staufen magazine

A journal for change from STAUFEN.AG

2020 | No. 3

VOLVO
ALL CHALLENGES BRING OPPORTUNITIES
Page 61

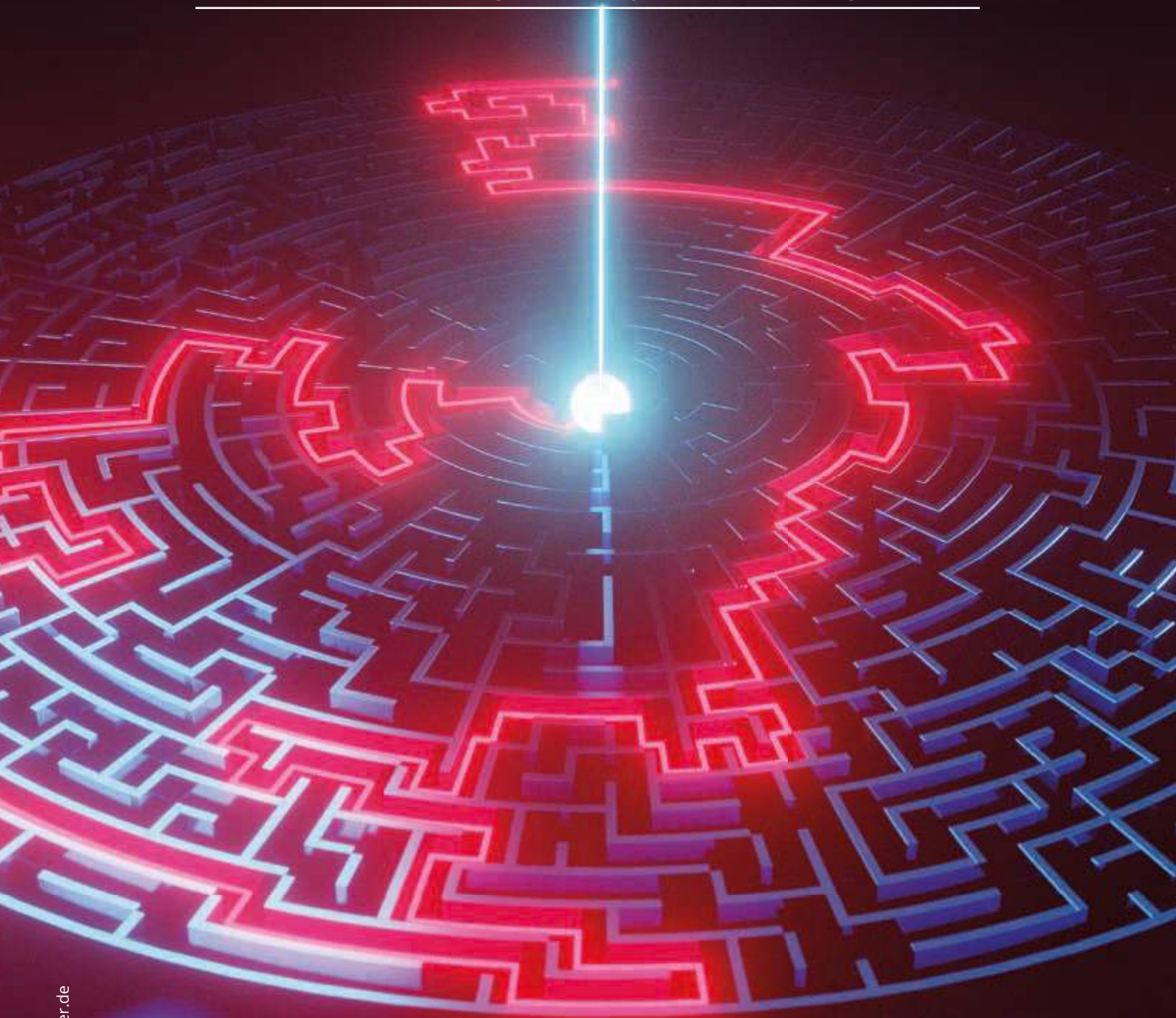
BVLGARI
KEEP THE UNIQUE SPIRIT ALIVE
Page 68

THYSSENKRUPP ELEVATOR
NEXT LEVEL S&OP
Page 86

INSIDE EVERY COMPANY THERE IS AN EVEN BETTER ONE.

WE'RE SOLVING THE PROBLEM OF PROBLEM SOLVING.

With consistent digital shop floor management.



valueStreamer

TRUE COLLABORATION

www.valuestreamer.de

Liebe Leserinnen und Leser,

das Corona-Virus hat unsere Welt ins Taumeln gebracht. Ein Zurück in die Welt vor Corona wird es nicht geben. Die neue Normalität ist für viele Unternehmen herausfordernd. Lassen Sie mich deshalb ein kurzes Fazit ziehen und einen kleinen Ausblick in die Zukunft wagen.

Viele Unternehmen haben 10 Jahre erfolgreichen Wachstums hinter sich und in dieser Zeit auch etwas „Speck" angesetzt. Covid-19 hat nun eine Krise verursacht, die wie unter einem Brennglas schonungslos die Krisenanfälligkeit von Unternehmen offenlegt und aufzeigt, wie in einer volatilen Welt die Reaktions- und Anpassungsfähigkeit zum alles entscheidenden Faktor wird.

Unternehmen müssen sich ernsthaft mit ihrer Zukunftsfähigkeit beschäftigen und ein Verständnis für die komplexen Zusammenhänge von inneren und äußeren Gegebenheiten entwickeln.

Im Chinesischen setzt sich das Wort Krise aus zwei Zeichen zusammen, wobei das eine Gefahr und das andere Gelegenheit bedeutet. Für uns Berater ist es sehr spannend zu sehen, wer diese Gelegenheit in welchem Maße für sich nutzt.

Schon jetzt wird deutlich: Corona hat unsere Arbeitswelt komplett verändert. Die Anwesenheitspflicht ist in einigen Unternehmen bereits weitestgehend abgeschafft. Online-Meetings und Webinare gehören zum neuen Alltag. Dass viele Teams trotz räumlicher Distanz exzellent zusammenarbeiten, hängt übrigens weniger von der Technik als vielmehr von der Unternehmenskultur und der Einstellung der Führungskraft ab. Führen auf Distanz setzt besondere Qualitäten voraus, die geschulte Führungskräfte haben bzw. haben sollten.

Genau hier besteht noch großer Nachholbedarf und es gibt einige wichtige To-dos für die Personal- und Organisationsentwicklung. Denn sicher ist: New Work wird sich in unserer Arbeitswelt fest etablieren. Die Führungsleistung von Führungskräften sowie der Faktor Unternehmenskultur werden zu einem hochrelevanten Wettbewerbsvorteil für Unternehmen werden.

Bleiben Sie gesund.

WILHELM GOSCHY
CEO, STAUFEN.AG

Dear Readers,

The coronavirus has shaken our world. There is no way to return to the world before it. The new normal is a challenge for many companies. Because of this, let me summarize briefly where we are and what we expect for the future.

Many companies have become complacent over the last ten years of successful growth. Covid-19 has caused a crisis that relentlessly highlights the vulnerability of companies for crises, as if under a magnifying lens. It clearly shows that the ability to respond quickly and to be flexible are becoming vital in a volatile world.

Companies seriously need to review their sustainability, and develop an understanding of complex connections of inner and outer circumstances.

In Chinese, the term crisis is made up of two characters: one means danger, and the other opportunity. As consultants, we find it exciting to see who uses this opportunity and to what extent for their own best development.

It is already clear that the coronavirus has completely changed our working world. Some companies have mostly abolished attendance obligations. Online meetings and webinars have become matters of course. The ability of many teams to excellently work together in spite of spatial distance is, by the way, more dependent on corporate culture and the manager's attitude than on technology. Management at a distance requires special qualities that trained managers have, or at least should have.

This is where we still see a great need to catch up, and some vital to-dos for personnel and organization development. One thing is certain: New Work will become a fixed value in our working world. Management performance of executives and the factor of corporate culture will become highly relevant competitive advantages for companies.

Stay well.

IN THIS ISSUE

61
VOLVO
ALL CHALLENGES BRING OPPORTUNITIES
Alle Herausforderungen bringen auch Chancen mit sich

68
BVLGARI
KEEPING THE UNIQUE SPIRIT ALIVE

06 **STAUFEN NEWS**
News from Koengen, Germany and the world.

08 NIO
BELIEVE IN BETTER

14 CARRYPICKER
KÜNSTLICHE INTELLIGENZ STATT TRUCKER-ROMANTIK
AI instead of trucker romanticism

19 MAHR
DIE NEU-VERMESSUNG DER WELT
The re-measurement of the world

26 SAURER
MISSION: SMART FACTORY

36 ANDERS INDSET
DIE NEUE AUFMERKSAMKEITS-ÖKONOMIE
The new economy of attention

38 SIEMENS & MICROSOFT
SMART MANUFACTURING ON AIR

44 LEADERSHIP
TRUE OR FALSE?

46 BADER
EINE GLOBALE LEAN-LEDER-MANUFAKTUR
A global Lean Leather Manufacture

52 JUNG
FOREVER JUNG

56 RALF STOKAR / MARTIN HAAS
WIR HABEN UNS ALLES ZUGETRAUT
We dared to do everything

73 VALUESTREAMER
VIELEN DANK FÜR DIE TOLLE ZUSAMMENARBEIT
Thank you very much for the great teamwork

76 SEW-EURODRIVE
DREAMTEAM: MENSCH & MASCHINE & PRODUKT
Dream-Team: Man & Machine & Product

80 ORGANIZATIONAL DEVELOPMENT
EXPLOIT THE POTENTIAL
Nutze das Potenzial

83 MAN
DIE TRANSPORTINDUSTRIE STEHT VOR EINEM RADIKALEN WANDEL
The transport industry is confronting radical change

86 THYSSENKRUPP ELEVATOR
NEXT LEVEL: SALES & OPERATIONS PLANNING

90 DILO
SELBSTDISRUPTION
Self-Disruption

94 RPA
THE DIGITAL WORKFORCE
Die digitale Arbeitskraft

98 CONTINENTAL
WERTSCHÖPFUNGSORIEN-TIERUNG DURCH ADVANCED MANUFACTURING
Advanced manufacturing for value creation

101 HKM
ICH HÄTTE GERNE JEDEN TAG FEEDBACK
I am happy about feedback every day

106 SCHNELLECKE
LOGISTIK NEU DEFINIERT
Logistics redefined

108 ETH ZÜRICH / PROF. NETLAND
NEVER WASTE A GOOD CRISIS

111 SUPPLY CHAIN NETWORK MANAGEMENT
THE POWER OF NETWORKING

112 COLUMN
WER HÄTTE ES GEDACHT?
Who would have thought so?

30

CENTRO CARNI COMPANY

WE ARE ITALIAN. GOOD FOOD IS OUR PASSION.

Wir sind Italiener. Gutes Essen ist unsere Leidenschaft.

STAUFEN NEWS

NEWS FROM KOENGEN, GERMANY AND THE WORLD.

STAUFEN EXPANDS ITS PRESENCE IN NORTH AND SOUTH AMERICA

Die Staufen AG setzt in schwierigen Zeiten auf Unterstützung vor Ort.

Staufen Brasilien eröffnet 2020 ein zweites Büro im Süden des Landes, wo sich die Produktionsstätten Hunderter deutscher Unternehmen befinden, die laut Geschäftsführer Dario Spinola ein enormes Marktpotenzial bieten. Anfang dieses Jahres hat Staufen zudem offiziell seine erste US-Niederlassung in Chicago gegründet. Wir freuen uns, unseren US-Kunden gerade in diesen herausfordernden Zeiten Unterstützung vor Ort bieten zu können.

Staufen AG relies on local support in difficult times.

In 2020, Staufen Brazil is opening a second office in the country's south, where the production sites of hundreds of German companies are located. Managing Director Dario Spinola sees an enormous market potential there. Early this year, Staufen also officially established its first US branch in Chicago. We look forward to supporting our US customers on site in particular in these challenging times.

WELCOME!

Die Staufen AG freut sich, Dr. Rolf Bulander in ihren Reihen begrüßen zu dürfen.

Dr. Rolf Bulander ist ein ausgewiesener Kenner der Automobilindustrie und ein leidenschaftlicher Fachmann für innovative Fahrzeugtechnologien. Der promovierte Maschinenbau-Ingenieur war in seiner über 30-jährigen Laufbahn bei der Bosch-Gruppe in vielen unterschiedlichen Führungspositionen tätig. Seit 2020 ist er neben seiner Tätigkeit als Aufsichtsratsvorsitzender der Webasto SE auch Fachbeirat der Staufen AG und unterstützt mit seinem Know-how und seiner Erfahrung in den Bereichen Elektromobilität, Transformation und Digitalisierung die Weiterentwicklung des Unternehmens.

Staufen AG is happy to welcome Dr. Rolf Bulander.

Dr. Rolf Bulander is a certified expert for the automotive industry and a passionate specialist for innovative vehicle technologies. Holding a doctorate in mechanical engineering, he used to work in various management positions at Bosch group in the course of a career spanning three decades. In 2020, he became supervisory board chairman at Webasto SE and technical advisor of Staufen AG. He supports the company's further development with his expertise and experience in the areas of electromobility, transformation and digitalization.

from left to right:
RALF STOKAR VON NEUFORN, MARTIN HAAS, WILHELM GOSCHY

STAUFEN'S FOUNDER MARTIN HAAS BECOMES CHAIRMAN OF THE SUPERVISORY BOARD / WILHELM GOSCHY BECOMES CEO

Nach gut 25 Jahren an der Spitze der von ihm und Ralf Stokar von Neuforn gegründeten Unternehmensberatung wechselt Martin Haas in den Aufsichtsrat.

Martin Haas übernimmt dort den Posten als Vorsitzender des Kontrollgremiums von Ralf Stokar von Neuforn, der als Ehrenmitglied des Aufsichtsrats die Staufen AG weiterhin mit Rat und Tat unterstützen wird. Gemeinsam mit Martin Haas bilden künftig Markus Franz und Thorsten Bücker den Aufsichtsrat. In der Geschäftsführung rückt Wilhelm Goschy zum Vorsitzenden des Vorstands auf. Seit 2011 ist der Lean-Experte Vorstandsmitglied der Staufen AG. Er verantwortet den Bereich Business Development sowie die strategische Branchen- und Marktbearbeitung.

After about 25 years at the top of the corporate consultancy which he himself founded together with Ralf Stokar von Neuforn, Martin Haas is now switching to its supervisory board.

Martin Haas will take over the chair of the controlling body from Ralf Stokar von Neuforn, who is going to continue to support Staufen AG as an honorary supervisory board member by offering both advice and action alike. Markus Franz and Thorsten Bücker will be Martin Haas' colleagues on the supervisory board in future.
Wilhelm Goschy is taking over as chairman of the board in the management. The lean expert had been a board member at Staufen AG since 2011. He is responsible for the area of business development and strategic industry and market processing.

A STRONG DIFFERENTIATING FACTOR

Die Staufen AG kooperiert seit 2019 in definierten Kundensituationen mit Bain & Company.

Die Kooperationspartner teilen kongruente Überzeugungen und verfolgen ähnliche Strategien in Bezug auf Partnerschaften und Netzwerke. Die operative Fachkompetenz von Staufen gepaart mit dem strategischen Know-how von Bain & Company ergibt ein starkes Team mit viel Differenzierungspotenzial. In dieser Konstellation konnten bereits wichtige gemeinsame Projekte in den USA, in Mexiko und Europa gewonnen und durchgeführt werden.

Staufen AG started its cooperation with Bain & Company in defined customer situations in 2019.

The cooperation partners share matching beliefs and pursue similar strategies concerning partnerships and networks. The operative technical competence of Staufen, coupled with the strategic know-how of Bain & Company, brings about a strong team with great differentiation potential. This constellation has already led to the acquisition and completion of some important joint projects in the USA, in Mexico, and in Europe.

INSPIRATION NIO

BELIEVE IN BETTER

"At NIO, we observe a central difference between Chinese and German car enthusiasts."

NIO

HUI ZHANG
Vice President Europe at NIO

EIN GESPRÄCH MIT HUI ZHANG, EUROPA-CHEF DES CHINESISCHEN ELEKTROAUTO-HERSTELLERS NIO

Nach jetzigem Stand gehört die automobile Zukunft dem E-Auto. Wo steht die chinesische Autoindustrie auf diesem Weg?

Die chinesische Autoindustrie nimmt in Bezug auf E-Mobilität eine Vorreiterrolle ein. Die Anzahl an Herstellern, die allein auf Elektroautos setzten, hat sich in den vergangenen Jahren vervielfacht. Dies spiegelt sich sowohl in der Produktion als auch in den Verkaufszahlen wider. Bis zum Jahr 2021 sollen in China nahezu 8 Millionen Elektrofahrzeuge produziert werden. In Deutschland rechnet man hingegen lediglich mit 2,5 Millionen produzierter Fahrzeuge im gleichen Zeitraum. Außerdem verzeichnete China von 2016 auf 2017 einen Anstieg verkaufter E-Autos von 230 %.

Was erwarten chinesische Autokäufer von einem E-Auto? Sehen Sie Unterschiede zu den Ansprüchen deutscher oder amerikanischer Kunden?

Der moderne chinesische Fahrzeughalter erwartet von seinem Auto mehr, als nur von A nach B zu kommen. Das Fahrzeug muss sich in den digitalen Lebensstil des Kunden einfügen und zu dessen Verbesserung beitragen. Die Ausstattung von E-Autos mit modernster Technologie, beispielsweise mit künstlicher Intelligenz in Form eines Sprachassistenten wie NIOs NOMI, und die sofortige Bereitstellung eines umfangreichen digitalen Serviceangebots ist für chinesische Fahrzeugkäufer ausschlaggebend.

Wir bei NIO sehen einen zentralen Unterschied zwischen chinesischen und deutschen Autointeressierten: Der deutsche Autokäufer sieht bei Autos mit neuen Antriebstechnologien oft nur, was im Vergleich zum Verbrenner fehlt, da er Einschränkungen in seiner gewohnten Mobilität befürchtet. Der chinesische Fahrzeughalter hingegen ist neugierig, was das Auto Neues zu bieten hat und wie sich die Mobilität für ihn dadurch erleichtert. Die Herausforderung ist also, weiterhin Aufklärungsarbeit zu leisten, um dem deutschen

AN INTERVIEW WITH HUI ZHANG, VICE PRESIDENT EUROPE OF CHINESE ELECTRIC CAR MANUFACTURER NIO

As of now, the automotive future will be dominated by electric cars. Where is the Chinese automotive industry positioned on this path?

The Chinese automotive industry is leading the way in terms of e-mobility. The number of manufacturers that focus solely on electric cars has multiplied in recent years. This is reflected in both production and sales figures. By 2021, China is expected to produce nearly 8 million electric vehicles. In Germany, by contrast, only 2.5 million vehicles are expected to be produced in the same period. In addition, China recorded a 230% increase in electric car sales from 2016 to 2017.

What do Chinese car buyers expect from an electric car? Do you see differences to the demands of German or American customers?

Modern Chinese vehicle owners expect their cars to do more than just get them from A to B. Vehicles must merge into customers' digital lifestyle and also enhance it. Electric cars equipped with the latest technology, such as artificial intelligence in the form of personal virtual assistants like NIO's NOMI, and a broad immediate offering of comprehensive digital services are crucial for Chinese car buyers.

At NIO, we observe a central difference between Chinese and German car enthusiasts: German car buyers often only see what is missing in cars with new drive technologies compared to those with internal combustion engines as they fear their mobility will be restricted. Chinese vehicle owners, on the other hand, are curious about what cars have to offer and how they will facilitate mobility. The challenge is therefore to continue to educate and dispel fears and reservations of German car buyers regarding electric cars, while also continuously offering Chinese car buyers exciting and impressive innovations.

Autokäufer seine Ängste und Vorbehalte gegenüber E-Autos zu nehmen und gleichzeitig dem chinesischen Autokäufer kontinuierlich spannende Neuerungen zu bieten, die begeistern.

Wie sieht die Förderung des chinesischen Staates für die E-Mobilität aus? Sind die Rahmenbedingungen in China besser als z. B. in Deutschland?

Für die chinesische Regierung steht Elektromobilität weit oben auf der Agenda. Der chinesische Staat verspürt einen Handlungsdrang hin zum emissionsfreien Fahren aufgrund der starken Umweltbelastung durch den Verkehr in chinesischen Großstädten. Deshalb hat die chinesische Regierung einige Maßnahmen zur Förderung von E-Autos ins Leben gerufen. Im Jahr 2018 waren von den 100.000 Fahrzeugneuzulassungen in Peking 60.000 für Elektro- und Hybridfahrzeuge. Grundsätzlich ist es in chinesischen Großstädten deutlich einfacher, ein „New Energy Vehicle", also ein Elektro- oder Hybridfahrzeug, zuzulassen, als einen Verbrenner. Seit 2019 sind Hersteller, die in China mehr als 30.000 Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor produzieren, verpflichtet, 10 % der Fahrzeuge mit einem alternativen Antrieb auszustatten. Durch die starke Förderung der E-Mobilität hat sich China inzwischen zu einem Zukunftsmarkt für Fahrzeughersteller entwickelt. Durch die von der Regierung vorgenommenen Maßnahmen sind die Rahmenbedingungen für E-Mobilität also zum aktuellen Zeitpunkt in China besser als beispielsweise in Deutschland. Jedoch zeichnet sich auch in Deutschland langsam ein Umdenken der Politik hin zu emissionsarmen Technologien im Straßenverkehr ab. Zudem hat die

chinesische Zentralregierung eine Verlängerung der Subventionen für Elektroautos angekündigt. Dabei sind zwei Neuerungen ganz interessant: Anscheinend wird es nun eine Art Abwrackprämie in einigen Regionen geben und zum anderen wird ein gebrauchtes E-Auto stark steuerlich begünstigt. Das wird sich mit Sicherheit positiv auf den Markt auswirken.

PROPORTION OF SOLD E-CARS IN CHINA

2016

2017

CAR REGISTRATIONS IN BEIJING

2018

How does the Chinese government support e-mobility? Are the framework conditions in China better than in Germany, for example?

Electric mobility is high on the agenda of the Chinese government. China feels the urge to move towards zero-emission driving due to the significant environmental pollution caused by traffic in major Chinese cities. This is why the Chinese government has launched several measures to promote electric cars. In 2018, 60,000 of the 100,000 new vehicle registrations in Beijing were for electric and hybrid vehicles. It is generally much easier to register a "new energy vehicle," i.e. an electric or hybrid vehicle, in large Chinese cities than a vehicle with a combustion engine. Since 2019, manufacturers that produce more than 30,000 vehicles with internal combustion engines in China are required to equip 10% of the vehicles with an alternative drive system. Thanks to the strong push for e-mobility, China has now developed into a future market for vehicle manufacturers. As a result of the measures taken by the government, the framework conditions for e-mobility are currently better in China than in Germany, for example. However, rethinking of policies towards low-emission technologies in road traffic is also beginning to emerge in Germany. The Chinese central government has also announced an extension of subsidies for electric cars, two aspects of which are quite interesting: Apparently, some regions will now offer a scrapping premium of sorts, and secondly, used electric cars will be given strong tax incentives. This will certainly have a positive impact on the market.

8 MIO. E-CARS PRODUCED IN CHINA BY

2021

2,5 MIO. E-CARS PRODUCED IN GERMANY BY

2021

NIO Family 2020

Hilft es Ihnen, dass China nicht auf eine so lange Tradition im Automobilbau zurückblickt wie z. B. Deutschland, wo man sich manchmal damit schwertut, das technologische Erbe hinter sich zu lassen?

Chinesischen Herstellern fehlt zwar die jahrelange Tradition im Fahrzeugbau und damit die Erfahrung, die beispielsweise deutsche Fahrzeughersteller aufweisen. Das können sie jedoch durch ihre Innovationskraft und eine neue, unvoreingenommene Herangehensweise wieder wettmachen. Damit gelingt es ihnen, schnell und adäquat auf die neuen Herausforderungen am Automobilmarkt zu reagieren. Speziell für NIO gilt: Das klassische Know-how können wir uns durch die Talente unserer Kollegen und Kolleginnen an den Standorten dazuholen, und gleichzeitig hilft uns die Start-up-Mentalität, das Auto neu zu denken. So sehen wir das Auto auch nicht als einzigen entscheidenden Faktor, sondern wollen mit unseren Services dem Kunden ein noch weiter reichendes Angebot liefern, als es viele traditionelle Automobilhersteller bisher tun. Unser Anspruch ist es, unseren Kunden mehr als nur ein Fahrzeug zu bieten – vielmehr eine neue, umfassende Form von Mobilität.

Und zum Schluss: Wie sehen Sie die Zukunft des Individualverkehrs? Wird es das Auto – unabhängig davon, mit welchem Antrieb –, wie wir es heute kennen, in 15 Jahren noch geben?

Natürlich werden andere Mobilitätsformen zunehmen, jedoch sind wir davon überzeugt, dass es den Individualverkehr nach wie vor geben wird – gerade im Premium-Segment. Das Auto als Produkt wird sich den Ansprüchen und Anforderungen der Kunden kontinuierlich anpassen müssen. Wir bei NIO gehen davon aus, dass Fahrzeuge künftig zu digitalen Begleitern werden. Ausgestattet mit künstlicher Intelligenz, wird das Fahrzeug sowohl mit den Passagieren als auch mit der Außenwelt besser interagieren können. Das Auto ermöglicht dem Fahrer dadurch ein vorausschauendes und sicheres Reisen und das Fahrerlebnis selbst rückt wieder in den Vordergrund. ■

Does it help that China does not have such a long tradition in automobile manufacturing, as for example Germany, where people sometimes struggle to move past their technological heritage?

Chinese manufacturers lack the longstanding tradition in vehicle construction and thus the experience that German vehicle manufacturers, for example, have. However, they can make up for this with their innovative strength and a new, unbiased approach. This enables them to react quickly and adequately to the new challenges on the automotive market. Especially at NIO, we can draw on the traditional expertise of our talented colleagues at different locations, while utilizing our start-up mentality to help us rethink the concept of a car. In doing so, we do not see the car as the only decisive factor. We also want our services to offer customers much more than what many traditional automobile manufacturers have so far. Our aim is to provide our customers with more than just a vehicle – but rather a new, comprehensive form of mobility.

And finally: How do you see the future of private transport? Will the car – regardless of which drive – as we know it today still exist in 15 years?

Of course, other forms of mobility will grow, but we are convinced that private transport will continue to exist – especially in the premium segment. As a product, cars will have to continuously adapt to the demands and requirements of customers. At NIO, we predict that vehicles will become digital companions in the future. Equipped with artificial intelligence, vehicles will be able to interact better with both passengers and the outside world. Cars will enable safe and anticipatory travel, and the driving experience itself will once again return to the spotlight. ■

NIO ES8 Cockpit Interior

“At NIO, we predict that vehicles will become digital companions in the future.”

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ STATT TRUCKER-ROMANTIK

IN DER LOGISTIKBRANCHE WERDEN DIE LIEFERKETTEN HÄUFIG IMMER NOCH VON HAND ZUSAMMENGESTELLT. VOR ALLEM IM LKW-WARENVERKEHR HÄLT SICH DER HEMDSÄRMELIGE TRUCKER-CHARME HARTNÄCKIG. Jetzt mischt ein Hamburger Start-up die Szene auf: Mit künstlicher Intelligenz (KI) sollen die Güter optimal verteilt und gesteuert werden. Carrypicker-Gründer Andreas Karanas erklärt im Interview, wie Spediteure, Kunden und sogar die Umwelt von der mit dem Weconomy-Gründerpreis ausgezeichneten Software profitieren.

Herr Karanas, ist Carrypicker eher eine Software-Schmiede oder eher eine Spedition?

Kern unseres Produkts ist die von uns programmierte Software, eine KI zur Optimierung von Warenströmen. Nicht zuletzt deshalb arbeiten bei uns vornehmlich Mathematiker und Programmierer. Aber nach außen treten wir als Spediteur auf. Wir sind kein Vermittler einzelner Fahrten, sondern übernehmen das komplette Risiko des Transports und organisieren die benötigten Transportkapazitäten.

Und das ohne einen eigenen Lkw, oder?

Richtig, die Transportkapazität selbst kaufen wir bei unseren Partnern ein, das sind mittlerweile rund 2000 Transportunternehmen. Der Unterschied zum klassischen Spediteur ist: Wir bilden einen Teil des Planungsprozesses komplett digital ab. Während sonst der Disponent mit viel Erfahrung und einem Planungstool oder einer Excel-Tabelle arbeitet, läuft bei uns im Hintergrund die KI. Sie sortiert, plant und teilt ein. Das ist wie bei Tetris: Aus vielen Einzelladungen schnüren wir die ideal zusammengestellte Komplettladung und bestimmen einen Preis für jede einzelne Fracht. Danach beginnen die von uns beauftragten Fuhrunternehmen mit dem eigentlichen Transport.

Trucker-Romantik klingt anders.

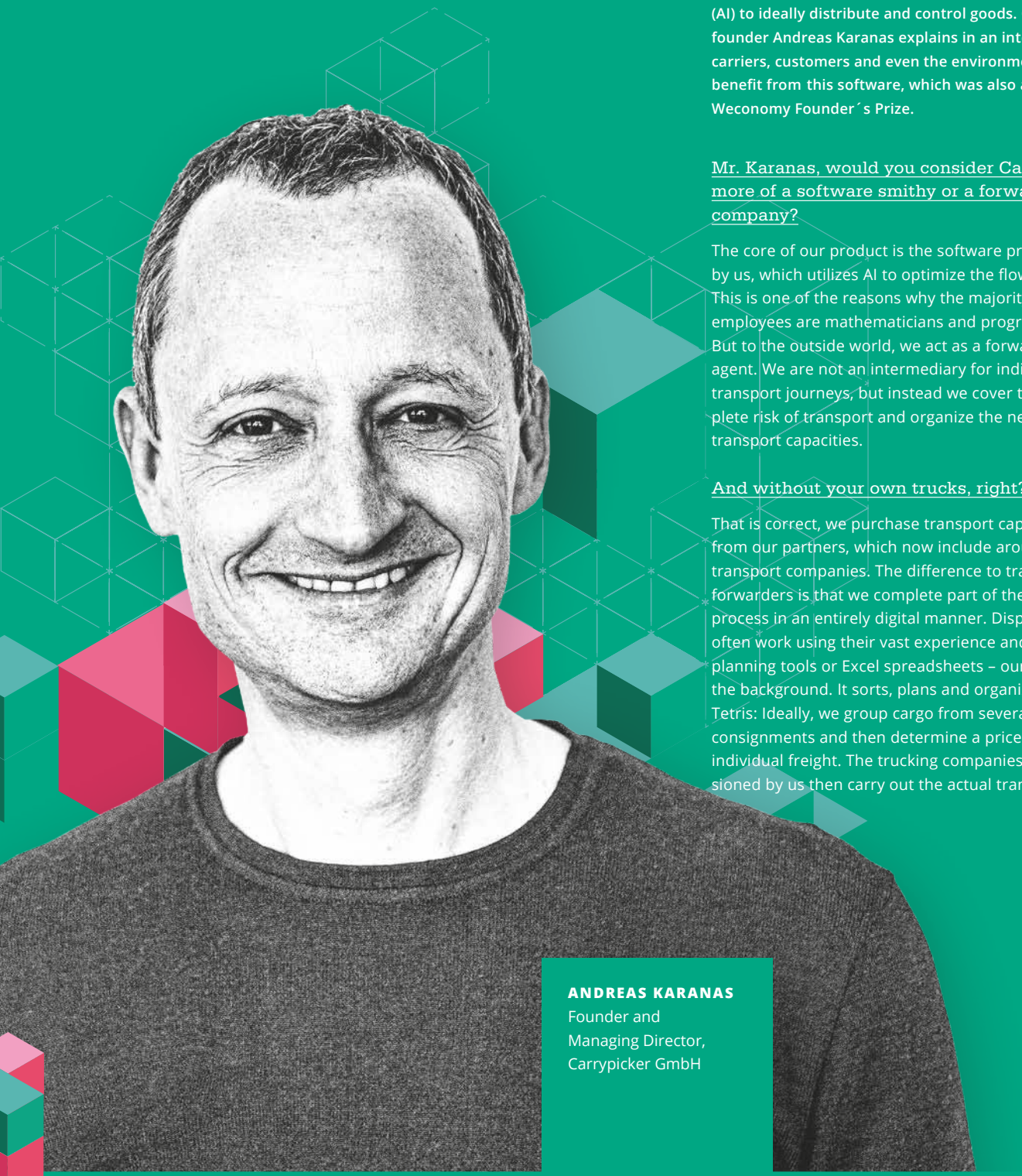
Unser digitaler Ansatz ist in dieser Branche neu und wurde anfangs mit viel Skepsis begleitet.
Aber mittlerweile ist die Erkenntnis durchgedrungen, dass die Auslastung nur mithilfe von künstlicher Intelligenz gesteigert werden kann.

Das Know-how dafür kann ein Spediteur nicht aufbringen, da kommen wir ins Spiel und übernehmen die notwendige Digitalisierung. Der Fuhrunternehmer muss sich nicht mehr um die Auslastung seines Lkws kümmern, da wir immer das komplette Fahrzeug übernehmen und die Warenbündelung selbst vornehmen. Gerade die kleineren Unternehmen wissen das zu schätzen, weil sie erkannt haben: Allein könnten sie diesen Service nicht umsetzen. Jetzt profitieren sie von schnelleren Aufträgen und einer besseren Auslastung, was sich schlussendlich auch in höheren Erträgen widerspiegelt.

AI INSTEAD OF TRUCKER ROMANTICISM

IN THE LOGISTICS INDUSTRY, SUPPLY CHAINS ARE STILL OFTEN CREATED BY HAND. THE CASUAL CHARM OF THE TRUCKER WORLD CAN BE PARTICULARLY TENACIOUS IN COMMERCIAL TRANSPORT. A start-up from Hamburg is now shaking up the scene by employing artificial intelligence (AI) to ideally distribute and control goods. Carrypicker founder Andreas Karanas explains in an interview how carriers, customers and even the environment can benefit from this software, which was also awarded the Weconomy Founder´s Prize.

"It's like Tetris: Ideally, we group cargo from several separate consignments and then determine a price for each individual freight."



ANDREAS KARANAS
Founder and
Managing Director,
Carrypicker GmbH

Mr. Karanas, would you consider Carrypicker more of a software smithy or a forwarding company?

The core of our product is the software programmed by us, which utilizes AI to optimize the flow of goods. This is one of the reasons why the majority of our employees are mathematicians and programmers. But to the outside world, we act as a forwarding agent. We are not an intermediary for individual transport journeys, but instead we cover the complete risk of transport and organize the necessary transport capacities.

And without your own trucks, right?

That is correct, we purchase transport capacity from our partners, which now include around 2000 transport companies. The difference to traditional forwarders is that we complete part of the planning process in an entirely digital manner. Dispatchers often work using their vast experience and with planning tools or Excel spreadsheets – our AI runs in the background. It sorts, plans and organizes. It is like Tetris: Ideally, we group cargo from several separate consignments and then determine a price for each individual freight. The trucking companies commissioned by us then carry out the actual transport.

Was kann Ihre KI besser als der klassische Disponent mit zum Teil jahrzehntelanger Berufserfahrung?

Ein klassischer Disponent arbeitet genauso wie wir: Die Aufträge kommen rein und werden gebündelt. Unsere KI kann allerdings viel mehr Faktoren gleichzeitig berücksichtigen. Wir haben rund 50 Eigenschaften identifiziert, die für unsere Berechnungen relevant sind. Dazu gehören offensichtliche Faktoren wie Größe, Gewicht oder natürlich auch die Entfernung. Daneben gibt es aber auch weitere Variablen, die für sich allein genommen keine große Auswirkung haben, zusammengenommen aber viel Einfluss ausüben.

Was sind das für Variablen?

Das fängt an bei der Wetterlage, möglichen Feiertagen oder besonderen Umständen am Zielort, was wiederum Einfluss auf die Lademöglichkeiten für die Rückfahrt haben könnte. Werden all die Eigenschaften, die den Warentransport beeinflussen, in die Kalkulation mit einbezogen, wird die Rechnung sehr komplex. Gute Disponenten erreichen dank jahrelanger Erfahrung und Bauchgefühl eine Auslastung von knapp über 70 Prozent. Mit unserer KI kommen wir auf einen Wert von 80 Prozent. Ein weiterer Vorteil der Software: Sie ist schneller und kann viel mehr Daten auf einmal analysieren. Ein Mensch kann nur eine kleine Anzahl von Ladungen pro Tag planen, die Software wird immer besser, je mehr Daten zur Verfügung stehen.

Welche Vorteile zieht der Fuhrunternehmer aus der künstlichen Intelligenz?

Der Preiskampf auf diesem Markt ist hart und bietet den Fuhrunternehmen nicht besonders viele Stellschrauben. Große Kostenblöcke, wie z. B. der Dieselpreis sind für alle Wettbewerber gleich. Um die Marge nennenswert zu erhöhen, bleibt eigentlich nur die bessere Auslastung. Mit traditionellen Methoden ist die Auslastung aber nicht mehr zu steigern, das geht nur noch mit disruptiven Technologien – einer KI in diesem Fall. Dem Rechner ist es völlig egal, ob er vier Millionen Möglichkeiten oder 40 Millionen Möglichkeiten durchrechnen muss, solange das Rechenmodell vernünftig programmiert wurde. Das wird nur von der Rechenkapazität begrenzt, und die ist heutzutage schnell zu mieten.

Wer ist Ihr typischer Kunde und kann Ihre Software auch in anderen Bereichen Verwendung finden?

Unsere Software ist maßgeschneidert für diesen einen Einsatzbereich. Natürlich kann auch das Problem der letzten Meile algorithmisch gelöst werden, nur braucht es dafür eine komplett andere Software. Wenn es aber um die Bündelung von größeren Warenströmen geht, gibt es durchaus verschiedene Möglichkeiten. So können wir bei Großkunden die Supply Chain, etwa wenn Teile von mehreren Standorten zusammengeführt werden müssen, optimieren. Wir wissen, wie Routen, Zeiten, Nachfrage und Preise in ein optimales Verhältnis gestellt werden – erst recht dann, wenn andere Warenströme mit in die Berechnung einfließen. Zu unseren Kunden zählen also auch sehr große Konzerne, wobei der Schwerpunkt auf dem größeren Mittelstand liegt, der ein regelmäßig hohes Transportvolumen hat und dieses möglichst effizient managen möchte.

Welche nachgelagerten positiven Effekte erzielt die bessere Auslastung der Lkw?

Zunächst einmal benötige ich für dieselbe Menge an Waren weniger Transportkapazität. Weniger Fahrzeuge heißt natürlich auch: weniger Stau auf den Straßen und ein geringerer Schadstoffausstoß. Der Umwelteffekt ist so bedeutend, dass wir von großen Unternehmen, die ihre Nachhaltigkeitsbilanz verbessern wollen, dahingehend angesprochen werden.

“Fewer vehicles also mean, of course, less traffic on the roads and lower exhaust emissions.”

Trucker romance sounds different.

Our digital approach is new in this industry and was initially met with much skepticism. Now, however, many have recognized that capacity can only be increased with the help of artificial intelligence. Forwarders cannot provide the expertise necessary for this, which is where we come in and realize the necessary digitalization. The trucking company no longer has to worry about how their trucks are utilized, because we take over the entire vehicle and consolidate the goods ourselves. Smaller companies especially appreciate this, as it is a service that they would often not be able to implement on their own. Now they benefit from faster orders and improved capacity, which is ultimately reflected in higher earnings.

What can your AI do better than a traditional dispatcher with decades of professional experience?

A traditional dispatcher works just like us: Orders come in and they are bundled. However, our AI can take many more factors into account simultaneously. We have identified around 50 aspects that are relevant to our calculations. These include obvious factors such as size, weight or, of course, distance. However, there are also other variables that do not have a great effect on their own, but together can have a major impact.

What sort of variables?

Weather conditions, possible public holidays or special circumstances at the destination, which in turn could impact the loading options for the return journey. Once all properties that influence the transport of goods are included in the calculation, it becomes extraordinarily complex. Thanks to years of experience and intuition, good dispatchers achieve capacity utilization of just over 70 percent. With our AI, we can reach 80 percent. Another advantage of the software is that it is faster and can analyze a greater amount of data at once. One person can only plan a small number of cargos per day; however, the software gets better and better the more data is available.

What are the advantages that artificial intelligence offers trucking companies?

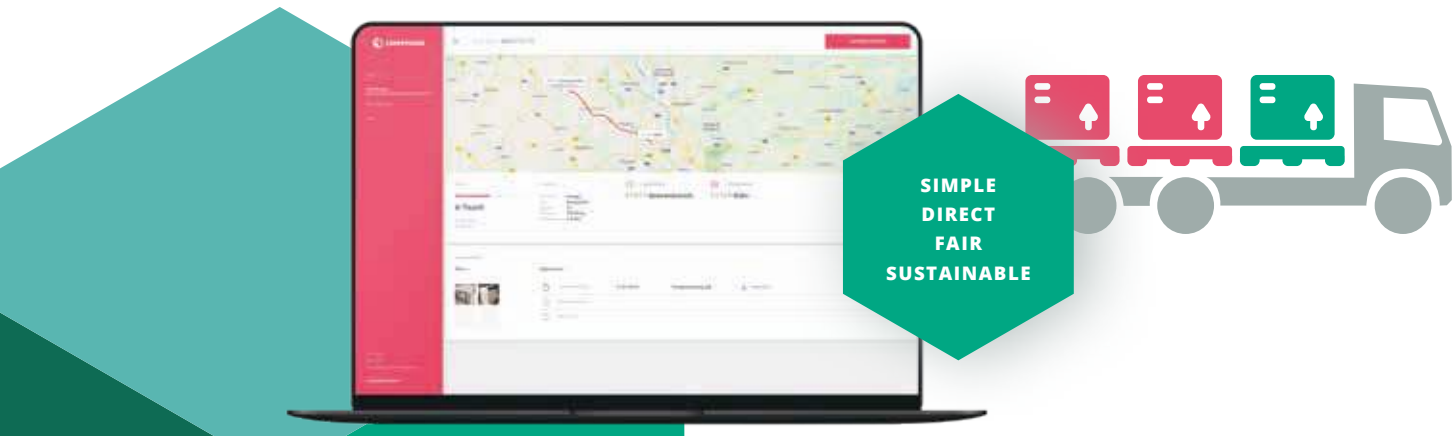
The price war in this market is fierce and does not offer trucking companies much room for maneuvering. Large cost blocks, such as the price of diesel, are the same for all competitors. In order to significantly increase margins, the only thing that really remains is improved capacity utilization. Using traditional methods, however, the capacity cannot be increased any further. This can only be achieved with disruptive technologies – such as AI. A computer does not care if it has to calculate four million possibilities or 40 million possibilities as long as the calculation model has been programmed properly. This is only limited by computing capacity, which can be easily hired nowadays.

Who is your typical customer, and can the software also be used in other areas?

Our software is tailor-made for this one area of application. Of course, the problem of the last mile can also be solved algorithmically, but that would require entirely different software. However, when it comes to bundling larger flows of goods, there are various possibilities. This enables us to optimize the supply chain for major customers, for example if parts from several locations are to be combined. We know how to combine routes, times, demand and prices to form an ideal relationship – especially when other flows of goods are included in the calculation. Our customers therefore also include very large corporations, with an emphasis on larger medium-sized companies that have a consistently high transport volume and want to manage this as efficiently as possible.

What downstream positive effects can you achieve by better utilizing commercial trucks?

First of all, less transport capacity is needed for the same amount of goods. Fewer vehicles also mean, of course, less traffic on the roads and lower exhaust emissions. The environmental impact is so significant that large companies approach us wanting to improve their sustainability balance sheet.



Von welcher Größenordnung sprechen wir hier?

Dank einer Initiative der Non-Profit-Organisation GLEC (Global Logistics Emissions Council) können wir die CO_2-Einsparungen genau berechnen und haben dafür ein Siegel bekommen. Einer aktuellen Statistik des Bundesumweltamts zufolge liegt der Lkw-Schadstoffausstoß pro Tonnenkilometer im Durchschnitt bei 103 Gramm CO_2. Das GLEC hat die Daten des Bundesumweltamts genommen und eine Simulation vorgenommen, wie groß der Einspareffekt mit unserer Softwaretechnologie wäre. Ergebnis: Mit unserem Algorithmus sind 95 Gramm CO_2 möglich. Hochgerechnet auf den gesamten Lkw-Verkehr von 600 Milliarden Tonnenkilometer in Deutschland wären das 4,1 Megatonnen CO_2. Zum Vergleich: Das wäre etwa ein Zehntel aller Einsparmaßnahmen zum CO_2-Ausstoß, die vergangenes Jahr in Deutschland vorgenommen wurden.

Das Bundesverkehrsministerium fördert Carrypicker daher mit zweieinhalb Millionen Euro.

Ja, denn das Verkehrsministerium möchte damit nicht ein einzelnes Unternehmen fördern, sondern etwas unterstützen, das den Standort Deutschland insgesamt voranbringen kann. ■

What scale are we talking about here?

Thanks to an initiative from the non-profit organization GLEC (Global Logistics Emissions Council), we can precisely calculate CO_2 savings and have received a seal for this. According to current statistics from the German Federal Environment Agency, truck pollutant emissions per ton kilometer average 103 grams of CO_2. The GLEC took the data from the German Federal Environment Agency and simulated how major the savings effect would be with our software technology. The result: With our algorithm, we can achieve 95 grams of CO_2. Extrapolated to the total commercial truck traffic of 600 billion ton kilometers in Germany, that amounts to 4.1 megatons of CO_2. For comparison, this would be about one tenth of all savings measures implemented in Germany last year.

The Federal Ministry of Transport has therefore funded Carrypicker with 2.5 million euros.

Yes, because the Ministry of Transport does not want to fund just one individual company, but is instead interested in supporting something that could drive Germany forward as a whole. ■

WECONOMY
Die Gründerinitiative

WECONOMY bringt innovative, technologieorientierte Start-ups und etablierte Unternehmen zusammen – damit aus guten Ideen erfolgreiche Unternehmen werden. Die Gründerinitiative ist ein starkes Netzwerk der deutschen Wirtschaft, das Zugang zu wertvollen Kontakten und viel Gelegenheit zum offenen und intensiven Austausch mit erfahrenen Fach- und Führungskräften bietet. Der Wettbewerb wird jährlich von der Wissensfabrik – Unternehmen für Deutschland e. V. in Kooperation mit UnternehmerTUM, Europas führendem Zentrum für Innovation und Gründung, sowie dem Handelsblatt veranstaltet.

WECONOMY brings together innovative, technology-oriented start-ups and established companies – to turn great ideas into successful companies. The Gründerinitiative (Founder Initiative) is a strong network within the German economy, which offers access to valuable contacts and many opportunities for open and intensive exchange with experienced specialists and executives. The competition is organized annually by Wissensfabrik – Unternehmen für Deutschland e.V. in cooperation with UnternehmerTUM, Europe's leading center for innovation and start-ups, and Handelsblatt.

DIE NEU-VERMESSUNG DER WELT

DIE MAHR-GRUPPE WOLLTE SICH AUF DEN ERFOLGEN DER VERGANGENHEIT NICHT AUSRUHEN, SONDERN AUS EINER SITUATION DER STÄRKE HERAUS IHR BESTANDS-MANAGEMENT UND PRODUKTPORTFOLIO ÜBERARBEITEN. GEMEINSAM MIT EINEM BERATERTEAM DER STAUFEN AG KONNTE DER GÖTTINGER MESSGERÄTE-HERSTELLER SEINE AMBITIONIERTEN ZIELE ERREICHEN.

Mahr, in fünfter Generation familiengeführt, hatte in der jüngeren Vergangenheit weltweit Erfolge verbucht und seine Marktposition weiter ausgebaut. Trotzdem war klar: Es geht noch besser. Dafür mussten im Unternehmen einige Stellschrauben neu justiert werden. „Wir hatten nach sehr erfolgreichen Jahren zugegeben etwas Speck angesetzt", beschreibt Vice President Global Production Systems und interner Projektleiter Dr. Thomas Ardelt die Situation und ergänzt: „Vorrangiges Ziel unserer Zusammenarbeit mit Staufen war daher eine ganzheitliche Optimierung des Bestandsmanagements."

Als Vollsortimenter ist Mahr am Markt für ein breites Produktportfolio bekannt und bietet seinen Kunden eine Vielzahl spezifischer Lösungen an, die auch über lange Zeiträume hinweg verfügbar bleiben. Die große Herausforderung lag daher in der deutlichen Senkung der Bestände, ohne den gewohnten Servicegrad für die Kunden zu beinträchtigen.

Im April 2019 startete das Staufen-Team um Projektleiter Christian Sprenger im Rahmen eines ersten Werksbesuchs in Göttingen mit der Beratertätigkeit bei Mahr. Zu Beginn des Projekts wurden zunächst Teilprojekte definiert und anschließend schrittweise im Rahmen eines taktischen Implementierungsplans abgearbeitet. Dabei waren alle Unternehmensbereiche gleichermaßen einbezogen, um das größtmögliche Potenzial zu heben. Im bereichsübergreifenden Prozess „Sales and Operations Planning" (siehe S. 22) beispielsweise wurden Produktportfolio und Marktwissen mit der Stückzahlplanung für die Produktion verzahnt, was zu deutlich verbesserten Lieferzeiten und geringeren Beständen führte. Dank einer klaren Strukturierung, einer kurzzyklischen Regelkommunikation, einer konsequenten Umsetzung und der ganzheitlichen Koordination des Project Management Office (siehe S. 20) konnten alle Erwartungen erfüllt und größtenteils sogar übertroffen werden.

Die engagierte und transparente Zusammenarbeit zwischen den Projektteams von Mahr und Staufen war ausschlaggebend dafür, dass eine ganzheitliche Wertstromorientierung erreicht wurde. Neben der Verbesserung der angestrebten Kennzahlen konnte das Bestandsvolumen innerhalb eines Jahres um rund 23 Prozent gesenkt werden.

THE RE-MEASUREMENT OF THE WORLD

THE MAHR GROUP DIDN'T WANT TO RELY ON PAST SUCCESSES, BUT INSTEAD TO USE ITS STRONG POSITION TO REWORK ITS INVENTORY MANAGEMENT AND PRODUCT PORTFOLIO. TOGETHER WITH A TEAM OF CONSULTANTS FROM STAUFEN AG, THIS MANUFACTURER OF MEASUREMENT INSTRUMENTS IN GÖTTINGEN WAS ABLE TO ACHIEVE ITS AMBITIOUS GOALS.

Mahr, a family-owned company currently managed by the fifth generation, recently achieved successes around the globe and further expanded its market position. Nevertheless, it was clear that there was still room for improvement and that some adjustments had to be made for this. "After some very successful years, we had gotten a bit lazy," says Vice President Global Production Systems and internal project manager Dr. Thomas Ardelt about the company's situation. "The primary goal of our cooperation with Staufen was therefore a comprehensive optimization of inventory management."

Mahr is known on the market for its broad product range and offering its customers a multitude of specific solutions, which have to remain available across long periods of time. That's why the biggest challenge was to significantly reduce inventories without compromising the usual level of service for customers.

In April 2019 the Staufen team headed by project manager Christian Sprenger began its consulting activities with its first plant visit to Mahr in Göttingen. At the beginning of the project, first sub-projects were defined and then worked through step by step as part of a tactical implementation plan. In the process, the consultants incorporated all areas of the company in order to exploit the greatest possible potential. In the "Sales and Operations Planning" process (see page 22), for example, the product range and market knowledge were interlocked with quantity planning for production, which resulted in significantly improved delivery times and lower inventories. Thanks to clear structuring, short-cycle regular communication, consistent implementation, and the comprehensive coordination of the project management office (see page 20), all expectations were fulfilled and in many cases, even exceeded.

The active, transparent cooperation between the Mahr project team and Staufen was the key to achieving a value stream orientation across the board. In addition to improving the striven-for KPIs,

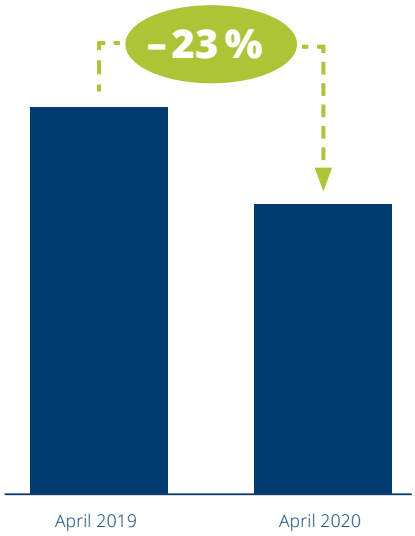
Selbst die aufgrund der Corona-Pandemie erfolgten Kontaktbeschränkungen konnten das sich auf der Zielgeraden befindende Projekt nicht gefährden. Im Gegenteil: Die Krise bewies, dass Remote-Arbeit kein Grund für Stillstand sein muss, sondern dank der zuvor schon klar strukturierten Zusammenarbeit sehr effektiv sein kann. „Als wir wegen des Corona-Lockdowns auf unsere bereits vorhandenen Video- und Cloud-Lösungen umsteigen mussten, hat sich der schon vorher sehr partnerschaftliche Umgang miteinander nochmal zusätzlich ausgezahlt", fasst Mahr-Geschäftsführer Udo Erath die Situation im Frühjahr 2020 zusammen. „Trotz Distanz konnten wir uns immer kurzfristig – eben virtuell – zusammensetzen und gemeinsam Lösungen erarbeiten."

Die einzelnen Teilprojekte orientierten sich an folgenden Zielen: Optimierung der Bestands- bzw. Lagerhaltung, Konsolidierung des Produktportfolios, Bereinigung von Artikeln und Produkten, Einführung einer Forecast-Planung, Aufbau eines Baukastensystems und einer Gleichteilestrategie, Verbesserung der Kommunikation zwischen Abteilungen und Standorten und Eliminierung von Systembrüchen. Um zu zeigen, wie ganzheitlich das Thema Bestandsmanagement angegangen wurde, sind die wichtigsten Teilprojekte im Folgenden kurz dargestellt.

inventory volume was reduced by approximately 23% within a year.
Even the contact restrictions imposed by the COVID-19 pandemic could not compromise the project, which had reached the home stretch. To the contrary: the crisis proved that remote work doesn't have to mean downtime. Thanks to clearly structured cooperation, it can be very effective. "When we had to switch to our video and cloud solutions due to the COVID-19 lockdown, the good partnership between Mahr and Staufen paid off again," says Mahr Managing Director about the situation in spring 2020. "Despite the distance, we were able to meet – virtually – and formulate solutions together."

The individual sub-projects were oriented according to the following goals: optimization of inventory and warehousing, consolidation of the product range, simplification of articles and products, introduction of forecast planning, establishment of a toolbox system and strategy for using the same parts, improvement of communication between departments and locations, and elimination of discontinuities between systems. In order to illustrate how comprehensively the topic of inventory management was approached, the most important sub-projects are depicted below:

Remote workshop under the direction of Staufen-Project manager Christian Sprenger



Inventory reduction with almost constant revenue level

KONSEQUENTE UMSETZUNG DANK PROJECT MANAGEMENT OFFICE (PMO)

Über das PMO wurde eine koordinierte und zentralisierte Steuerung aller Teilprojekte ermöglicht. Dies half zunächst bei der Definition der einzelnen Teilprojektsteckbriefe und beim Aufbau des TIPs sowie des gemeinsamen Zielbildes, das mit allen Führungskräften entwickelt wurde. Zum PMO gehörte auch der Aufbau eines öffentlichen Infoboards sowie verschiedener SFM-Boards (Shopfloor Management) für Teilprojektleiter und die regelmäßige Statuskommunikation im gesamten Projektteam und an die Mahr-Belegschaft.

Die regelmäßige und transparente Kommunikation über alle Ebenen und Abteilungsgrenzen hinweg war für den nachhaltigen Erfolg der einzelnen Projekte maßgeblich. Dank einer kontinuierlichen Überprüfung wurden Zielabweichungen frühzeitig erkannt und Gegenmaßnahmen rechtzeitig eingeleitet. Zudem wurde von den Führungskräften Einsatz und Engagement eingefordert – und geleistet. Die komplette Projektkommunikation inklusive PMO-Board, Aufgabenmanagement und Regelkommunikation wurde im Projektverlauf digitalisiert und über ein Webportal ortsunabhängig zugänglich gemacht.

CONSISTENT IMPLEMENTATION THANKS TO PROJECT MANAGEMENT OFFICE (PMO)

Through the PMO, coordinated and centralized control of all sub-projects was made possible. This also helped with the finalization of the individual sub-project profiles, the structure of the TIP and the common target picture that was developed with all managers. The PMO also included the establishment of a public infoboard, various SFM (Shop Floor Management) boards for sub-project managers and regular status communication to the Mahr staff.

Regular and transparent communication across all levels and departmental boundaries was crucial for the sustainable success of the individual projects. Thanks to continuous monitoring, deviations from targets were detected early on so that any countermeasures that might be necessary could be initiated in good time. In addition, managers were called upon to show commitment and dedication – and did so. The PMO Board was completely integrated and is accessible via digital SharePoint, regardless of location.

VISION UND MISSION STIMMEN DANK STRATEGIE UND ORGANISATION

Leitbild und Führungsgrundsätze wurden im Sinne einer ganzheitlichen und langfristigen Planung, Zielsetzung und Strategieumsetzung geschärft. Dabei stand die Verzahnung der Marktausrichtung mit einer wertstromorientierten Organisation im Vordergrund.

Unter dem Programmnamen Mahr 2025 wurden Zielbild und Richtung für die nächsten 5 Jahre erarbeitet und festgeschrieben. Maßgeblicher Bestandteil des Programms ist eine Balanced Scorecard, die die wichtigsten Themen, Projekte und Kennzahlen aller unternehmerischen Dimensionen umfasst. Begleitend wurden auch die wichtigsten Eckpfeiler einer Kommunikationsstrategie definiert, die Mitarbeiter, Gesellschafter und Kunden umfassend informiert und sie kontinuierlich mit einbezieht.

VISION AND MISSION ARE RIGHT THANKS TO STRATEGY AND ORGANIZATION

The model and management principles were tuned up in the interest of comprehensive, long-term planning, goal-setting, and strategy implementation. Here, the focus was on the interlocking of market orientation with a value stream-oriented organization.

Under the program name Mahr 2025, the target image and direction for the next 5 years were formulated and specified. A critical component of the program is a BalanceScoreCard, which includes the most important topics, projects, and KPIs for all entrepreneurial dimensions. Alongside this, the most important cornerstones of a communication strategy were defined; the employees, managers, and customers were informed in detail and they were incorporated constantly.

“Admittedly, we had become complacent after very successful years. The primary goal of our cooperation with Staufen was therefore a holistic optimization of the inventory management.”

DR. THOMAS ARDELT
Vice President Global Production Systems, Mahr GmbH

World market leader in the field of precise dimensional metrology and major manufacturer of form and surface measuring instruments

EST
1861

The company was **founded in 1861**

Subsidiaries in **Europe, North and South America and Asia**

approx. **2,000 employees** worldwide

270
MIO.

Turnover around **270 million euros**

OPTIMALE LAGERHALTUNG MIT SALES AND OPERATIONS PLANNING (S&OP)

Verschiedenste Prozesse wie unter anderem die Vertriebs-, Produktions-, Service-, Material- und Finanzplanung wurden verzahnt und harmonisiert. Die benötigten Daten werden jetzt über einheitliche Richtlinien für die global rollierende Forecast-Planung und eine abteilungsübergreifende Vertriebs- und Operationsplanung erhoben und in einem einheitlichen Bericht konsolidiert. Die Maßnahmen dafür sind unternehmensweit abgestimmt.

Vor dem globalen Roll-out wurde ein Leuchtturm-Projekt initiiert, um die Basis für eine weltweit einheitliche S&OP-Umsetzung zu finden. Der langfristige S&OP-Erfolg wird maßgeblich von Planungsqualität und kontinuierlicher Regelkommunikation bestimmt. Um dies zu gewährleisten, wurde ein übersichtliches digitales S&OP-Cockpit eingerichtet, das einen optimalen Blick auf die relevanten Vergangenheitsdaten, Planwerte und Kennzahlen ermöglicht. Die verbesserte Planungsqualität liefert ein gemeinsames Verständnis, Transparenz und eine sehr hohe Akzeptanz über alle Hierarchieebenen hinweg.

Über den S&OP-Prozess ist es gelungen, die Bestände optimal an das Produktportfolio und die benötigten Mengen anzugleichen. Durch den flexiblen Umgang mit Kapazitäten wird eine kapazitätsgetriebene Bestandsentwicklung vermieden. Gleichzeitig verbesserte sich die Zusammenarbeit und die Abstimmung zwischen den Fachbereichen. Dies ist auf die neue Rolle eines definierten S&OP-Teams, vertreten durch je eine Person aus Vertrieb, Produktmanagement und Produktion, zurückzuführen, das als Moderator und Schnittstelle zwischen beteiligten Abteilungen vermittelt.

OPTIMAL WAREHOUSING WITH SALES AND OPERATIONS PLANNING (S&OP)

A variety of processes, including sales, production, service, material, and financial planning were interlocked and harmonized. The required data is now collected according to uniform guidelines for global rolling forecast planning and cross-departmental sales and operations planning and consolidated in a uniform report. The measures for this have been coordinated company-wide.

Before the global roll-out, a lighthouse project was initiated in order to determine the basis for a global uniform S&OP implementation. The long-term S&OP success will be determined largely by planning quality and continuous regular communication. To guarantee this, a clear, digital S&OP cockpit was set up, which provides an optimal view of the relevant past data, plan values, and KPIs. The improved planning quality delivers a common understanding, transparency, and great acceptance across all hierarchical levels.

Via the S&OP process, the company has succeeded in optimally aligning inventories to the product range and quantities required. The flexible handling of capacities prevents the development of capacity-driven inventory. At the same time, cooperation and coordination between the departments has improved. This can be traced to the new role of a defined S&OP team, represented by one person apiece from sales, product management, and production. The team acts as a moderator and interface between participating departments.

KEINE VERSCHWENDUNG MIT OPERATIONAL EXCELLENCE (OPEX)

Die Kernprozesse in der Wertschöpfungskette (Montage, Fertigung und Logistik) sind im Rahmen des Teilprojekts Operational Excellence (OPEX) optimiert worden. Insgesamt stiegen Performance und Transparenz auf dem Shopfloor erheblich. Im Rahmen einer internen Wertstromanalyse wurde für ein Referenzprodukt eine potenzielle Reduktion der Durchlaufzeit von 101 auf 36 Arbeitstage ermittelt. Neben der Verkettung von Montageinhalten wurde auch ein Supermarkt-Regelkreis zur Wertstromsteuerung aufgebaut.

Zusätzlich zur Reduktion der Durchlaufzeit wurde darauf geachtet, die Verschwendung in den Produktions- und produktionsunterstützenden Prozessen so weit wie möglich zu reduzieren. Die Durchgängigkeit der Führung sichert eine zusätzliche Ebene der Shopfloor-Kommunikation auf Werker-Ebene als neues Element der Regelkommunikation ab. Hierdurch wurde sichergestellt, dass die Veränderungen nachhaltig gelebt werden können. Die frühe Einbindung der Mitarbeiter ermöglichte eine umfassende Befähigung der Wertstromgestaltung, sodass in künftigen Projekten weiterführende Maßnahmen mithilfe ausgebildeter Multiplikatoren intern geplant und umgesetzt werden können.

NO WASTE WITH OPERATIONAL EXCELLENCE (OPEX)

The core processes in the value-creation chain (assembly, production, and logistics) were optimized in the course of the Operational Excellence (OPEX) sub-project. Overall, performance and transparency on the shop floor improved a great deal. As part of an internal value-stream analysis, a potential reduction of throughput time from 101 to 36 days was determined for a reference project. In addition to chaining assembly steps, a supermarket control circuit was also established for value-stream control.

In addition to reducing throughput time, attention was also paid to reducing waste in production and production-supporting processes as much as possible. The consistent nature of management assures an additional level of shop floor communication on the worker level as a new element of regular communication. This ensures that the changes can be made for the long term. The early incorporation of the employees allowed extensive enabling of value stream design, so that in future projects, additional measures could be planned and implemented internally by trained multipliers.

IMMER IM DIENST DES KUNDEN MIT LIFECYCLE-MANAGEMENT

Mahr ist am Markt bekannt für ein sehr breites Produktportfolio, in dem neben neuesten marktführenden Produkten auch viele „Klassiker" zu finden sind. Viele Kunden werden zum Teil schon seit Jahrzehnten begleitet und unterstützt – mit Retrofits, Softwareupdates und Ersatzteilen. Dies bedingt eine umfangreiche Planung und eine hohe Transparenz über die Produktstatus des gesamten Portfolios. Um dies zu erreichen, wurden in einem ersten Schritt Lifecycle-Status definiert und funktionsübergreifend abgestimmt. Danach wurde eine vollständige Zuordnung der im Projekt definierten Lebenszyklusstatus auf das gesamte Produktportfolio vorgenommen, mit anschließender Analyse und Ableitung von Handlungsempfehlung.

Über eine konsequente An- und Auslaufsteuerung mit strukturierter Kommunikation entlang der gesamten standortübergreifenden Wertschöpfungskette wurde ein einheitlicher Überblick und eine hohe Transparenz über den Lebenszyklus bestehender und in Entwicklung befindlicher Produkte geschaffen. Dank der Zusammenführung der Anforderungen aus Markt- und Kundensicht konnte eine bessere Ausrichtung am Kundenbedarf geschaffen werden. Mittels einer konsequenten Steuerung des Produktportfolios anhand der LC-Status und in enger Abstimmung mit Service und Vertrieb ist so ein reduzierter Bestand bis dato ermöglicht worden bzw. wird zukünftig noch deutlich stärker realisiert werden.

ALWAYS IN THE SERVICE OF THE CUSTOMER WITH LIFECYCLE MANAGEMENT

Mahr is known on the market for a very broad product range that includes many "classics" in addition to the latest market-leading products. The company has retained and supported many customers, some of them for decades – with retrofits, software updates, and spare parts. This requires extensive planning and great transparency about the product status of the entire portfolio. In order to achieve this, in a first step lifecycle statuses were defined and coordinated across functions. After that, a complete assignment of the lifecycle statuses defined in the project to the entire product range was undertaken with subsequent analysis and derivation of recommendations for action.

Via consistent run-up and follow-up control with structured communication along the entire location-spanning value-creation chain, a uniform overview and great transparency with regard to the lifecycle of existing products and those in development was created. By combining requirements from the market and customer point of view, it was possible to better orient things to customers' needs. With consistent control of the product range using the LC status and in close coordination with service and sales, it has possible to reduce inventory thus far, and in the future, the hope is to do so even more.

GUT AUFGESTELLT IN DIE ZUKUNFT

„Das dickste Brett war sicherlich, in einem global agierenden und dezentral aufgestellten Unternehmen wie Mahr ein einheitliches Verständnis für das Thema Bestandsmanagement zu schaffen", denkt sich Vice President Global Production Systems Dr. Ardelt noch mal an den Projektanfang zurück. Mittlerweile sind jedem Mitarbeiter die Auswirkungen des eigenen Handelns auf die Bestände in Fleisch und Blut übergegangen. „Die alte Welt wurde bei uns definitiv abgelöst", so Dr. Ardelt weiter. In Summe wurde mit diesem Projekt der Grundstein für eine gestärkte Marktposition gelegt, denn, so Geschäftsführer Erath: „Wir haben mit Staufen neue Prozesse geschaffen und ein Produktportfolio definiert, um uns für die Zukunft gut aufzustellen."

Dass diese Neu-Vermessung der Welt weiterhin bestehen wird, steht für Mahr-Chief Operations Officer Erath außer Zweifel: „Die Methodik, die Staufen bei uns hineingebracht hat, ist schon jetzt zur Mahr-Methodik geworden und wird auch künftig unternehmensübergreifend eingesetzt werden." So gehört Silo-Denken in Göttingen der Vergangenheit an. „Neben allen technischen Fragen und Veränderungen in den Prozessen bekommen Sie das nur mit einer entsprechenden Unternehmenskultur hin. Hier haben die Staufen-Berater mit ihrem partnerschaftlichen und kompetenten Auftreten der Mahr-Organisation einen so positiven Impuls gegeben, wie ich es in nun 37 Berufsjahren noch nie erlebt habe." ■

WELL-POSITIONED FOR THE FUTURE

"Certainly the hardest thing at a company like Mahr, which is active around the world and set up in decentralized fashion, is to create a uniform understanding of the topic of inventory management," comments Vice President Global Production Systems Dr. Ardelt when thinking back to the start of the project. Meanwhile, all the employees have seen the effects of their actions on inventories take concrete shape. "The old world has been replaced once and for all," continues Dr. Ardelt. In sum, with this project the cornerstone was laid for a stronger market position. According to Managing Director Erath: "With Staufen, we created new processes and defined a product range so that we will be well-positioned for the future."

That this re-measurement of the world will continue is something that Mahr's Chief Operations Officer Erath doesn't doubt: "The methodology that Staufen brought us has become Mahr's methodology and in the future, it will still be applied across the company." Thus, silo thinking in Göttingen is a thing of the past. "In addition to all technical questions and change to the processes, this will only work with an appropriate corporate culture. This is where the Staufen consultants, with their expert partnership, have inspired the Mahr organization more than I have ever experienced in the 37 years of my professional career." ■

"With Staufen, we have created new products and a portfolio **to position ourselves well for the future.**"

UDO ERATH
Chief Operations Officer, Mahr GmbH

UDO ERATH
Chief Operations Officer,
Mahr GmbH

DR. THOMAS ARDELT
Vice President Global Production Systems,
Mahr GmbH

MISSION: SMART FACTORY
EINE INTELLIGENTE FABRIK

GEMEINSAM MIT SAURER IST ES STAUFEN DIGITAL NEONEX IN DEN VERGANGENEN 2 JAHREN GELUNGEN, DIE MODERNSTE FABRIK DER TEXTILMASCHINENBRANCHE ZU ERRICHTEN.

Die gemeinsame Vision einer Smart Factory vor Augen, realisierte das interkulturelle Team ein Werk, das diesem ehrgeizigen Ziel gerecht wurde. Das Projekt stand unter der Leitung der Digital-Experten von Staufen Digital Neonex. Unterstützt wurden sie durch ihre Kollegen von Staufen China. Sie zeichneten für die Einführung schlanker Prozesse und die Leadership Excellence verantwortlich.

Saurer ist ein führendes, weltweit agierendes Technologieunternehmen mit Fokus auf Maschinen, Komponenten und Software zur Verarbeitung von Fasern und Garnen. Im Jahr 1853 in der Schweiz gegründet, beschäftigt Saurer heute 4.700 Mitarbeiter in 13 Ländern. Mit einem Jahresumsatz von 1.180 Millionen EUR befindet sich das Unternehmen seit Jahren auf Wachstumskurs.

OVER THE PAST TWO YEARS, STAUFEN DIGITAL NEONEX HAS WORKED WITH SAURER TO BUILD THE MOST MODERN FACTORY IN THE TEXTILE MACHINERY INDUSTRY.

Thanks to a joint Smart Factory vision, the intercultural team was able to create a plant that fulfills this ambitious goal. The project was led by the digital experts from Staufen Digital Neonex who were supported by their colleagues from Staufen China. They were responsible for setting up lean processes and leadership excellence.

Saurer is a leading globally operating technology company focusing on innovations for the processing of fiber and yarn, including machinery, components, and software. Founded in Switzerland in 1853, Saurer now employs 4,700 people in 13 countries. With an annual sales revenue of EUR 1,180 million, the company has been on a growth trajectory for several years.

EXTERIOR VIEW of the Saurer production site in China

AUSGANGSLAGE
INITIAL SITUATION

SAURER.

Saurer ist seit jeher ein Innovationsführer. Von Textilien über Reifen bis hin zur E-Mobilität: Saurer hat sich zum Ziel gesetzt, alles möglich zu machen. Hierfür bietet das Unternehmen unendlich viele Alternativen für die Verarbeitung von Fasern und Industriegarnen. Einer der größten und wichtigsten Märkte für das Textilmaschinengeschäft von Saurer ist China. Um diesen wichtigen Markt bestmöglich bedienen zu können, sollte in Nordwestchina eine Fabrik nach modernsten technologischen und organisatorischen Standards entstehen.

Throughout its history Saurer has been a leader in innovation. From textile to tires and e-mobility: The purpose of Saurer is to make any creation possible by offering endless possibilities to process fibers and industrial yarns. China is one of the biggest and most important markets for Saurer in the textile machinery business. To serve the key market in the best possible way, a factory meeting the most modern technological and organizational standards should be built in northwest China.

"In Germany there is the Industry 4.0 initiative, here in China we have the Made in China 2025 Strategy. Our common goal at Saurer is to make the best out of these two programs and to connect both approaches, aiming for value creation through digitalization."

YIXIN LIU
Head of the Saurer Production Network in China

STEP 01 SMART FACTORY VISION

STEP 02 USE CASE DEFINITION & SUPPLIER SELECTION

STEP 03 IT INFRASTRUCTURE

01 SMART FACTORY VISION

"To be honest, at the beginning of the journey we were not sure what digitalization of operations means to us."

DIETER DYBALLA
Former Senior Vice President of Saurer

Für Saurer war klar: Die neue Fabrik sollte „intelligent" sein. Effizienz und Modernität waren ein Muss. Nicht klar war jedoch, wie diese Smart Factory aussehen musste, um tatsächlich einen Mehrwert zu liefern.

Darüber hinaus sollte das Projekt von einem sehr heterogenen Team aus deutschen und chinesischen Kollegen geleitet werden. Diese Tatsache machte die gemeinsame Vision noch wichtiger, aber auch noch herausfordernder.

Um ein gemeinsames Verständnis dafür zu entwickeln, wie eine Smart Factory aussehen könnte, begab sich das Team auf eine einwöchige BestPractice-Tour durch Deutschland, wo man die Pioniere der Industrie 4.0 besuchte. Unter Einbeziehung der Ergebnisse einer Wertstromanalyse von Saurer entwickelte das Team ein Verständnis für die größtmöglichen Potenziale und die relevantesten digitalen Anwendungsfälle.

It was clear to Saurer that the new factory should be "smart" to ensure efficiency and modernity. However, it was unclear how this Smart Factory should be designed in order to deliver added value.

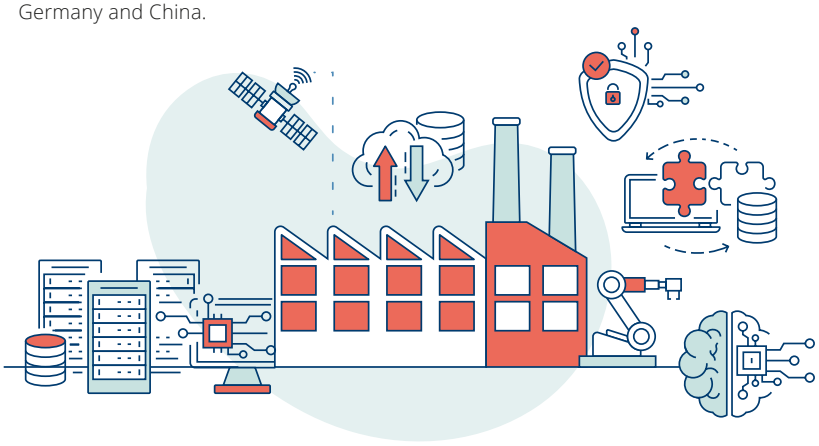
Furthermore, the project was set to be run by a highly diverse team of German and Chinese colleagues. This made a joint vision even more important, but also more challenging.

To generate a common understanding of what a Smart Factory could look like, the team went on a one-week BestPractice tour to Germany, visiting the forerunners of Industry 4.0. In combination with the results of an analysis of Saurer's value stream, they developed an understanding of the biggest possible potentials and of the most relevant digital use cases.

02 USE CASE DEFINITION & SUPPLIER SELECTION

Den definierten Prioritäten folgend, entwickelte man Anwendungsfälle für die Smart Factory. Mithilfe von Softwaremodellen konnte dem Top-Management die endgültige Lösung veranschaulicht werden, was die Genehmigung der Umsetzung beschleunigte. Die letzte Frage war die Umsetzung der Anwendungsfälle und die Auswahl der Partner. Es folgte ein Lieferantenauswahlverfahren, wobei Anbieter sowohl aus Deutschland als auch aus China berücksichtigt wurden.

Following the defined priorities, Smart Factory use cases were developed. Software-mockups helped to provide a tangible outlook of the final solution for the top management and ensured quick approval for implementation. The final question was how to implement the use cases and which partner to choose. A supplier selection process was conducted, considering vendors both from Germany and China.



03 IT INFRASTRUCTURE

Bei der Umsetzung der Industrie-4.0-Anwendungsfälle genossen die IT-Architektur und die IT-Infrastruktur höchste Priorität. Angestrebtes Ziel war, alle Anwendungen in eine einzige Plattform des Internets der Dinge zu integrieren. Im Einklang mit der gesamten IT-Strategie von Saurer wählte man für die Umsetzung ein auf Mikrodiensten basierendes Private-Cloud-Konzept. Um einen reibungslosen Betrieb der Systeme zu gewährleisten, stattete man das Werk mit modernsten Infrastrukturelementen wie hyperkonvergenten Serversystemen und einer gigantischen drahtlosen Kommunikationsinfrastruktur aus.

When it comes to the implementation of Industry 4.0 use cases, IT architecture and IT infrastructure became core priorities. The goal was to integrate all applications on one Internet of Things platform. In alignment with the overall Saurer IT strategy, a private cloud concept based on microservices was chosen for the implementation. To ensure a smooth operation of systems, the factory was equipped with cutting edge infrastructure elements like hyper converged server systems and massive wireless communication infrastructure.

Insgesamt wurden fünf Anwendungsfälle umgesetzt:
In total, 5 use cases were implemented:

SMART MILKRUN für den automatisierten Materialtransport

01

SMART MILKRUN for automated material handling

ANDON & ESCALATION MANAGEMENTSYSTEM
zur Verbesserung der mittleren Reparaturzeit (MTTR)

02

ANDON & ESCALATION MANAGEMENT SYSTEM
to improve the Mean Time to Repair (MTTR)

EINE KOMPLETTE IOT-PLATTFORM MIT APP-FRAMEWORK
wurde basierend auf Mikrodiensten realisiert

A COMPLETE IOT PLATFORM WITH APP FRAMEWORK
was realized based on Microservices

SYSTEM ZUR LEISTUNGSMESSUNG
für die globale KPI-Verfolgung

03

PERFORMANCE MEASUREMENT SYSTEM to keep track on KPI globally

LIEFERKETTEN-TRANSPARENZSYSTEM zur Überwachung von Material- und Komponentenlieferungen von Deutschland nach China

04

SUPPLY CHAIN TRANSPARENCY SYSTEM to monitor material and component shipments from Germany to China

FERNUNTERSTÜTZUNGSSYSTEM zur Erleichterung des Austauschs von Expertenwissen in Echtzeit innerhalb des globalen Fertigungsnetzwerks von Saurer

05

REMOTE SUPPORT SYSTEM to facilitate real-time expert knowledge sharing within the global Saurer manufacturing network

VIDEO: Smart Factory Planning at Saurer

ERGEBNIS RESULT

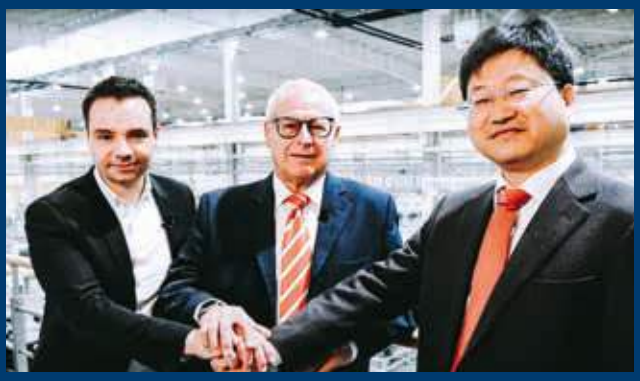
“The production site here in China is not only the most modern factory in our Saurer production network, but also in the whole textile Industry.”

YIXIN LIU, Head of the Saurer Production Network in China

JOINT EFFORT: Dr. Peter Stephan, Senior Partner at Staufen Digital Neonex, Dieter Dyballa, former Senior Vice President of Saurer and Yixin Liu, Head of the Saurer Production Network in China

Die neue Produktionsstätte ist die wahre Verkörperung von Saurers Konzept einer hochmodernen Smart Factory. In China fand das Projekt in den Medien und im Fernsehen hohe Anerkennung. ■

The new production site is a true embodiment of Saurer’s concept of a state-of-the-art Smart Factory. In China, the project was highly recognized by the media and television. ■



WE ARE ITALIAN. GOOD FOOD IS OUR PASSION.

“We believe in people and their potential.”

CentroCarniCompany

WIR SIND ITALIENER. GUTES ESSEN IST UNSERE LEIDENSCHAFT.

DIE CENTRO CARNI COMPANY IST EINES DER WICHTIGSTEN ITALIENISCHEN UNTERNEHMEN IM BEREICH DER FLEISCHVERARBEITUNG MIT SITZ IN TOMBOLO IN DER PROVINZ PADUA. DIE GESCHICHTE DES UNTERNEHMENS REICHT BIS IN DIE 1890ER-JAHRE ZURÜCK.

1974 wurde To.Car. (Tombolo Carni), ein Unternehmen, das mit Rind- und Schweinefleisch handelte, gegründet. 1979 folgte die Vereinigung mit der Firma CENTRO CARNI CONGELATE. Seit 1993 befindet sich das Unternehmen konstant auf einem Wachstumspfad, der von der Vermarktung von Tiefkühlprodukten bis zum nationalen und internationalen Handel mit Frischprodukten reicht. Im Jahr 2000 wurde das Unternehmen eine Aktiengesellschaft mit dem Namen Centro Carni Company. Wir trafen Herrn Nicola Pilotto, Direktor für Verwaltung und Finanzen.

Die Centro Carni Company hat eine Geschichte, die vor über 100 Jahren begann. Was waren aus Ihrer Sicht die wichtigsten Etappen des Fleischhandels im letzten Jahrhundert?

Zunächst einmal war es der Wohlstand nach dem Krieg, der zu einem allmählichen Anstieg des Fleischkonsums führte. In den 1970er-Jahren wurde dann das Konzept des Fast Food geboren und verbreitet und der Hamburger wurde im Laufe der Jahre zu einem „Gourmet"-Produkt. Schließlich hat in den letzten 30 Jahren der „Rinderwahn" die Art und Weise verändert, wie das Produkt weiterverarbeitet wird, und hat damit die Unternehmen zu neuen Innovationen gezwungen.

Die Centro Carni Company wurde als Familienunternehmen gegründet und hat sich auf einem Weg des kontinuierlichen Wachstums in ihrem Sektor herausragend entwickelt. Was waren die wichtigsten Etappen in der Geschichte Ihres Unternehmens?

Tombolo ist ein Ort, der sich seit jeher dem Rindfleischhandel verschrieben hat. Bereits 1890 vermarkteten unsere Vorgänger Rindfleisch. Zwischen Ende der 1970er- und Anfang der 1980er-Jahre beschloss die zweite Generation, in bahnbrechender Weise in die Fleischverarbeitung zu investieren und damit den reinen Verkaufs- um den Produktionssektor zu erweitern.

CENTRO CARNI COMPANY IS ONE OF THE MOST IMPORTANT ITALIAN COMPANIES IN THE FIELD OF MEAT PROCESSING, BASED IN TOMBOLO IN THE PROVINCE OF PADUA. THE HISTORY OF THE COMPANY DATES BACK TO THE LATE 1800S.

In 1974 the company To.Car. (Tombolo Carni), a company trading in beef and pork, was founded. In 1979 the merger with CENTRO CARNI CONGELATE was completed. Since 1993 the company has been constantly growing, from the marketing of frozen products to the national and international trade in fresh products. In 2000 the company became a public limited company called Centro Carni Company. We met Mr. Nicola Pilotto, Director of Administration and Finance.

Centro Carni Company´s history began over 100 years ago. In your opinion, what were the most important stages of the "meat trade" over the last century?

First of all, it was the post-war prosperity that led to a gradual increase in meat consumption. Then, in the 1970s, the concept of fast food was born and spread, and the hamburger became a "gourmet" product over the years. Finally, over the last 30 years, "mad cow disease" has changed the way the product is processed, forcing companies to innovate.

The Centro Carni Company was founded as a family business and has developed exceptionally in its sector on a path of continuous growth. What were the most important stages in the history of your company?

Tombolo is a place that has always been dedicated to the beef trade. Our predecessors were already marketing beef in 1890. Between the end of the 1970s and the beginning of the 1980s, the groundbreaking decision was made to invest in meat processing and thus to move from a purely sales to the production sector.

NICOLA PILOTTO
Director of Administration and Finance,
Centro Carni Company S.p.A.

Was waren die größten Herausforderungen, denen sich das Unternehmen in den letzten 20 Jahren gegenübersah?

Die späten 1990er-Jahren waren vom „Rinderwahn" geprägt. In diesem Zeitraum ging das Unternehmen von hauptsächlich gefrorenen Produkten für den Export zu frischen Produkten für den Verkauf in Italien über und erreichte Anfang der 2000er-Jahre einen Umsatz zwischen 15 und 20 Millionen Euro. Zwischen 2005 und 2006 haben wir dann weiter investiert, indem wir unsere Produktionsfläche um mehr als 2000 m^2 erweitert, das Ausbeingeschäft konsolidiert und die Produktpalette ausgebaut haben. So haben wir im vergangenen Jahr einen Umsatz von 107 Millionen Euro erreicht.

Was sind die wichtigsten Investitionen, die die Centro Carni Company in letzter Zeit getätigt hat, und wohin wird die Entwicklung des Unternehmens in den nächsten 10 Jahren führen?

Heute arbeiten wir an einer Erweiterung der Produktionsfläche um weitere 7500 m^2, d. h. an einer Verdoppelung der derzeitigen Größe. Wir haben in den letzten Jahren auch stark in das Management investiert. Mit der Unterstützung von Staufen-JMAC haben wir mehrere Geschäftsbereiche entwickelt und optimiert: von Vermarktungsstrategien bis hin zu industrie- und handelspolitischen Maßnahmen, wobei der Schwerpunkt in dieser letzten Periode auf dem Einkauf und Betrieb lag. All dies mit zwei Zielen: uns mit einer Planungslogik bei der Unternehmensentwicklung zu begleiten und das interne Management auszubauen. Ein Weg, der vor 3 Jahren begann und der es dem Unternehmen ermöglichen wird, einen weiteren Qualitätssprung aus der Sicht des Managements zu machen. Gleichzeitig soll eine solide Familienbasis erhalten bleiben.

Wie optimieren Sie das Personalmanagement?

Wir glauben an die Menschen und ihre Potenziale. Im Laufe der Jahre haben wir eine Sozialpolitik zur Unterstützung der Mitarbeitenden eingeführt. Wir investieren in ihre Ausbildung, weil das berufliche und menschliche Wachstum der Personen auch über die Bildung und die Arbeitskultur erfolgt. Wir lieben die Spezialisierung, aber wir glauben, dass die Menschen auch ein umfassendes Wissen über das Arbeitsumfeld haben sollten.

Wie haben sich der Geschmack und die Gewohnheiten der italienischen und ausländischen Fleischkonsumenten im Laufe der Jahre verändert? Wie werden sich die Produkte in Zukunft ändern?

Wir haben uns schon immer durch einen Drang zu Innovationen ausgezeichnet und oft die Marktvorlieben und den Verbrauchergeschmack vorweggenommen. Neben der Fortsetzung einer wichtigen Selektionstätigkeit haben wir in den letzten Jahren unseren Ansatz weiter verändert: Entstanden ist eine Mischung aus Forschung und Entwicklung der Handelsmarken, die darauf abzielt, das Produkt zu differenzieren, um es von der Rohstoffdynamik, die unseren Sektor an sich charakterisiert, zu entkoppeln.

3

PRODUCTION DEPARTMENTS

20

MILLION KG OF PROCESSED MEAT PER YEAR

107

MILLION EUROS TURNOVER IN 2019

21

COUNTRIES TO WHICH PRODUCTS ARE EXPORTED

"We have always distinguished ourselves by our drive to innovate, often anticipating market preferences and consumer tastes."

areas: from marketing strategies to industrial and commercial policy measures, with the focus in this last period being on purchasing and operations. All this with two objectives: to accompany us with a planning logic in our corporate development and to expand our internal management. A path that began 3 years ago and which will allow the company to make a further qualitative leap from the management's point of view. At the same time, a solid family basis is to be maintained.

What were the biggest challenges that the company faced in the last 20 years?

The late 1990s were marked by "mad cow disease". During this period, the company moved from mainly frozen products for export to fresh products for sale in Italy, reaching annual sales of between 15 and 20 million euros in the early 2000s. Between 2005 and 2006, we continued to invest by increasing our production area by more than 2000 m^2, consolidating the boning business and expanding the product range. As a result, we achieved sales of 107 million euros last year.

What are the most important investments Centro Carni Company has made recently and where will the company's development take us in the next 10 years?

Today we are working on expanding the production area by another 7500 m^2, i.e. doubling the current size. We have also invested heavily in management over the last few years. With the support of Staufen-JMAC, we have developed and optimized several business

How do you optimize human resources management?

We believe in people and their potential. Over the years we have introduced a social policy to support our employees. We invest in their training, because the professional and human growth of people is also based on education and work culture. We love specialization, but we believe that people should also have a comprehensive knowledge of the work environment.

How have the tastes and habits of Italian and foreign meat consumers changed over the years? How will the products change in the future?

We have always distinguished ourselves by our drive to innovate, often anticipating market preferences and consumer tastes. In addition to continuing an important selection activity, in recent years we have further changed our approach: a mixture of research and development of private labels, aimed at differentiating the product in order to decouple it from the raw material dynamics that characterize our sector in itself.

In letzter Zeit haben sich die Trends in Richtung eines verantwortungsvolleren Fleischkonsums vervielfacht. Wie steht Ihr Unternehmen dazu?

Allein in den letzten 10 bis 12 Jahren ist der jährliche Pro-Kopf-Verbrauch von Rindfleisch um etwa 10 kg gesunken, was sowohl auf gesundheitliche als auch auf ökologische Nachhaltigkeitsaspekte des Tierschutzes zurückzuführen ist. So unterstützen wir neben Qualität und Produktpräsentation auch den Konsum durch Kommunikationskampagnen. Wir halten es für unerlässlich, die leider fast verloren gegangene Kultur der Fleischzubereitung und den Genuss von hochwertiger Fleischqualität wiederzubeleben und die Verbraucher immer besser zu informieren, um sie unserer Welt und unserer Lieferkette bewusst näherzubringen. Aus dieser Vision heraus ist das Projekt MEat School entstanden. Auch Eiweißprodukte, die eine Alternative zu Fleisch darstellen, werden wir nicht vergessen und weiterhin beobachten.

Wie hat sich das wachsende öffentliche Bewusstsein für Fragen der ökologischen Nachhaltigkeit auf Ihr Unternehmen ausgewirkt?

Effizienz geht bei uns schon immer Hand in Hand mit Innovation und Nachhaltigkeit, weshalb wir seit über 10 Jahren nur noch Strom aus erneuerbaren Energiequellen beziehen. Gleichzeitig haben wir Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs eingeleitet. Damit haben wir Produktionssteigerungen von 10 bis 15 % und eine Senkung des Energieverbrauchs von fast 30 % erreicht. Immer wichtiger wird dabei auch die Rolle der Verpackung. Eine systematische Forschung und die Verwendung von Materialien, die die Umwelt respektieren, sind essenziell.

MEat School ist ein neues Projekt zur Ernährungserziehung, das demnächst gestartet wird. Worum geht es hier, an wen richtet sich das Projekt und was sind die Ziele?

Das Projekt MEat School will weniger eine Wirtschaftsakademie sein, sondern vielmehr eine Ausbildungsstätte, die sich an Fachleute richtet und die Verbraucher über die Lieferkette für Rindfleisch informiert. Diese Ausbildung ist nicht nur für „Interne". Sie dient vielmehr dazu, ein Netzwerk mit dem Standort, mit unseren Partnern, mit Universitäten, Wirtschaftsschulen und Berufsschulen im Hinblick auf eine „Koopetition" (eine Mischung aus Konkurrenz und Kooperation) zu schaffen. Was heute als Schule beginnt, soll sich im Laufe der Zeit zu MEat Start entwickeln, einer Drehscheibe, durch die neue Start-ups sowohl in Bereichen mit direktem Bezug zur Lieferkette als auch in Produktbereichen gegründet werden. ■

Recently, the trends towards more responsible meat consumption have multiplied. What is your company's position on this?

In the last 10 – 12 years alone, annual per capita consumption of beef has fallen by around 10 kg, due to both health and environmental sustainability aspects of animal welfare. Thus, in addition to quality and product presentation, we also support consumption through communication campaigns. We consider it essential to revive the culture of meat preparation and the enjoyment of high quality meat, which unfortunately has almost been lost, and to provide consumers with ever better information in order to bring them closer to our world and our supply chain. The MEat SCHOOL project was born from this vision. We will also not forget and continue to monitor protein products that are an alternative to meat.

How has the growing public awareness of environmental sustainability issues affected your company?

For us, efficiency has always gone hand in hand with innovation and sustainability, which is why for over 10 years we have only been using electricity from renewable energy sources. At the same time, we have introduced measures to reduce energy consumption. This has enabled us to increase production by 10 – 15 % and reduce energy consumption by almost 30 %. The role of packaging is also becoming increasingly important. Systematic research and the use of materials that respect the environment are essential.

MEat School is a new nutrition education project that will be launched soon. What is it about, who is the project aimed at and what are its objectives?

The MEat School project is not so much a business school, but rather a training centre for professionals and to inform consumers about the beef supply chain. This training is not only for "internal" people. It is rather to create a network with the site, with our partners, with universities, business schools and vocational schools with a view to "coopetition" (a mixture of competition and cooperation). What starts out as a school today will, over time, evolve into MEat Start, a hub through which new start-ups are created both in areas directly related to the supply chain as well as in product areas. ■

CENTRO CARNI COMPANY'S history began over 100 years ago.

NIO

Smart, electric, high-performance.

NIO.com

INPUT

DIE NEUE AUFMERKSAMKEITSÖKONOMIE

THE NEW ECONOMY OF ATTENTION

ANDERS INDSET
Wirtschaftsphilosoph

4 FRAGEN AN DEN WIRTSCHAFTSPHILOSOPHEN ANDERS INDSET

1. Herr Indset, Sie sagen, „wir nutzen alte Modelle, um Probleme der Zukunft zu lösen". Wie können wir diesem Konflikt entgegenwirken?

Wir brauchen eine neue Sichtweise auf die Dinge. Das Denken an sich ist anstrengend, deshalb hoffen wir auf die Technologie. Um die Gesellschaft zu verstehen, müssen wir aber die Wirtschaft heute neu denken. Neue Wege zu gehen ist jedoch mit Risiko verbunden, also machen wir aus Bequemlichkeit einfach weiter. Wir setzen auf eine Vorvalidierung durch Algorithmen, also eine „Wissensgesellschaft" als Lösung für die heutige Unsicherheit in unserer „fatalen Informationsgesellschaft". Was wir brauchen, ist eine Gesellschaft des Verstandes. Wir müssen die Auswirkungen und Wirkkräfte besser verstehen, um radikale Reaktionen zu vermeiden.

2. Welche Auswirkungen hat die Digitalisierung auf unser Wirtschaftsmodell?

Zweifellos müssen wir uns limitieren und eine perfekte Kreislaufwirtschaft bauen, aber im Kern geht es darum, dass wir lernen müssen, immaterielle Güter zu kapitalisieren. Vitalenergie muss in die Wirtschaft. Verstand, Mitgefühl und Liebe müssen ein integraler Bestandteil der Wirtschaft werden. Zudem werden durch die Technologien die Vermittler und Zwischenglieder entfernt. So verringern wir den Abstand zwischen Hersteller und Konsument, mit der Folge, dass im ganz Kleinen alles mit allem zusammenhängt, genauso wie im großen Ganzen. Wir leben in einer Weltgesellschaft.

3. Welche Rolle spielt der Aufbau einer gelebten Unternehmenskultur in der künftigen Wirtschaft?

Das Projekt ist der neue Chef. Management macht die Technologie. Leadership ist überall. Es gibt kein Oben und Unten. Es ist nicht mehr wichtig, **wer** etwas sagt, sondern **was** gesagt und getan wird. Somit entstehen kleinere Baby-Ökonomien und viel mehr fluide Strukturen. Wir nennen das gerne agil und flach, doch im Wesentlichen rückt der Mensch und nicht die Rolle in den Mittelpunkt. Titel und Rollen werden unwichtiger.

4. Welche Chancen haben Unternehmen, um in Zukunft erfolgreich zu sein? Kennen Sie Unternehmen, die den Weg der Transformation erfolgreich beschritten haben?

Fangen wir hinten an. Es gibt keine „Transformation". Es gibt keinen Status „von ... bis", sondern die Wirtschaft, und auch Führung, ist etwas Unendliches. Wir müssen lernen, alles unendlich zu denken. Alle Ressourcen müssen unendlich wiederverwendbar gemacht werden. Es geht also nicht ums Gewinnen und Verlieren, sondern darum, möglichst lange mitzuspielen. Im Wesentlichen geht es darum, herauszufinden, was ich besitze und was eine hohe Kredibilität oder hohe Intelligenz hat. Was habe ich, das einzigartig ist? Welchen (Mehr-)Wert stifte ich, welches Problem löse ich? Mein Rat: Beschreibe das Problem, löse das Problem, stelle deine Rechnung. Dann muss ich in der neuen Aufmerksamkeitsökonomie auch zeigen, dass es mich gibt. Mit anderen Worten: **Sichtbarkeit x Kredibilität = Belohnung in der Aufmerksamkeitsökonomie.** ■

4 QUESTIONS FOR ECONOMIC PHILOSOPHER ANDERS INDSET

1. Mr. Indset, you say that "we use old models to solve problems of the future." How can we counteract this conflict?

We need a new way of looking at things. Thinking in itself is exhausting, so we place hope in technology. But to understand society, we have to rethink the economy now. However, taking new paths is risky, so out of convenience, we just continue along. We rely on pre-validation through algorithms, i.e. a "knowledge society" as a solution to today's uncertainty in our "fatal information society." What we need is a society of understanding. We need to better understand the effects and forces at work in order to avoid radical responses.

2. What effects does digitization have on our economic model?

There is no doubt that we must limit ourselves and build a perfect circular economy, but the heart of the matter is that we must learn to capitalize on immaterial goods. Vital energy must be added to the economy. Understanding, compassion and love need to become an integral part of the economy. Moreover, technologies remove intermediaries and intermediate links in such a way that we can reduce the distance between the producer and the consumer, so that everything is connected with everything else even in the fine details, just like in the big picture. We live in a global society.

3. What role does the development of practicing corporate culture play in the future economy?

This project is the new boss. Management makes the technology. And leadership is all around us. There is no up and down. It is no longer important **who** says something, but **what** is said and done. This results in smaller baby economies and much more fluid structures, which we like to call agile and flat, but essentially the focus is on the person and not the role. Titles and roles are thereby becoming less important.

4. What opportunities do companies have to be successful in the future? Do you know companies that have been successful on their path of transformation?

Let us start at the end. There is no "transformation." There is no state of "from - to," but rather the economy and leadership is infinite. We must learn to think of everything in an infinite manner. All resources must be made infinitely reusable. So, it is not about winning and losing, but about playing as long as possible. Essentially it is about finding out what I own and what has a high level of credibility or intelligence. What do I have that is unique? What (added) value do I create, what problem do I solve? My advice: Describe the problem, solve the problem, write your invoice. In the new economy of attention, I must also prove that I exist. In other words: **visibility x credibility = reward in the economy of attention.** ■

SMART MANUFACTURING ON AIR

SMART MANUFACTURING VERBREITET SICH, VIELE UNTERNEHMEN DIGITALISIEREN IHRE FERTIGUNG. BEI DER „GLOBAL CONFERENCE 2020“ AUF DER ONLINE-SMART-FACTORY-PLATTFORM NEXCON DEMONSTRIERTEN UNTER ANDEREM MICROSOFT UND SIEMENS, WIE DAS IM ERGEBNIS AUSSEHEN KANN.

INPUT

Während viele Veranstaltungen in diesem Jahr unfreiwillig ins Netz ausweichen mussten, hat sich der von STAUFEN.DIGITAL NEONEX auf der Onlineplattform NEXCON ausgerichtete virtuelle Smart-Manufacturing-Kongress seit Jahren etabliert und bot auch in der 2020er-Auflage ein hochkarätiges Programm. „Digitalisierung und intelligente Produktion bewirken eine höhere Wettbewerbsfähigkeit. Jedes Unternehmen sollte in diese Richtung aufbrechen“, sagte etwa Sebastian Seutter, Sr. Industry Executive bei Microsoft.

Doch was heißt Intelligenz? Aus der Sicht von Microsoft führt die intelligente Fabrik vier Dinge zusammen: erstens die Cloud als modernste Form der IT-Infrastruktur. Zweitens das Internet der Dinge (IoT), das Maschinen und Anlagen vernetzt. Drittens Edge Computing am „Rand“ des lokalen Netzwerks. Es erfüllt Aufgaben wie das Vorfiltern von Daten, bevor sie die Cloud via IoT erreichen. Viertens Maschinen, die intelligent und vernetzt sind.

„In einem Bild ausgedrückt: Maschinenintelligenz wird menschlicher Intelligenz angenähert. Und was beim Menschen die Sinne leisten, erfüllt bei Maschinen die Sensorik. Dadurch können sie hören und sehen“, erläuterte Seutter. „Wir erhalten damit interessante Daten, mit denen wir Machine-Learning-Modelle trainieren können.“

Wartung mit Drohnen

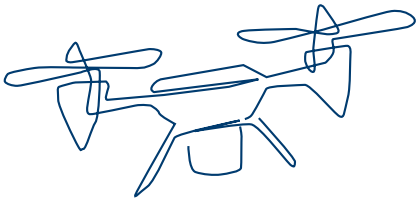
Unternehmen verfolgen mit diesen Daten Ziele wie etwa eine höhere Effizienz bei der Wartung von Großanlagen. Seutter schilderte ein interessantes Projekt, an dem Microsoft beteiligt war. Der Betreiber einer großen Brücke über eine Meeresenge wollte die üblicherweise von Menschen vorgenommene Sichtprüfung auf Algenbefall, Risse und Rost weniger aufwendig gestalten.

NEXCON

NEXCON ist die Online-Smart-Factory-Plattform von STAUFEN.DIGITAL NEONEX. Sie bietet Know-how und Qualifizierung für die digitale Transformation. In Konferenzen, Seminaren und Coachings vermitteln Anwender und Anbieter Erfolgsgeschichten, Technologietrends und Inspiration.

NEXCON is the online smart factory platform from STAUFEN.DIGITAL NEONEX. It offers expertise and qualification for digital transformation. In conferences, seminars and coaching sessions, users and providers share success stories, technology trends and inspiration.

www.nexcon.digital



SMART MANUFACTURING IS SPREADING, MANY COMPANIES ARE DIGITALIZING THEIR PRODUCTION. AT THE "GLOBAL CONFERENCE 2020" ON THE NEXCON ONLINE SMART FACTORY PLATFORM, MICROSOFT AND SIEMENS, AMONG OTHERS, DEMONSTRATED HOW THIS CAN BE ACHIEVED.

While many events this year had to switch to the net involuntarily, the virtual Smart Manufacturing Congress hosted by STAUFEN.DIGITAL NEONEX on the NEXCON online platform has been established for years and also offered a top-class programme in the 2020 edition. "Digitalization and intelligent production lead to greater competitiveness. Every company should set out in this direction," said Sebastian Seutter, Sr. Industry Executive at Microsoft.

But what does intelligence mean? From Microsoft's perspective, the intelligent factory brings four things together: First, the cloud as the most modern form of IT infrastructure. Second, the Internet of Things (IoT), which networks machines and systems. Third, edge computing at the "edge" of the local network. It performs tasks such as pre-filtering data before it reaches the cloud via IoT. Fourth, machines that are intelligent and networked.
"In a nutshell, machine intelligence is approximated to human intelligence. And what the senses do for humans, the sensors do for machines. This enables them to hear and see," Seutter explained. "This provides us with interesting data with which we can train machine-learning models."

Maintenance with drones

Companies use this data to pursue goals such as greater efficiency in the maintenance of large plants. Seutter described an interesting project in which Microsoft was involved. The operator of a large bridge over a strait wanted to make the visual inspection for algae infestation, cracks and rust, which is usually carried out by humans, less time-consuming.

"Data is the foundation of digitalization. In former time we had paper, we have hidden paper, we have information in our heads, which we don't share. But this has to change. In the future, we have to make sure that data quality is there, that the connectivity is there, where we can have access to the data and that we can understand and interpret the data which we have saved in our systems. The usage, the connectivity and the care of data is the center of everything."

BASF

UWE HINSEN, Vice President Digitalization, Production and Technology, BASF Schweiz AG

INPUT

„Und wie macht man das heute? Mit Drohnen natürlich", sagte Seutter. Die neue Wartungsprozedur sieht nun so aus: Drohnen fliegen nacheinander alle Bauelemente der Brücke ab und fotografieren ihre Oberflächen. Sie sind mit dem Internet der Dinge vernetzt und schicken die Fotos zur Auswertung in die Cloud. Die Daten werden anschließend mit einer lernfähigen Software analysiert, die eine Liste mit allen Problemen zusammenstellt. Wartungstechniker beseitigen dann gezielt Risse und Roststellen. In diesem Beispiel „sehen" die intelligenten Algorithmen Rost und Risse. Der Fachbegriff ist Computer Vision und es gibt zahlreiche weitere Anwendungsfälle dafür.

Auch in der Produktion können Drohnen helfen: „Wir haben in Zusammenarbeit mit einem großen OEM der Automobilindustrie ein Drohnensystem entwickelt", erklärte Seutter. „Es erkennt in den Werkshallen praktisch im Vorbeiflug verschiedene Objekte wie Behälter oder Euro-Paletten." Diese Software soll in naher Zukunft ein autonomes Transportsystem für den Shopfloor unterstützen.

Intelligenz in der Wertschöpfungskette

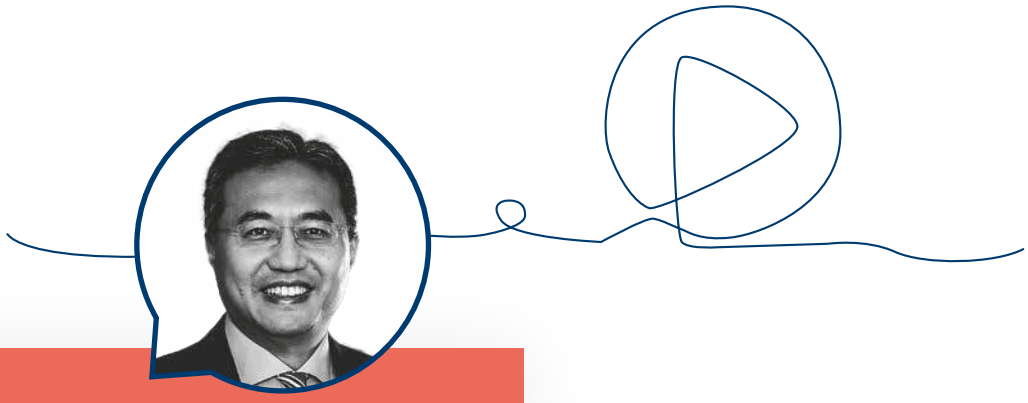
Ein wichtiger Aspekt dieser intelligenten Anwendungen: Sie ziehen sich quer durch die gesamte Wertschöpfungskette. Hersteller von intelligenten Maschinen müssen deshalb eng mit ihren Nutzern zusammenarbeiten. Der Anwender der Maschine – etwa ein OEM in der Automobilherstellung – liefert die Daten, die von der vernetzten Maschine bearbeitet werden.

Deshalb muss der Hersteller überlegen, bei welchen Zulieferern er Sensoren und Elektronikbauteile bestellt und welche Fähigkeiten sie haben sollen. Seutter betonte: „Letztlich entsteht auf diese Weise ein Ende-zu-Ende-Engineering, bei dem niemand in der gesamten Supply Chain seine Geräte unabhängig von den anderen konstruieren kann."

Visualisierung in Beinahe-Echtzeit

Ein Hilfsmittel für die intelligente Fabrik ist der digitale Zwilling (Digital Twin). Darunter wird das Softwareabbild eines Objekts aus der Wirklichkeit verstanden, das sämtliche Eigenschaften und Funktionen nachbildet. Der digitale Zwilling erhält vom Ursprungsobjekt alle Daten und zeigt in einer Visualisierung das aktuelle Geschehen in Beinahe-Echtzeit an.

Siemens nutzt in seinem Berliner Messgerätewerk die digitalen Zwillinge der beiden Werkshallen, um die Daten aus der Produktion auszuwerten. „Dort wird die aktuelle Fertigung abgebildet.



"We pledge ourselves as an industrial pioneer of intelligent manufacturing. From our perspective, intelligent manufacturing has overcome the manufacturing imperfection of both handcraft and industrial manufacturing and can today achieve optimized efficiency, cost control and improved customer experience."

GREATVIEW

JEFF BI, CEO & Executive Director,
Greatview Aseptic Packaging Co Ltd

"And how do you do that today? With drones, of course," Seutter said. The new maintenance procedure now looks like this: Drones fly over all the structural elements of the bridge one by one and photograph their surfaces. They are networked with the Internet of Things and send the photos to the cloud for evaluation.
The data is then analyzed by adaptive software that compiles a list of all problems. Maintenance technicians then specifically remove cracks and rust spots. In this example, the intelligent algorithms "see" rust and cracks. The technical term is computer vision and there are numerous other use cases for it.

And drones can also help in production: "We have developed a drone system in cooperation with a major OEM in the automotive industry," explained Seutter. "It detects various objects such as containers or Euro pallets in the factory halls practically as they fly past." In the near future, this software should support an autonomous transport system for the shop floor.

Intelligence in the value chain

An important aspect of these intelligent applications: They extend across the entire value chain. Manufacturers of intelligent machines must therefore work closely with their users. The user of the machine - for example an OEM in automotive manufacturing - provides the data that is processed by the networked machine.
The manufacturer must therefore consider which suppliers to order sensors and electronic components from and what capabilities they should have. Seutter emphasized: "Ultimately, this results in end-to-end engineering where no one in the entire supply chain can design their devices independently of each other.

Visualization in near real time

One tool for the intelligent factory is the digital twin. This is a software image of a real-life object that replicates all its properties and functions. The digital twin receives all data from the original object and displays the current events in near-real time in a visualization. Siemens uses the digital twins of the two production halls in its Berlin measuring instruments plant to evaluate the data from production. "The current production is displayed there. We use them to analyze the effects of changes to processes," says Dennis Zwetschke, Head of Production Engineering and Data Analytics at Siemens, describing the task of the Digital Twin.

High quality through digital assistants

As a further milestone in the Smart Factory, Siemens has developed a digital assistant that informs all employees via various channels, including web chat, Amazon Echo and by phone. It is also integrated into Microsoft Teams and Office 365 and works as an app on Windows 10, Microsoft Hololens data glasses and other devices. "The assistant supports the employees in their everyday work," said Zwetschke. So he looks for a free meeting room and books it via the voice interface. A second example: The assistant gives maintenance technicians with the Hololens information and support so that they have their hands free for their work.

In another use case, the Hololens helps to attach soldering points to printed circuit boards. "Employees use the device to query the parameters for the solder paste on the current production line," says Siemens Manager Zwetschke. "This helps them to achieve the highest possible quality in production."

"It always comes this question, what happens to the people? Fourth industrial revolution will chop all the jobs. All the jobs will be gone and done by machines. **In our vision of Mercedes-Benz it is exactly the other way round. The environment around the people allows us to use the best things that people have – their mind and the capacity for the details. We see people in the center.** A way of using people in the best way they are as human beings."

CARLOS SANTIAGO, Vice President of Operations, Mercedes-Benz do Brasil Ltda.

Wir analysieren damit die Auswirkungen von Änderungen an den Prozessen", beschrieb Dennis Zwetschke, Head of Production Engineering and Data Analytics bei Siemens, die Aufgabe des Digital Twin.

Hohe Qualität durch digitale Assistenten

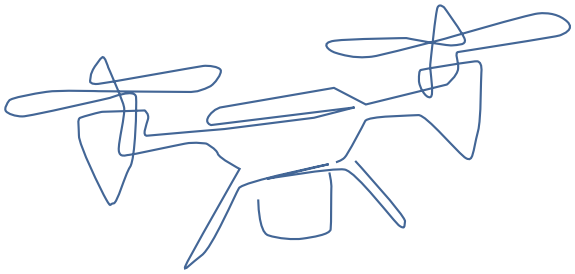
Als weiteren Meilenstein der Smart Factory hat Siemens einen digitalen Assistenten entwickelt, der alle Mitarbeiter über verschiedene Kanäle informiert – etwa per Webchat, Amazon Echo und Telefon. Zugleich ist er in Microsoft Teams und Office 365 integriert und arbeitet als App auf Windows 10, der Datenbrille Microsoft Hololens und anderen Geräten.

„Der Assistent unterstützt die Mitarbeiter in ihrem Joballtag", sagte Zwetschke. So sucht er einen freien Meeting-Raum und bucht ihn über die Sprachschnittstelle. Ein zweites Beispiel: Der Assistent gibt Wartungstechnikern mit der Hololens Informationen und Unterstützung, sodass sie die Hände für ihre Arbeit frei haben.

Diese Beispiele zeigen, dass künstliche Intelligenz und Machine Learning in der Fabrik der Zukunft wichtige Hilfsmittel sind. „Viele Unternehmen haben angefangen, sich mit diesen Themen zu beschäftigen und die Voraussetzungen zu schaffen", fasste Sebastian Seutter von Microsoft seine Erfahrungen zusammen. „Etwa drei Viertel unserer Kunden setzen sich mit IoT-Projekten auseinander, aber nur ein Fünftel mit Machine Learning."

Anders als Siemens haben manche Unternehmen Probleme, ihre Pilotprojekte zu skalieren und auf die gesamte Produktion zu übertragen. Sebastian Seutter machte hier drei Schwierigkeiten aus: Zunächst mangelt es an Datenmodellen, die das ganze Unternehmen abbilden. Zweitens sind IT und OT (Operational Technology) nur mangelhaft verknüpft und drittens gibt es zu wenige Experten für IoT und KI.

Thomas Rohrbach, Managing Director von STAUFEN.DIGITAL NEONEX und NEXCON-Initiator, bestätigt diese Aussage. Vielerorts sei die Herangehensweise an KI noch von Insellösungen geprägt. Durch Vorträge wie den von Microsoft und Siemens auf der NEXCON möchte Rohrbach ein größeres Bewusstsein für eine breite Umsetzung der intelligenten Produktion schaffen. Hürden, die er selbst in der Unternehmensberatung immer wieder erlebt, sollen so beseitigt werden. ■



"We've created an simultaneous engineering environment across the value chain where we can collaboratively develop products and production processes. Members of new product and process development projects meet one a virtual data room and use the same up-to-date data. With this, we can shorten the project time and can much more focus on the efficiency and output of new developments."

SCHAEFFLER

ANDREAS SCHICK
Chief Operating Officer, Schaeffler Group

These examples show that artificial intelligence and machine learning are important tools in the factory of the future. "Many companies have begun to address these issues and create the necessary conditions," said Sebastian Seutter of Microsoft, summarizing his experiences. "About three quarters of our customers deal with IoT projects, but only one fifth with Machine Learning".

Unlike Siemens, some companies have problems scaling their pilot projects and transferring them to the entire production process. Sebastian Seutter identified three difficulties here: First, there is a lack of data models that can map the entire company. Second, IT and OT (Operational Technology) are poorly linked, and third, there are too few experts for IoT and AI.

Thomas Rohrbach, Managing Director of STAUFEN. DIGITAL NEONEX and NEXCON initiator, confirms this statement. In many places the approach to AI is still characterized by isolated solutions. With presentations such as those by Microsoft and Siemens at NEXCON, Rohrbach wants to create greater awareness for a broad implementation of intelligent production. The aim is to remove obstacles that he himself experiences time and again in management consulting. ■

TRUE OR FALSE?

EIN COACHING-PROZESS LIEFERT KEINE DIREKTEN LÖSUNGSVORSCHLÄGE, SONDERN REGT DAZU AN, DAS EIGENE FÜHRUNGSVERHALTEN ZU HINTERFRAGEN UND WEITERZUENTWICKELN

ULRICH BECK
Senior Expert, STAUFEN.AG
Professional Coach (DBVC)

INPUT

INSBESONDERE IN DEN OBEREN HIERARCHIEEBENEN UND IM KONTEXT VON FÜHRUNG IST COACHING NICHT MEHR WEGZUDENKEN. Auch wenn es (noch) kein offizielles Berufsbild für den „Coach" oder „Business-Coach" gibt, ist Coaching als Beratungsform mit einem hohen Anspruch verknüpft. Dazu hat auch die Beschreibung des Coaching-Verständnisses durch den Fachverband Deutscher Bundesverband für Coaching (DBVC) beigetragen.

Coaching ist eine professionelle Form der Beratung, die – anders als häufig erwartet – keine direkten Lösungen anbietet, sondern insbesondere Personen mit Führungs- und Steuerungsfunktionen gezielt bei der Selbstreflexion unterstützt. So kann die Wirksamkeit der Dienstleistung „Führung" optimiert werden.

Ein „reflektierendes" Format

Coaching stellt in einem individuellen und vertraulichen Setting einen Reflexionsraum zur Verfügung. Der Coach unterstützt den Coachee dabei, sein Handeln, Denken und Meinen aus der Distanz zu betrachten. So kann dieser Wirkungsweisen, Muster und Zusammenhänge verstehen und daraus Veränderungen des eigenen Verhaltens, Denkens und Fühlens ableiten.

Coaching zielt in diesem Kontext vor allem ab auf die individuelle Entwicklung der Führungskraft bei der Erfüllung der täglichen Aufgaben und Zielerreichung. Dabei ist es wichtig, die Führungskraft in der Verantwortung zu lassen. Entscheidend für den Erfolg jedes Veränderungsprozesses sind die Einsichten und Erkenntnisse der Führungskraft selbst. Darauf wird im Coaching-Prozess fokussiert.

Neben der Aufgabe selbst ist der Umgang mit unterschiedlichen Rollen und deren angemessener Einsatz ein wichtiges Themenfeld.

So kommen im Rahmen betrieblicher Veränderungen andere und meist neue Anforderungen und Aufgaben auf Führungskräfte zu. Hier kommt neben der sachlichen Ebene auch die emotionale Ebene ins Spiel. Der Coach hilft der Führungskraft dabei, das eigene Verhalten aus einer Metaperspektive zu reflektieren. Auf diese Weise eröffnen sich neue Handlungsoptionen oder es zeigen sich bislang unbemerkte Auswirkungen bestimmter Verhaltensweisen.

Ein Coaching ist also in der Regel kein Einzeltraining, bei dem der Coachee vom erfahrenen Coach wichtige Ratschläge oder Anweisungen erhält. Vielmehr steht die gemeinsame Erarbeitung optimierter Handlungsansätze im Vordergrund.

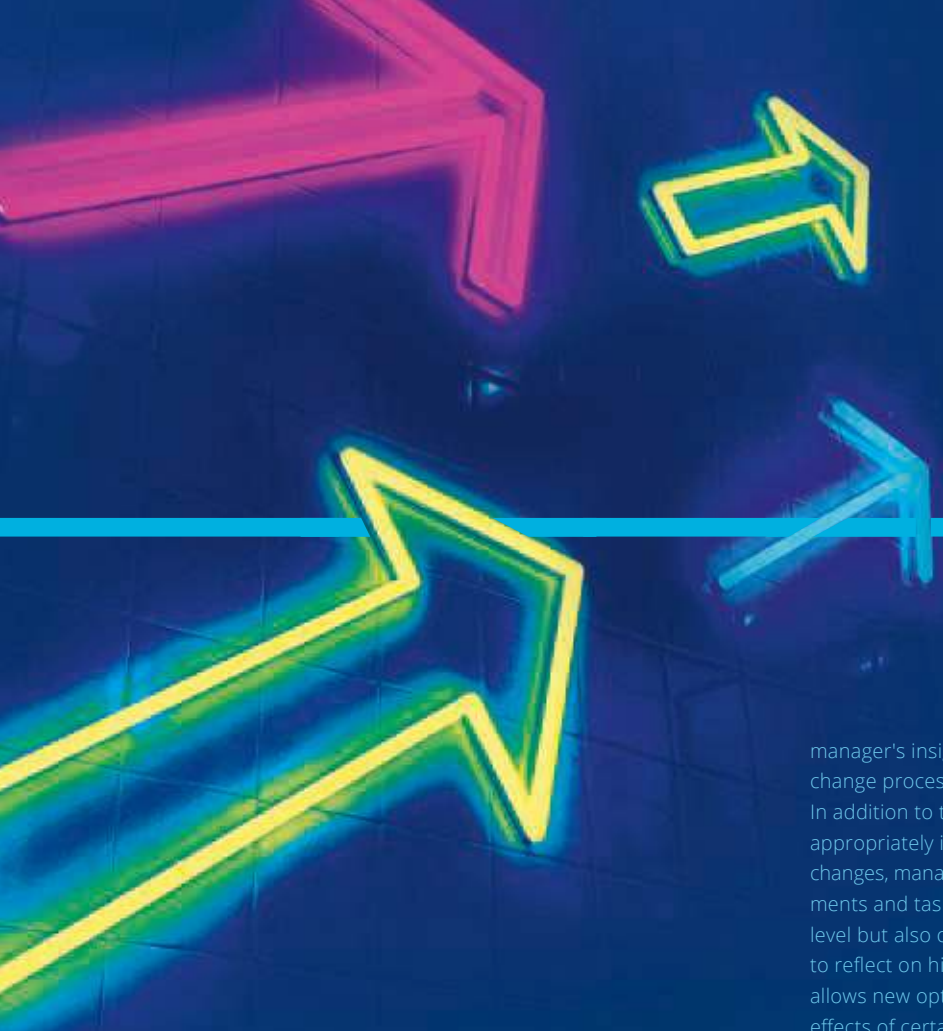
Das zusätzliche „Set von Sinnen"

Um nahe an der Wirklichkeit der einzelnen Führungskraft anknüpfen zu können, begleitet der Coach die Führungskraft in relevanten Situationen, z. B. in Kommunikationssituationen und Entscheidungsprozessen. Im Anschluss wird das gemeinsam erlebte Führungshandeln reflektiert. Der Coach stellt eine Art zusätzliches „Set von Sinnen" zur Verfügung, auf das die Führungskraft zurückgreifen kann.

Der Coach unterstützt die Führungskraft bei der Reflexion des eigenen Führungsprozesses. Dazu stellt er gezielt Fragen oder stellt Beobachtungen zur Verfügung. Wie mit einem kleinen Scheinwerfer versucht der Coach die Aufmerksamkeit der Führungskraft auf bestimmte Aspekte zu lenken.

Zu Beginn eines Coaching-Prozesses sind Führungskräfte oftmals irritiert, da sie eher eine Evaluierung ihres Verhaltens im Sinne von „richtig" und „falsch" erwarten und damit ein direktiveres Vorgehen des Coaches. Durch professionelle Fragen in die eigene Reflexion geführt zu werden ist für viele ungewohnt.

Ulrich Kyas, Direktor bei der Basler AG, kann dies aus eigener Erfahrung bestätigen: „Es ist immer wieder überraschend zu sehen, wie wenig sensibel man doch für das eigene Verhalten ist. Und da dann jemanden zur Seite zu haben, der einem dabei behilflich ist, die Situationen im Nachgang in Ruhe zu reflektieren und zu erarbeiten, welche Handlungsfelder noch offen sind, hat sich für uns als extrem hilfreich herausgestellt." ■



COACHING DOES NOT PROVIDE DIRECT SUGGESTIONS FOR SOLUTIONS BUT RATHER ENCOURAGES PEOPLE TO QUESTION AND FURTHER DEVELOP THEIR OWN LEADERSHIP BEHAVIOR

ESPECIALLY IN THE UPPER LEVELS OF THE HIERARCHY AND IN THE CONTEXT OF LEADERSHIP, COACHING IS INDISPENSABLE. Even if there is (still) no official job description for a "coach" or "business coach," coaching as a form of consulting is associated with high standards. The description from the Fachverband Deutscher Bundesverband für Coaching (DBVC) on its understanding of coaching has also contributed to this.

Coaching is a professional form of consulting that - contrary to what is often expected - does not offer direct solutions but rather supports people with leadership and control positions in particular with self-reflection. The effectiveness of the "leadership" service can thereby be optimized.

A "reflective" format

Coaching provides a space for reflection in an individual and intimate setting. The coach supports the coachee in taking a look at his or her actions, thought processes and opinions from a distance. This enables them to understand modes of action, patterns and connections and to derive changes in their own behavior, thought and emotional patterns.

In this context, coaching primarily aims at the individual development of the manager in fulfilling daily tasks and achieving goals. In doing so, it is important that the manager remains in charge. The manager's insight and knowledge are crucial to the success of any change process. This is a main focus of the coaching process.
In addition to tasks, dealing with different roles and utilizing them appropriately is an important aspect. In the context of operational changes, managers are faced with different and usually new requirements and tasks. Here, they are not only challenged on a factual level but also on an emotional level. The coach helps the manager to reflect on his or her own behavior from a metaperspective. This allows new options for action to emerge or previously unnoticed effects of certain behavior patterns become apparent.

Coaching is therefore usually not a one-off training, in which the coachee receives important advice or instructions from an experienced coach. Instead, the focus is on the joint development of optimized approaches.

An additional "set of senses"

In order to assist the manager with realistic situations, the coach accompanies the manager in relevant situations, e.g., in communication and decision-making processes. Subsequently, they reflect on the leadership action that took place. The coach provides an additional "set of senses" that the manager can rely on.
The coach supports the manager in reflecting on his or her own leadership process. The coach helps by asking specific questions or making observations. Like a small spotlight, the coach draws the manager's attention to certain aspects.

At the beginning of the coaching process, many managers are irritated as they often expect their behavior to be evaluated in terms of "right" and "wrong" through a more directive approach from the coach. Guided reflection through professional questioning is new for many managers.

Ulrich Kyas, Director at Basler AG can confirm this with his own experience: "It is always surprising to see how little sensitivity you have for your own behavior. Having someone at your side to help you calmly reflect on situations afterwards and work out which fields of action can still be improved has proven to be extremely helpful for us." ■

BADER. EINE GLOBALE LEAN-LEDER-MANUFAKTUR
BADER. A GLOBAL LEAN LEATHER MANUFACTURE

Globale Lean-Implementierung
bei der Bader GmbH & Co. KG

MIT 148 JAHREN FIRMENHISTORIE IST DER GÖPPINGER AUTOMOBIL-ZULIEFERER BADER EINIGE JAHRE ÄLTER ALS DAS AUTOMOBIL SELBST. **Erst Anfang der 1980er-Jahre fanden das Familienunternehmen und die Automobilindustrie zusammen. Diese Entscheidung darf ohne Übertreibung als zweite Unternehmensgründung des Lederspezialisten bezeichnet werden, stieg die Zahl der Mitarbeitenden seitdem doch von 150 auf mehr als 12.000 – an 11 Standorten auf 5 Kontinenten. Das Familienunternehmen wird aktuell in 4. Generation von Thomas Bader geführt, die 5. Generation wirkt aber bereits in allen Bereichen mit. Ein neues globales Produktionssystem soll den Wachstumspfad auch in der Zukunft auf ein sicheres Fundament stellen.**

FLORIAN OESER
Authorized Representative, Head of Sewing Business, BADER GmbH & Co. KG

THOMAS EDELMANN
Head of Lean Management / BOS, BADER GmbH & Co. KG

RUDOLF BOBROV
COO, BADER Ukraine

BADER

“Leather has many unique qualities that hardly any other material can achieve.”

FLORIAN OESER
Head of Sewing Business, BADER GmbH & Co. KG

Global lean implementation at Bader GmbH & Co. KG

WITH 148 YEARS OF COMPANY HISTORY, THE GÖPPINGEN-BASED AUTOMOTIVE SUPPLIER BADER IS ONLY SEVERAL YEARS OLDER THAN THE AUTOMOBILE ITSELF. It was not until the early 1980s that the family business and the automotive industry came together. Without exaggerating, the decision can be described as the second company founding by the leather specialist. The number of employees increased from 150 to more than 12,000 with eleven locations on five continents. The family business is currently managed in the 4th generation by Thomas Bader, but the 5th generation is already actively involved in all business areas. A new global production system should put the current growth path on a secure footing as well as in the future.

Wer das Foyer des Göppinger Traditionsunternehmens Bader betritt, wird nicht lange im Unklaren gelassen. Hier geht es um das, was auch rund 130 Jahre nach der Erfindung des Automobils bei großen wie kleinen Autonarren in Sachen Ausstattung immer noch für volle Begeisterung sorgt: Leder. Egal ob Sitzbezug, Armlehne, Lenkrad, Türverkleidung, Instrumententafel, Schaltknauf oder Schaltbalg – die 1872 als Gerberei für Schuhleder gegründete Rossllederfabrik Otto Bader (heute Bader GmbH & Co. KG) gehört zu den führenden Lederherstellern für den globalen Automobilmarkt.

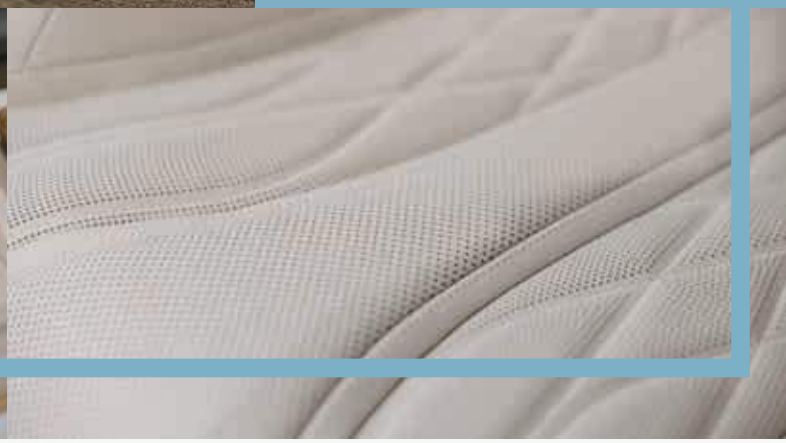
„Leder hat viele einmalige Eigenschaften, die kaum ein anderes Material erreicht", schwärmt Bader-Prokurist Florian Oeser, während er an den zahlreichen in der Eingangshalle präsentierten Ledersitzen vorbei auf eine Vitrine zusteuert, die mit Ausstellungsstücken an die Ursprünge des Unternehmens erinnert. Oeser, der als Head of Sewing Business weltweit alle Nähbereiche bei Bader verantwortet, betont zudem die Nachhaltigkeit von Leder: „Unser Rohstoff ist – die wichtige Diskussion um unseren Fleischkonsum immer im Hinterkopf – ein Nebenprodukt der Lebensmittelindustrie, mit dem wir bei allen Schritten der Lederproduktion sehr verantwortungsvoll umgehen.

Auch, um diesen sorgfältigen Umgang mit der Ressource Leder garantieren zu können, setzt Bader auf eine hohe Fertigungstiefe, die Oeser nicht ohne Stolz als die „Erfolgsformel unseres Unternehmens" bezeichnet. Stephan Panian, Partner und Automobilexperte der Staufen AG, unterstreicht die Unterschiede zu anderen Automobilzulieferern: „Bei einem Scheibenwischermotor liegen beispielsweise oft nur Design und Montage in einer Hand, viele Teile des Motors werden hingegen von Tier-2- oder Tier-3-Unternehmen zugeliefert. Das ist bei der Lederbearbeitung im Hause Bader – von der Rohhaut bis zum fertigen Ledersitzbezug – komplett anders."

Anyone who enters the foyer of the traditional Göppingen-based company Bader will quickly recognize the company's strong focus on something that even nearly 130 years after the invention of the automobile, still delights all automotive lovers, especially when it comes to car features, namely leather. Seat covers, armrests, steering wheels, door trims, instrument panels, gear knobs or gear shift boots - the Rossllederfabrik Otto Bader (today Bader GmbH & Co. KG), founded in 1872 as a tannery for shoe leather, is one of the leading leather manufacturers for the global automotive market.

"Leather has many unique qualities that hardly any other material can achieve," Authorized Representative at Bader Florian Oeser says as we walk past many leather seats in the entrance hall, including exhibits that reflect the company's origins. Oeser, who as Head of Sewing Business is responsible for all Bader sewing departments around the world, also emphasizes the sustainability of leather: "Always bearing in mind the important discussion regarding meat consumption, our raw material is a by-product of the food industry, which we treat with a high degree of responsibly at all stages of leather production.

In order to guarantee that leather is carefully handled, Bader relies on a high level of vertical integration, which Oeser pridefully describes as the "company's formula for success." Stephan Panian, Partner and Automotive Expert at Staufen AG, underlines the differences to other automotive suppliers: "For a windscreen wiper motor, for example, only the design and assembly are in the same hand, whereas all motor parts are supplied by Tier 2 or Tier 3 companies. This is completely different when processing leather at Bader - from the raw hide to the finished leather seat cover."



Optimization of the entire value flow at the focus: The BOS (Bader Operating System) at Bader comprises all process steps from leather production to shipment of the finished end product to the customer.

„Perfekter Partner mit globalem Footprint“

Um diese hohe Fertigungstiefe sowie das enorme Wachstum der vergangenen Jahre dauerhaft in eine Form zu bringen, mit der die erreichte Position am Weltmarkt verteidigt oder sogar ausgebaut werden kann, hat Bader zusammen mit der Staufen AG das „Bader Operating System” (BOS) entwickelt. Dieses nun konsequent weiterzuentwickeln und an allen Bader-Standorten auszurollen, das ist die Aufgabe von Thomas Edelmann. „Gerade in der Entwicklungs- und Roll-out-Phase brauchten wir dazu einen Partner mit globalem Footprint”, so der Head of Global Lean Management. „Dass die Staufen AG unter anderem sowohl in Mittel- und Osteuropa als auch in Mexiko über eigene Büros mit heimischen Beratern verfügt, war daher für uns perfekt.”

Laut Staufen-Projektleiter Stephan Panian, ging es von Anfang an darum, das Produktionssystem so konkret wie möglich zu machen, also nicht nur ein gemeinsames Verständnis von Qualität, Kundennähe und Flexibilität zu schaffen, sondern allen Mitarbeitern und Führungskräften auch eine „Toolbox” zur Verfügung zu stellen. „Das BOS bringt durch die Standardisierung von Herangehensweisen sowie durch klare Prinzipien enorm viel Stabilität und damit auch Sicherheit in unsere Abläufe“, so Lean-Experte Edelmann. „Die Basis dafür bildet das neue Workshop-Konzept, also die tiefgehende Analyse eines konkreten Problems durch jeweils eine kleine, interdisziplinäre und schlagkräftige Truppe mit anschließend einheitlicher Anwendung der Lösung innerhalb der gesamten Organisation.“

“Perfect partner with a global footprint”

In order to shape this high level of vertical integration and the enormous growth over the past few years so that the position achieved on the world market can be sustained or even expanded, Bader has developed the “Bader Operating System” (BOS) together with Staufen AG. Thomas Edelmann's task is now to further develop this system and roll it out at all Bader locations. “Particularly in the development and roll-out phase, we needed a partner with a global footprint,” says the Head of Global Lean Management. “The fact that Staufen AG has its own offices with local consultants in Central and Eastern Europe as well as in Mexico was perfect for us.”

“We now have standardized processes and documentation that make it much easier for us to exchange information.”

RUDOLF BOBROV
COO, BADER Ukraine

Process standards ensure compliance with the quality requirements with high efficiency in the natural product of leather as well.

Workshop situation together with **CEO JORGE VELOZ DE ALBA**, BADER de Mexico S. en C. por A. de C.V. (in the photo on the left)

Ukraine: Von 40 auf 4.000 Mitarbeitende innerhalb von 10 Jahren

Um solche Veränderungen in einem internationalen Unternehmen zum Erfolg zu führen, dessen Werke weitestgehend eigenständig agieren und zudem durch unterschiedliche Führungskulturen geprägt waren und auch immer noch sind, mussten alle Standorte von Anfang an eng eingebunden werden. Daher waren alle beteiligten Werke durch Vertreter Teil des sogenannten Core-Teams, das in der 2018 angestoßenen Workshop-Kaskade in Sachen BOS praktisch den Workshop Nummer 1 bildete.

Diesem Team gehört seit der ersten Stunde auch Rudolf Bobrov an. Der COO der Bader-Werke in der Ukraine stand dabei vor ganz besonderen Herausforderungen: „Als ich 2009 nach Horodok gekommen bin, waren wir 40 Mitarbeiter, nun sind es 4.000 Mitarbeiter. Auch wenn es uns immer gelungen ist, die Qualitätsansprüche der Kunden trotz des immensen Wachstums zu erfüllen, blieb doch zu wenig Zeit, um in den Prozessen zusätzliches Verbesserungspotenzial aufzuspüren. Mit Lean und BOS haben wir dafür jetzt die richtigen Werkzeuge.“ Unterstützt von Staufen-Beratern der polnischen Niederlassung wurden in der Ukraine bereits im ersten Jahr mehrere Leuchtturm-Projekte gestartet. Mit Erfolg: So konnte allein in der Näherei die Produktivität spürbar verbessert werden. Auch beim Lederzuschnitt sowie in der Logistik wurden schnell Verbesserungen erreicht. Wären diese Erfolge früher eine rein ukrainische Angelegenheit geblieben, so stehen die in Horodok erarbeiteten Lösungen nun auch den anderen Standorten umgehend zur Verfügung. „Wir haben jetzt standardisierte Prozesse und Dokumentationen, die uns den Austausch enorm erleichtern“, so Werkleiter Bobrov.

According to Staufen project manager Stephan Panian, the aim was to make the production system as tangible as possible right from the beginning, i.e. not only create a common understanding of quality, customer proximity and flexibility, but also provide all employees and executives with a “toolbox.” “By standardizing approaches and establishing clear principles, the BOS offers an enormous amount of stability and thus also security to our processes,” says lean expert Edelmann. “The basis for this is the new workshop concept, i.e. the in-depth analysis of a specific problem by a small, interdisciplinary and powerful team, followed by the uniform application of the solution throughout the entire organization.”

Ukraine: From 40 to 4,000 employees in 10 years

In order to ensure the success of such changes in an international company whose plants operate largely independently and were and still are characterized by different management cultures, all locations had to be closely involved from the very beginning. For this reason, representatives from all of the plants involved were part of the so-called “core team,” which essentially formed workshop number 1 in the cascade of BOS workshops initiated in 2018.

Rudolf Bobrov has been a member of this team from the very beginning. The COO of Bader plants in Ukraine was faced with very special challenges. “When I came to Horodok in 2009, there were 40 employees, now there are 4,000. Although we have always succeeded in meeting the quality requirements of our customers despite immense growth, there was too little time to identify additional potential for improvement in the processes. Lean and BOS now provide us with the right tools for this.” Supported by Staufen consultants from the Polish branch, several lighthouse projects

Das sieht auch sein mexikanischer Kollege CEO Jorge Veloz mit seinem lokalen BOS-Manager so. Laut Veloz war vor allem die Einbeziehung des Top-Managements von Beginn an ein wichtiger Erfolgsfaktor für das Leuchtturm-Projekt in Mexiko. Ein bereits vorhandenes Grundwissen der Lean-Philosophie unter den Mitarbeitenden war ein weiterer Vorteil. Für die Zukunft erhofft sich Veloz eine spürbare Verbesserung der Finanzkennzahlen sowie einen Mentalitätswechsel auf allen Organisationsebenen mit der Folge, dass die „Workshops" zur täglichen Routine und nicht wie bisher nur sporadisch eingesetzt werden.

Auch beim Roll-out in Mexiko war es sehr hilfreich, dass mit lokalen Staufen-Beratern zusammengearbeitet wurde. „Gerade wenn es um kulturelle Fragen geht, ist der Vorteil von Muttersprachlern enorm", so Bader-Manager Oeser. „Zudem sollen die Standorte zwar voneinander lernen, aber niemand bekommt etwas übergestülpt. An allen Standorten werden ebenfalls Workshops durchgeführt, damit die jeweiligen Mitarbeitenden die für den Erfolg des BOS elementaren Erkenntnisse selbst erarbeiten und verinnerlichen können." Und Lean-Experte Edelmann ergänzt: „Das Wissen, das unseren Erfolg ausmacht, steckt an jedem Standort in den verschiedenen Hierarchieebenen. Daher muss dieses Wissen an einen Tisch geholt werden, um schnell in die Umsetzung zu kommen."

Was sagen nun die Kunden zum neuen Bader Operating System? Bei den branchenüblichen Werksbesuchen und Audits kommt das neue Produktionssystem sehr gut an. Immer mehr OEMs machen bestimmte Standards in der Produktion, aber auch in der Logistik mittlerweile sogar zur Voraussetzung einer Zusammenarbeit. ■

were launched in Ukraine just in the first year. And with success: Productivity has noticeably improved in the sewing shop. And improvements were also quickly achieved in leather cutting and logistics.

Whereas this success perhaps remained a purely Ukrainian matter in the past, the solutions developed in Horodok are now also available to the other locations. "We now have standardized processes and documentation that make it much easier for us to exchange information," says Plant Manager Bobrov.

His Mexican colleague CEO Jorge Veloz and his local BOS manager think the same. According to Veloz, the involvement of top management from the very beginning was a key factor in the success of the lighthouse project in Mexico. The fact that the employees already had basic knowledge of lean philosophy was another advantage. For the future, Veloz hopes that a noticeable improvement in key financial figures and a change in mentality at all levels of the organization will turn the "workshops" into a daily routine rather than just being used sporadically as in the past.

Working with local Staufen consultants was also very helpful during the roll-out in Mexico. "Especially when it comes to cultural topics, the benefit of having native speakers is enormous," says Bader Manager Oeser. "In addition, the locations are to learn from each other, but nobody has anything imposed on them. Workshops are also held at all locations in order to acquire and internalize knowledge that is fundamental to the success of the BOS. Lean expert Edelmann adds, "knowledge from all hierarchical levels at each location contributes to our success. The knowledge must therefore be united in order to be implemented quickly."

And what do customers say about the new Bader Operating System? The new production system has been very well received during industry visits and audits. More and more OEMs are now even making certain standards in production and also in logistics a prerequisite for cooperation. ■

12,000 employees worldwide

Processing of **16,750 cattle hides/day**

11 locations

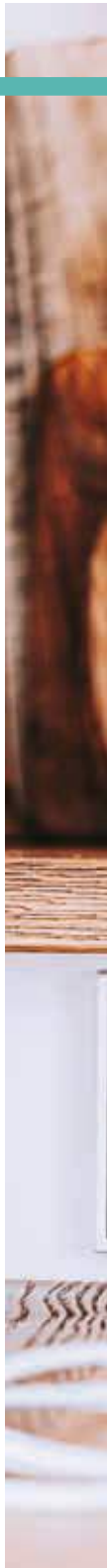
FOREVER JUNG

WAS HABEN DAS BUNDESKANZLERAMT IN BERLIN, DAS VAN-GOGH-MUSEUM IN AMSTERDAM ODER AUCH DAS SHANGRI-LA-HOTEL IN SHANGHAI GEMEINSAM? SIE ALLE SETZEN BEI IHRER GEBÄUDETECHNIK AUF LÖSUNGEN AUS DEM SAUERLAND. **Dort in Schalksmühle entwickelt und produziert die Firma Albrecht Jung seit mehr als 100 Jahren preisgekrönte Innovationen rund um die Steuerung von Beleuchtung, Jalousien, Klimaanlagen sowie Sicherheits- und Kommunikationstechnik. Mit seinem neuen Entwicklungszentrum unterstreicht der Mittelständler, dass Agilität bei Jung kein Hype ist, sondern eine Haltung.**

Wenn Stefan Jörgens von den neuen SCHUKO®-Steckdosen mit integrierten USB-Buchsen erzählt, gerät der Entwicklungschef des Sauerländer Premium-Anbieters Jung regelrecht ins Schwärmen. Klar, auch über das in diesem Jahr erstmals präsentierte Produkt, aber fast noch mehr über die Art und Weise, wie es entstanden ist. „Viele haben es uns nicht zugetraut, dass wir Mechanik, Elektronik und Software komplett intern integriert bekommen", so der Diplom-Ingenieur, der seit 2011 der F+E-Abteilung vorsteht. Das Erfolgsgeheimnis: Erstmals setzte Jung bei einer mechatronischen Produktentwicklung gezielt auf Agilität. „Das Team hatte alle Freiheiten", verrät Jörgens. „Dennoch haben wir nicht einfach das agile Manifest eins zu eins umgesetzt, sondern Agilität immer als eine logische Weiterentwicklung unseres bisherigen F+E-Werkzeugkastens auf der Basis eines Lean-Development-Ansatzes begriffen."

"The team had complete freedom ... Nevertheless, we did not simply implement an agile manifesto one-to-one but always considered agility as the logical further development of our previous R+D toolbox based on a lean development approach."

STEFAN JÖRGENS
Director R&D,
Albrecht Jung GmbH & Co. KG



WHAT DO THE FEDERAL CHANCELLERY IN BERLIN, THE VAN GOGH MUSEUM IN AMSTERDAM OR THE SHANGRI-LA HOTEL IN SHANGHAI HAVE IN COMMON? THEY ALL RELY ON SOLUTIONS FROM GERMANY'S SAUERLAND REGION FOR THEIR BUILDING TECHNOLOGY. **In the municipality of Schalksmühle, the Albrecht Jung company has been developing and producing award-winning innovations for controlling lighting, blinds, air conditioning, security and communication technology for more than 100 years. With its new development center, the medium-sized company emphasizes that agility at Jung is not just a hype, but much more an attitude.**

When Stefan Jörgens talks about the new SCHUKO® socket outlets with integrated USB sockets, the head of development at the premium supplier Jung from Sauerland goes into raptures. He, of course, raves about the product presented for the first time this year, but almost more so about the way it was created. "Many did not think that we could fully internally integrate mechanics, electronics and software," says the graduate engineer, who has headed the R&D department since 2011. The secret to success: For the first time, Jung focused on agility in mechatronic product development. "The team was given complete freedom," reveals Jörgens. "Nevertheless, we did not simply implement an agile manifesto one-to-one but always considered agility as the logical further development of our previous R+D toolbox based on a lean development approach."

SCHUKO® socket outlets with integrated USB sockets

JUNG

Founded in

1912

Premium supplier
of modern building technology: lighting, blinds, air conditioning, energy, security, door communication and multimedia

19

subsidiaries

Represented in

70

countries

1,300

employees

Geschäftsführer Martin Herms sieht in diesem Pilotprojekt in Sachen Agilität ein gutes Beispiel für den typischen „Jung-Weg“: „Wir haben gelernt, uns und unsere Methoden ganz gezielt zu hinterfragen und dabei immer alle Beteiligten – also Mitarbeitende, Führungskräfte und Gesellschafter – von Anfang an mit einzubinden.“ So war es auch vor nunmehr rund 10 Jahren. Zusammen mit Dr. Andreas Romberg von der Staufen AG setzte Jung sein Innovationsmanagement komplett neu auf. „An Kreativität hat es Jung nie gemangelt, aber 200 parallele Entwicklungsprojekte haben damals die Pipeline schlicht verstopft“, erinnert sich Romberg. „Am Anfang ging es mir zugegeben manchmal nicht schnell genug, aber der typische Jung-Ansatz hat am Ende dafür gesorgt, dass die Lean-Development-Methoden sehr nachhaltig im Unternehmen verankert wurden.“

„Die Veränderung der Innovationskultur ist eine Langstrecke“

Von dieser Entwicklung profitieren mittlerweile auch andere. Denn als Best-Practice-Partner der Staufen AG teilt Jung seine Erfahrungen regelmäßig mit Unternehmen, die mit ihren Innovations- und Entwicklungsprozessen noch ganz am Anfang der Reise von Lean über Digitalisierung bis hin zur Agilität stehen. Wer von Herms, Jörgens und Co. allerdings Patentrezepte erwartet, hat nicht verstanden, um was es wirklich geht. „Macht Euch auf den Weg, über Eure ganz eigene Innovationskultur nachzudenken“, rät Jung-Geschäftsführer Herms allen Lean-Development-Novizen. „Es geht darum, eine Haltung auf das eigene Unternehmen zu transferieren, und nicht darum, eine Lösung möglichst genau zu kopieren. Die Veränderung der Innovationskultur ist eine Langstrecke.“

Jung selbst hat mit dem im vergangenen Jahr abgeschlossenen Umbau des Entwicklungsbereichs längst die nächste Etappe erreicht. „Wer seine Prozesse und Tools hinterfragt, kommt irgendwann an den Punkt, an dem er sich fragt, ob sich nicht auch die Arbeitsumgebung verändern muss“, fasst F+E-Leiter Jörgens die Motivation für die räumliche Neugestaltung zusammen. Und auch bei diesem Schritt waren die Mitarbeiter wieder von Beginn an dabei. So gehen viele Features der neuen Arbeitswelten – z. B. die magnetischen und beschreibbaren Wände in den Team- und Projekträumen – auf ihre Anregungen und Wünsche zurück. Zusammen mit Organisationsentwicklern und Raumplanern wurde dann die Balance zwischen Offenheit und Transparenz auf der einen sowie Ruhe und Konzentration auf der anderen Seite in eine beeindruckende Raumsprache übersetzt.

„Agilität bedeutet Disziplin“

Trotz der „bombastisch positiven Resonanz“ (F+E-Leiter Jörgens) auf die neuen Räume wird Jung-Geschäftsführer Herms nicht müde, daran zu erinnern, dass Agilität vor allem Disziplin bedeute. Zudem müssten vorher die kulturellen Grundlagen geschaffen sowie eine absolute Kundenorientierung etabliert werden, damit Konzepte wie Lean oder künftig auch Agilität ihre Stärken ausspielen könnten. Herms klare Botschaft: „Kulturarbeit vor inhaltlicher Arbeit!“

Nochmal zurück zu den USB-SCHUKO®-Steckdosen, die dank Quick Charge beispielsweise ein iPhone 11 in gut 100 Minuten zu 100 Prozent aufladen, ohne die Steckdose dabei mit einem Ladegerät zu blockieren. Wäre ein solch neues Produkt ohne die bisherige „Reise“ von Jung denkbar gewesen? Entwicklungsleiter Stefan Jörgens: „Wir haben uns durch die Art, wie wir entwickeln, die Freiräume geschaffen, darüber nachzudenken, was wir entwickeln.“ Und Martin Herms ergänzt: „Wir haben immer ganz bewusst den gesamten Innovationsprozess in den Blick genommen. Wie kommen wir auf die richtigen Ideen und wie bringen wir die richtigen Menschen zusammen, um aus diesen Ideen Innovationen und letztendlich marktreife Produkte zu machen.“ ■

Managing Director Martin Herms sees this pilot project as a good example of the typical "Jung approach" in terms of agility: "We learned to question ourselves and our methods in a very targeted manner and always include everyone involved – employees, managers and shareholders – from the very beginning." This was also the case ten years ago. Together with Dr. Andreas Romberg from Staufen AG, Jung completely restructured its innovation management. "Jung never lacked creativity, but 200 simultaneous development projects simply blocked the pipeline back then," Romberg recalls. "In the beginning, I admit that sometimes things could not move fast enough, but in the end the typical Jung approach ensured that lean development methods were anchored in the company in a very sustainable manner."

"Changing the culture of innovation is a long-term process"

In the meantime, however, others also benefit from this development. As a BestPractice partner of Staufen AG, Jung regularly shares its experience with companies whose innovation and development processes are still at the very beginning of their journey from lean to digitalization to agility. But those who expect a magic formula from Herms, Jörgens and co. have not understood what is really at stake. "Get ready to reflect on your very own culture of innovation," advises Jung Managing Director Herms to all lean development novices. "It is about establishing an attitude in your own company, not copying a solution as closely as possible. Changing the culture of innovation is a long-term process."

"We learned to question ourselves and our methods in a very targeted manner and always include everyone involved – employees, managers and shareholders – from the very beginning."

MARTIN HERMS
Managing Director Technology,
Albrecht Jung GmbH & Co. KG

Jung has long since reached the next stage after completing the restructuring of its development division last year. "If you question your processes and tools, at some stage you will reach a point where you may have to also change the working environment," says R+D Manager Jörgens, summarizing the motivation for the spatial redesign. And here too, employees were involved in this process right from the start. Many features of the new working worlds, e.g., magnetic walls you can write on in team and project rooms, are based on their suggestions and wishes. Together with organizational developers and spatial planners, a balance between openness and transparency and calm and concentration was then translated into an impressive spatial language.

"Agility means discipline"

Despite the "great positive response" (R+D Manager Jörgens) to the new space, Managing Director Herms continues to remind us that agility above all means discipline. In addition, the cultural foundations must first be established and an absolute customer orientation created so that concepts such as lean or, in the future, agility can demonstrate their strengths. Herms' clear message: "Cultural work before content-related work!"

Let us return to the USB SCHUKO® sockets which thanks to Quick Charge can charge an iPhone 11, for example, to 100% in about 100 minutes without blocking the socket with a charger. Would this kind of new product have been conceivable without Jung's previous "journey"? Development Manager Stefan Jörgens notes, "the manner in which we develop gives us the freedom to think about what we are developing." And Martin Herms adds, "we have always very consciously focused on the entire innovation process. Meaning, how do we come up with the right ideas and how do we bring the right people together to turn these ideas into innovations and ultimately marketable products." ■

„WIR HABEN UNS ALLES ZUGETRAUT“

"WE DARED TO DO EVERYTHING"

GENERATIONENWECHSEL BEI DER STAUFEN AG: NACH GUT 25 JAHREN AN DER SPITZE WECHSELT MARTIN HAAS IN DEN AUFSICHTSRAT UND ÜBERNIMMT DORT DEN VORSITZ VON RALF STOKAR VON NEUFORN, DER DAS GREMIUM ALS EHRENMITGLIED WEITERHIN MIT RAT UND TAT UNTERSTÜTZEN WIRD. EIN GESPRÄCH MIT DEN BEIDEN GRÜNDERN.

GENERATION CHANGE AT STAUFEN AG: AFTER 25 YEARS AT THE HELM, MARTIN HAAS IS MOVING TO THE SUPERVISORY BOARD AND TAKING OVER AS CHAIRMAN FROM RALF STOKAR VON NEUFORN, WHO WILL CONTINUE TO SUPPORT THE BOARD AS AN HONORARY MEMBER. AN INTERVIEW WITH THE TWO FOUNDERS.

RALF STOKAR VON NEUFORN
Honorary Member of the Supervisory Board, STAUFEN.AG (left)

MARTIN HAAS
Chairman of the Supervisory Board, STAUFEN.AG (right)

Zeitsprung zurück ins Jahr 1994: Die Bahn wird privatisiert, Helmut Kohl gewinnt die Bundestagswahl und Michael Schumacher wird Formel-1-Weltmeister. Was verbinden Sie mit der Zeit vor nun gut 25 Jahren – abgesehen von der Gründung der Staufen AG natürlich?

Stokar: Schon 1992 hatte ich die Beratung mach3 gegründet, hatte 2 Mitarbeiter und war beim ersten größeren Kunden mitbeteiligt. Mit unseren beiden kleinen Töchtern lebten wir in der Nähe von Memmingen und die Wirtschaft war seit Glasnost und dem Fall der Mauer am Wachsen. Als ich für meine erste Beteiligung einen Produktionsberater suchte, hat meine Frau mir Martin – nach einem Telefonat mit ihm – wärmstens empfohlen. So kamen wir zusammen. Wir waren jung und trauten uns ALLES zu!

Haas: Der Schritt in die Selbstständigkeit war aufregend und herausfordernd zugleich – ein spannendes Abenteuer. Durch unsere unterschiedlichen Kompetenzen hatten wir alles Notwendige für ein ideales Start-up-Team.

Was war damals Ihre Hauptmotivation, eine Unternehmensberatung zu gründen? Warum mit dem Schwerpunkt Lean? Was wollten Sie anders bzw. besser machen als die Platzhirsche?

Stokar: Ich wollte mich schon immer selbstständig machen, um mit und am Menschen zu arbeiten. Mir fehlte der technische Hintergrund, den brachte Martin mit. Unseren Schwerpunkt Lean wählten wir erst später. Am Anfang machten wir viele DIN-ISO-Projekte und halfen kleineren mittelständischen Unternehmen in Sachen Organisation und Prozessoptimierung. Die Platzhirsche interessierten mich nicht. Wir machten unser Ding.

Haas: Wesentlich für den Schritt in die Beratung war die intrinsische Motivation, Prozesse und Unternehmen nachhaltig verbessern und entwickeln zu wollen. Das Beratungsgeschäft durfte ich bereits am Fraunhofer-Institut und als Freelancer bei renommierten Beratungsgesellschaften kennenlernen. Der Reiz, mit unterschiedlichsten Menschen und Teams an herausfordernden Zielsetzungen zu arbeiten, war und ist für mich noch immer faszinierend.

In Japan habe ich bei Toyota und anderen wichtigen Unternehmen erfahren, wie sich mit Lean Management durch die Kombination von einfachen Methoden mit logischem Menschenverstand eine große Exzellenz erreichen lässt. Der Leitgedanke „Es gibt nichts Gutes, außer man tut es" prägte unsere Arbeit. Die Umsetzung der richtigen Konzepte stand für uns deshalb immer im Vordergrund. Die Konsequenz daraus war eine völlig andere Personalpolitik als die der großen Beratungshäuser. Wir suchten erfahrene, umsetzungsstarke Manager anstelle promovierter Hochschulabgänger. Auch heute noch ist der richtige Mix aus erfahrenen Experten und hochmotivierten, jungen Talenten einer unserer Erfolgsfaktoren.

Staufen verteidigt seit Jahren den Titel „Deutschlands beste Lean-Beratung". Der Plan von damals ist also aufgegangen, oder?

Stokar: Der Plan ist mehr als aufgegangen. Martin und die Mannschaft wollten wachsen und internationaler werden, mir hingegen waren die Kultur und die Staufen-Familie wichtiger.

A leap in time back to 1994: The railway is privatized, Helmut Kohl wins the Bundestag elections and Michael Schumacher becomes the Formula 1 world champion. What do you associate with this period 25 years ago - apart from founding Staufen AG of course?

Stokar: In 1992, I founded the consultancy mach3, had 2 employees and was working with the first larger client. We lived near Memmingen with our two little daughters and the economy was growing due to Glasnost and the fall of the Wall. When I was looking for a production consultant for my first investment, my wife warmly recommended Martin to me after speaking with him on the phone. That's how we met. We were young and dared to do ANYTHING!

Haas: Stepping into self-employment was both exciting and challenging - it was an exhilarating adventure. Thanks to our different competencies, we had everything we needed for an ideal start-up team.

What was your main motivation at that time to found a management consultancy? Why did you choose to focus on lean? What did you want to do differently or better than the top dogs?

Stokar: I always wanted to set up my own business to work with and on people. I lacked the technical background, which Martin provided. We chose to focus on lean later on. In the beginning we worked on many DIN-ISO projects and helped smaller medium-sized companies in terms of organization and process optimization. I wasn't interested in what the top dogs were doing. We did our own thing.

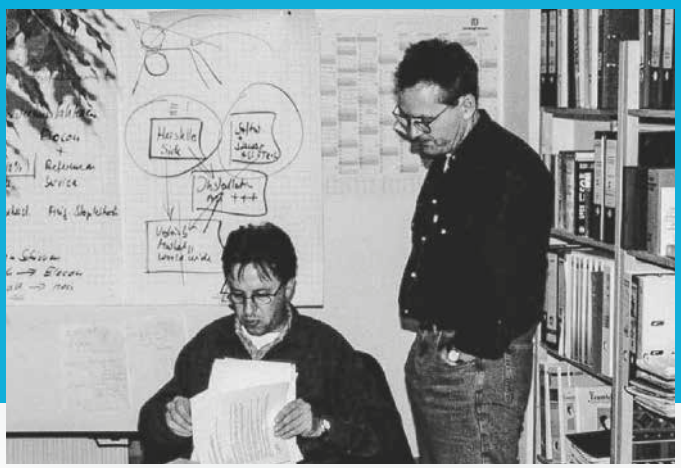
Haas: When taking the step into consulting, it was essential that we be intrinsically motivated to want to sustainably improve and develop processes and companies. I became familiar with the consulting business at the Fraunhofer Institute and as a freelancer with renowned consulting companies. The excitement of working towards challenging objectives with a wide variety of people and teams was and still is fascinating for me.

At Toyota and other major companies in Japan, I experienced how lean management can achieve great excellence by combining simple methods with logical common sense. The guiding principle "Nothing good happens unless you do it" shaped our work. Implementing the right concepts was therefore always a priority for us. The consequence of this was a completely different personnel policy than that of large consulting firms. We looked for experienced managers with strong implementation skills instead of university graduates with doctorates. Even today, the right mix of experienced experts and highly motivated young talents is one of our success factors.

Staufen has maintained the title of "Germany's Best Lean Consultancy" for years. So, the plan from back then worked out, right?

Stokar: The plan more than worked out. Martin and the team wanted to grow and become more international, but for me corporate culture and the Staufen family were more important.

Haas: We constantly learned new things and always cultivated an active culture of change. This shaped us and led us to this point.



STAUFEN FOUNDERS
Stokar and Haas in the beginning of Staufen

Haas: Wir haben ständig dazugelernt und immer eine aktive Veränderungskultur gepflegt. Das hat uns geprägt und uns bis hierher geführt.

Wie haben sich (Lean) Management und vielleicht auch die Manager selbst verändert?

Stokar: Lean hat inzwischen Einzug in alle Unternehmensfunktionen und -prozesse gehalten. Heute verstehen sich die Manager nicht mehr nur als Entscheider, sondern viel mehr als Befähiger.

Haas: Das Thema Führung – bzw. wie führe ich zur Exzellenz – hat heute einen bedeutend höheren Stellenwert, wie die große Nachfrage nach Shopfloor Management zeigt.

Modernes Lean Management ist heute aber auch nicht mehr ohne Digitalisierung denkbar. Gerade die Kombination effizienter Lean-Methoden mit den Möglichkeiten der Digitalisierung erschließt enorme Potenziale.

Für die gesamte Staufen-Gruppe arbeiten weltweit mehr als 340 Menschen. Was waren Meilensteine von der Gründung bis in die Gegenwart?

Haas: Wichtige Meilensteine waren strategische Weichenstellungen wie die Gründung der Akademie und die Zusammenarbeit mit Best-Practice-Partnern, die Einführung von Shopfloor Management – und natürlich unsere erste Auslandsniederlassung in China.

Stokar: Ein wesentlicher Erfolgsfaktor war zudem, dass wir von Anfang an Leistungsträger als Mitgesellschafter beteiligt und so an die Firma gebunden haben.

Können Sie den besonderen Spirit der Staufen AG beschreiben – mit drei Begriffen?

Haas: Ehrlich, umsetzungsstark, mit den Menschen das Beste erreichen.

Stokar: Mehr Sein als Schein, menschen- und umsetzungsorientiert.

Gründer prägen ein Unternehmen: Was ist typisch Martin Haas an der Staufen AG? Was ist typisch Ralf Stokar an der Staufen AG?

Haas: Mir lag viel an der Entwicklung einer einzigartigen DNA und einer konsequenten Ausrichtung an unserer Mission/Vision. Zum Beispiel: das gemeinsame Streben nach Spitzenleistung und Exzellenz mit den Kunden.

Stokar: Ich habe uns immer als große Familie gesehen, die sich gegenseitig unterstützt, die gemeinsam Erfolge feiert und dabei immer auf dem Boden bleibt.

Staufen ist mittlerweile von einer klassischen Lean- zu einer ganzheitlichen Transformationsberatung geworden. Wo sehen Sie die Staufen AG in 5 Jahren?

Stokar: Staufen hat und wird sich, auch wegen der Anforderungen unserer Kunden, verändern. Wir werden auch mit neuen Themen weiterwachsen.

Haas: In 5 Jahren werden wir unseren Kunden eine einzigartige Kombination aus fachlicher Beratung zu Operational Excellence, Lean und Digital-Themen sowie Organisationsberatung zu Führungskultur und Wandlungsfähigkeit bieten. Unser Wachstum wird dann im Wesentlichen durch internationale Projekte getragen werden.

> **“I was very interested in developing a unique DNA** and a consistent orientation towards our mission/vision.”
>
> **MARTIN HAAS**
> STAUFEN.AG

Was würden Sie der nachfolgenden Staufen-Generation gern als Ratschlag mit auf die nächste Etappe geben?

Haas: Der Markenkern Operational Excellence darf nicht verloren gehen und in Zukunft werden Netzwerke der Besten noch bedeutender sein.

Stokar: Bei Staufen sollte sich jeder in erster Linie mit den Anforderungen und den Nöten der Kunden beschäftigen.

Zum Schluss nochmal zurück ins Jahr 1994: Was wäre eigentlich aus Martin Haas und Ralf Stokar geworden, wenn Sie beide damals nicht Staufen gegründet hätten?

Stokar: Interessante Frage. Auf jeden Fall wäre ich Unternehmer und Berater geworden!

Haas: (lacht) Ich hätte eine Unternehmensberatung gegründet und alles genauso gemacht wie mit Staufen, bis auf ein paar kleine Ausnahmen vielleicht. ■

> "I have always wanted to become self-employed in order to **work with and on people.**"
>
> **RALF STOKAR**
> STAUFEN.AG

STAUFEN HEADQUARTERS
in Köngen, Germany

How has (lean) management and perhaps the managers themselves changed?

Stokar: Lean has now found its way into all corporate functions and processes. Today, managers no longer see themselves only as decision-makers but much more as enablers.

Haas: The topic of leadership - or how I lead to excellence - is much more important today, as the high demand for shop floor management shows.

However, modern lean management today is also no longer conceivable without digitalization. Especially the combination of efficient lean methods with the possibilities of digitalization opens up enormous potentials.

More than 340 people work for the entire Staufen Group around the world. What milestones did you achieve from the foundation to the present?

Haas: Important milestones were strategic decisions such as founding the Academy and cooperations with BestPractice partners, the introduction of shop floor management - and of course our first foreign branch in China.

Stokar: Another key factor for success was making sure that top performers were involved as co-partners from the very beginning, thereby binding them to the company.

Can you describe the unique spirit at Staufen AG in three words?

Haas: Honest, highly capable, achieving the best with people.

Stokar: More substance than appearance, people and implementation-oriented.

Founders shape a company: What is characteristic of Martin Haas at Staufen AG? What is characteristic of Ralf Stokar at Staufen AG?

Haas: I was very interested in developing a unique DNA and a consistent orientation towards our mission/vision, for example, the joint pursuit of top performance and excellence with our customers.

Stokar: I have always seen us as a big family that supports each other, that celebrates successes together and always stays grounded.

Staufen has now shifted from traditional lean consulting to holistic transformation consulting. Where do you see Staufen AG in 5 years?

Stokar: Staufen has and will change, also due to our customers' requirements. We will also continue to grow with new topics.

Haas: In 5 years, we will offer our customers a unique combination of professional consulting on operational excellence, lean and digital topics as well as organizational consulting on leadership culture and adaptability. Our growth will then be mainly driven by international projects.

What advice would you like to give the next Staufen generation for the next phase?

Haas: Do not lose sight of the brand's core of operational excellence and networks of the best will be even more important in the future.

Stokar: At Staufen, everyone should first and foremost focus on the requirements and needs of the customers.

Finally, let's return to 1994: What would have become of Martin Haas and Ralf Stokar if they hadn't founded Staufen.

Stokar: Interesting question. I would have most certainly become an entrepreneur and consultant!

Haas: (laughs) I would have founded a business consultancy and done everything exactly the same as with Staufen, with a few small exceptions perhaps. ■

ALL CHALLENGES BRING OPPORTUNITIES

ALLE HERAUSFORDERUNGEN BRINGEN AUCH CHANCEN MIT SICH

WILSON LIRMANN
President of the Volvo Group Latin America

1. Welche Zukunftsperspektive hat Volvo in dieser digitalisierten und in höherem Maße automatisierten Welt?

Der Volvo-Konzern steht bei der autonomen Technologie von Nutzfahrzeugen an vorderster Stelle. Volvo Trucks entwickelt derzeit eine neuartige Lösung für reproduzierbare Transportvorgänge in Märkten, die sich durch eine hohe Präzision auszeichnen, wie beispielsweise für den Transport zwischen Logistikzentren. Die Lösung namens Volvo Vera bietet autonome und Elektrofahrzeuge, die über einen Fernzugriff mit einer Transportsteuerzentrale verbunden sind.

Zusätzlich führt Volvo gegenwärtig verschiedene Automatisierungslevel unter realen Geschäftsbedingungen durch. Hierunter fallen zum Beispiel Lkws für das Bergbausegment in Schweden und die Müllabfuhr in England. Außerdem existieren bereits autonome Prototypen von Bussen und Baumaschinen im Entwicklungsstadium.

In Brasilien nahm Volvo die weltweit erstmalige gewerbliche Auslieferung von Lkws mit autonomer Technologie vor. Es wurden sieben Einheiten der autonomen VM an den Usaçúcar-Konzern ausgeliefert. Dabei handelt es sich um ein in einer Partnerschaft zwischen Volvo do Brasil und Engineering in Schweden umgesetztes Projekt zum Einsatz von derartigen Lkws bei der Zuckerrohrernte. Im Bereich der betrieblichen Effizienz sowie der Verlustminderung wurden exzellente Resultate erzielt. Diese Lösung schließt den Einsatz eines Fahrers nicht aus. Allerdings verbleibt der Fahrer eher zur Betriebsüberwachung und Durchführung anderer Aufgaben im Führerhaus.

1. In this digitalized and more automated world, how does Volvo see its future?

The Volvo Group is at the forefront of autonomous technology in commercial vehicles. Volvo Trucks is developing a new solution for repetitive transport operation, in high precision markets, such as transport between logistics centers. The solution, called Volvo Vera, consists of autonomous and electric vehicles, connected remotely to a transport control center.

In addition, Volvo is testing different levels of automation in real operations, such as trucks for the mining segment in Sweden and garbage collection in England. There are also autonomous prototypes of buses and construction equipment under development.

ENGAGEMENT OF WORK TEAMS creates profound cultural changes and is a key factor for the success of a Lean journey.

In Brazil, Volvo made the world's first commercial delivery of trucks with autonomous technology. Seven units of the Autonomous VM were delivered to the Usaçúcar Group. A project carried out in partnership between Volvo do Brasil and engineering in Sweden, to operate during the sugarcane harvest. The results in operation efficiency and loss reduction are excellent. This solution does not exclude a driver, but rather the driver remains inside the vehicle to monitor the operation and perform other functions.

40 YEARS
anniversary celebration series truck.

VOLVO CREATED THE WORLD'S FIRST COMMERCIAL DELIVERY OF TRUCKS WITH AUTONOMOUS TECHNOLOGY

"Despite all the negative aspects, **the crisis is giving us an opportunity to rethink everything we do."**

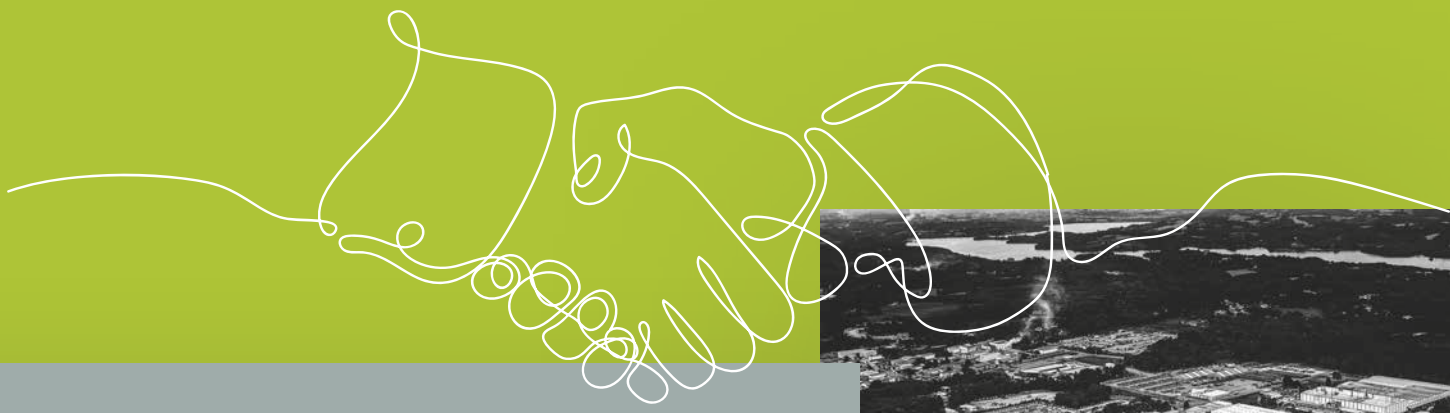
2. Welche Lektionen hat das Unternehmen aus der COVID-19-Pandemie gelernt? Welche Veränderungen sollten im Hinblick auf Folgendes implementiert werden: gegenwärtige Supply-Chain-Netzwerkstrategie, Fortführung der betrieblichen Effizienz und Herausbildung interner Führungskräfte für die effiziente Führung von Remote-Teams?

Gewiss ist es so, dass wir derzeit sämtliche von Ihnen aufgeführten Punkte und noch viele mehr abarbeiten. Das von uns in den vergangenen Jahrzehnten verbesserte Führungsmodell für Spitzenleistungen bringt auch weiterhin unsere Routinen und die Weiterentwicklung unserer Organisation voran.
Gleichzeitig schält sich im gegenwärtigen Kontext klar heraus, dass wir in einem von Volatilität, Ungewissheit, Komplexität sowie Ambiguität gekennzeichneten Umfeld leben – der berüchtigten „VUCA"-Welt, wie es im englischsprachigen Raum heißt. Wir sind bestrebt, ein Fundament zu schaffen, das uns – selbst angesichts der Volatilität – Festigkeit und Beständigkeit verschafft. Aufbauend auf einer solchen Stabilität streben wir danach, die in der Realität erforderliche Anpassungsfähigkeit zu entwickeln. Um Ungewissheiten die Stirn zu bieten, fördern wir Teamwork und auf Vertrauen beruhende Geschäftsbezie-

2. What lessons has the company learned from the Covid-19 pandemic? What should be the changes relating to: Current supply chain network strategy; resumption of operational efficiency; development of internal leaders for efficient management of remote teams?

It is certain that we are dealing with all the points you have listed and more. The management model for excellence, which we improved in the past decades, is the driver of our routines and organizational development.
At the same time, the current context makes it very clear that we live in an environment of volatility, uncertainty, complexity, and ambiguity - the infamous "VUCA." PWe aim to create a foundation that gives us consistency, even in the face of volatility. With this stability, we seek to develop the adaptability that reality requires. To face uncertainties, we build teamwork and trusting relationships throughout the value chain, ensuring that the best ideas are connected, and their implementation is efficient. We share the dilemma of complexity and ambiguity with our stakeholders and undertake additional endeavors to achieve common goals. I believe that a strong and thriving culture sets us apart in facing new challenges. As Peter Drucker said, "culture eats strategy for breakfast."

hungen in der gesamten Wertschöpfungskette und gewährleisten dabei, dass die besten Ideen miteinander verknüpft werden und ihre Implementierung effizient erfolgt. Wir teilen das Dilemma der Komplexität und Ambiguität mit allen unseren Stakeholdern und unternehmen zusätzliche Anstrengungen, um die gemeinsamen Ziele zu erreichen. Ich bin der Überzeugung, dass eine starke und gedeihliche Unternehmenskultur uns bei der Bewältigung neuer Herausforderungen Flügel verleiht. Wie Peter Drucker schon sagte: „Kultur isst Strategie zum Frühstück."



"We are social beings and we should compensate the physical distance in some way. **This has required rapid learning and new ways of managing and developing our business activities, which are largely based on digital tools, for example."**

VOLVO BRASIL
Aerial view of production plant in Curitiba

3. Welche primären Verfahren setzt die Gesellschaft ein, um nach Zeiten des Geschäftsrückgangs mit erhöhter Effizienz und Agilität erneut in Schwung zu kommen?

Alle bedeutenden Herausforderungen sind gleichzeitig auch Chancen, um zu lernen und aufzublühen. Trotz aller negativer Auswirkungen verschafft uns die Krise auch die Möglichkeit, alle unsere Handlungen neu zu überdenken. Nicht nur unsere Pläne und Strategien, sondern auch unsere Gewohnheiten. Aufgrund des geschäftlichen Umfelds haben wir in den vergangenen Jahren zahlreiche Anpassungen durchgeführt. Trotzdem setzen wir unser Krisenmanagementmodell unter Beteiligung des gesamten Führungsteams in die Praxis um. Wir haben 3 vorrangige Prioritäten: die Gesundheit und Sicherheit aller Beschäftigten, den Erfolg unserer Kundschaft und die Pflege unserer Wertschöpfungsketten, nicht nur der von Volvo. Trotz der Sorgen, die uns diese Situation natürlich bereitet hat, verzeichneten wir überraschende Ergebnisse, weil sich jeder Einzelne engagiert einsetzte und zum Gelingen beitrug. Dies hat uns mit Stolz und der Zuversicht erfüllt, dass wir diese schwierige Zeit gemeinsam erfolgreich bewältigen werden.

4. Welche Erwartungen hegen Sie für die Neubelebung der Märkte in Brasilien und Lateinamerika?

Im Jahr 2019 feierten wir das 40-jährige Bestehen von Volvo in Brasilien und erreichten nach einer der schlimmsten Krisen in den Jahren 2015/2016 erneut bedeutende Volumina. Auf dem gewerblichen Beförderungsmarkt zeigten sich erste Anzeichen einer Erholung. Daher erwarteten wir seinerzeit eine signifikante Erholung des Wirtschafts- und Unternehmenswachstums. Im Februar 2020 kündigten wir Investitionen in Höhe von einer Milliarde Reais an. Im März haben sich die Aussichten jedoch vollständig geändert. Die Pandemie unterbrach abrupt das erwartete Wachstum. Die Zahlen von Anfavea (dem nationalen Automobilverband der Fahrzeughersteller) zeigen einen 19%igen Rückgang der Lkw-Verkäufe im ersten Halbjahr und die Prognose, dass dieser Rückgang bis Jahresende fast 40 % erreichen wird. In diesem Szenario wird unserer Überzeugung nach in einigen unserer wichtigen Wirtschaftssektoren 2021 eine langsame Erholung einsetzen: im Agrobusiness – das eine der größten Ernten in der Geschichte aufweisen und Transportinfrastruktur benötigen wird –, gefolgt von verarbeiteten Lebensmitteln sowie Rohstoffen.

3. What are the company's main methods for restarting with greater efficiency and agility after this period of reduced operations?

All major challenges are opportunities for learning and thriving. Despite all of the negative aspects, the crisis gives us an opportunity to rethink everything we do. Not just our plans and strategies but also our habits. Due to the business environment, we made many adjustments in recent years. Even so, we put our crisis management model into practice, by involving the entire leadership. We have 3 main priorities: The health and safety of all the people who work with us, the success of our customers and the maintenance of our value chain, not just of Volvo. Disregarding the worries that the situation naturally generates, we had surprising results in acquiring the engagement and contribution of everyone, which gives us pride and confidence that we will overcome this period together.

4. What are your expectations for the restart of the market in Brazil and Latin America?

In 2019, we celebrated the 40th anniversary of Volvo in Brazil, resuming important volumes after one of the worst crises in 2015/2016. The commercial transport market started to recover, and we were expecting a significant recovery in economic and business growth. In February 2020, we announced investments of one billion reais, but in March, the prospects changed completely. The pandemic abruptly interrupted the anticipated growth. The figures of Anfavea (National Association of Vehicle Manufacturers) show a 19% drop in truck sales in the first half and a forecast that it will reach almost 40% by the end of the year. In this scenario, we believe in a slow recovery, starting in 2021, in some important sectors of our economy: agribusiness - which will have one of the largest harvests in history and which will require transportation infrastructure - followed by processed foods and commodities.

5. Why did Volvo Trucks Brasil decide to invest in a Lean journey for the commercial area? What performance benefits have already been identified with this process?

The Lean journey is one of our pillars. Volvo implemented Lean Thinking over 20 years ago, in the industrial area, and achieved excellent results in eliminating waste and involving teams in solving problems and looking for opportunities. This success has encouraged us to accelerate the expansion of this philosophy throughout the value chain, from suppliers to dealers across the country. Through the Volvo Production System concept we place the customer at the center of everything we do, as well as the systematic pursuit of waste elimination. The expansion of the Lean journey serves as a reference for the entire Volvo Group.

20 YEARS AGO, Volvo's Lean Journey began in the industrial area in Brazil. Today, it is a world reference for the group.

5. Warum hat Volvo Trucks Brasil den Beschluss gefasst, in eine Lean-Umstellung für den gewerblichen Bereich zu investieren? Welche Nutzen in Bezug auf die Leistungskennzahlen sind bereits durch dieses Verfahren ermittelt worden?

Die Lean-Umstellung ist eine unserer Säulen. Volvo implementierte das Lean Thinking vor mehr als 20 Jahren im industriellen Bereich und erreichte hervorragende Resultate bei der Abfallbeseitigung und der Beteiligung von Teams an der Lösung von Problemen und der Identifikation von Chancen. Dieser Erfolg hat uns dazu ermutigt, die Entfaltung dieser Philosophie in der gesamten Wertschöpfungskette, angefangen bei den Zulieferern bis hin zu Händlern, im gesamten Land zu beschleunigen. Durch das „Volvo Production System"-Konzept stellen wir den Kunden in den Mittelpunkt aller unserer Maßnahmen, und genauso die systematische Beschäftigung mit der Abfallbeseitigung. Die Entfaltung der Lean-Umstellung dient als Referenz für den gesamten Volvo-Konzern.

6. Zu welchen positiven Auswirkungen führt derzeit die Lean-Umstellung bezüglich des Führungsverhaltens in den Geschäftsprozessen?

Unter den Faktoren für die erfolgreiche Implementierung der Lean-Methodologie möchte ich das Engagement des gesamten Teams hervorheben, weil es mehr als einer Änderung von Verfahren oder der Einbettung neuer Technologien, vielmehr der Gestaltung eines tiefgreifenden kulturellen Wandels in der Organisation bedarf. Durch die Beteiligung des Teams an der Umstellung haben die Beschäftigten die Möglichkeit, ihr gedankliches Modell zu ändern, was es ihnen erlaubt, den Wertestrom und Abfälle eindeutiger zu erkennen. Zusätzlich entwickeln sie die Fähigkeit, als Team zu arbeiten, Probleme zu lösen und, vor allem für den Erfolg unserer Kundschaft, Mehrwerte zu schaffen.

EMPLOYEE HEALTH, customer success and the maintenance of the entire value chain are Volvo's priorities right now.

7. Sind Sie in diesem krisenbehafteteten Augenblick, in dem Unternehmen einer schwierigen Lage im Hinblick auf ihren Cashflow ausgesetzt sind, der Meinung, dass die Investition in eine Lean-Umstellung eine gute Option als Vorbereitung auf eine effektivere Erholung darstellen kann?

Zweifellos. Unternehmen müssen ihre Maßnahmen beharrlich weiterverfolgen, um sich den Herausforderungen der Pandemie erfolgreich zu stellen und der in den kommenden Jahren zu erwartenden Komplexität gerecht zu werden. Die Führungskräfte werden dabei weiterhin eine elementare Rolle spielen. Die Lean-Philosophie erweist sich für die Ausgestaltung der von uns aktuell und künftig erwünschten Mentalität als äußerst effizient. Dies wird eine lange Reise werden, die eines hohen Ausmaßes an Widerstandsfähigkeit bedarf. Bei der Einführung neuer Verfahren werden unserer Erfahrung nach auf mittlere Sicht Ressourcen und Energie innerhalb der Organisation freigesetzt. Zusätzlich vervielfachen wir den Lernprozess und die Anerkennung, was es jedem Einzelnen ermöglicht, daraus einen Nutzen zu ziehen! ■

"By involving the team in the journey, they have the opportunity **to transform their mental model."**

6. What positive impacts is the Lean journey creating in terms of leadership behavior in commercial processes?

Among the success factors in implementing Lean methodology, I highlight the engagement of the entire team, because, more than changing processes or including new technologies, it is necessary to create a profound cultural change in the organization. By involving the team in the journey, they have the opportunity to transform their mental model, allowing them to see the value stream and waste more clearly. In addition, they develop the ability to work as a team, solve problems and create value, above all, for the success of our customers.

7. In this moment of crisis as companies face cashflow difficulties, do you believe that investing in a Lean journey can be a good option to prepare for a more effective recovery?

Without a doubt. Companies will have to maintain consistency in their pursuing measures to face the challenges of the pandemic and adapt to the complexity that we will face in the coming years. Leaders will continue to play a fundamental role and Lean philosophy is extremely efficient for developing the mentality we want, now and in the future. It will be a long journey, requiring a vast amount of resilience. In our experience, as we acquire new methods, resources and energy in the organization begin to free up in the medium term. In addition, we multiply learning and recognition, allowing everyone to benefit! ■

Continental
The Future in Motion
LET YOUR IDEAS SHAPE THE FUTURE
INSPIRING ASPIRATIONS -
CONTINENTAL IN HUNGARY.
Find out more: continental.com/hu-hu

KEEPING THE UNIQUE SPIRIT ALIVE

NICOLÒ RAPONE
Operations Senior Director,
Bvlgari Gioielli Spa

DEN EINZIGARTIGEN GEIST AM LEBEN ERHALTEN – DER VERGANGENHEIT RESPEKT ZOLLEN UND GLEICHZEITIG DIE WEICHEN FÜR EINE INNOVATIVE ZUKUNFT STELLEN – DASS EIN SOLCH SCHWIERIGER BALANCEAKT GELINGEN KANN, HAT BVLGARI MIT SEINER SCHMUCKFABRIK AUS STEIN UND GLAS IN VALENZA EINDRUCKSVOLL BEWIESEN. **Das Gebäude umschließt das ehemalige Anwesen von Francesco Caramora, der sich Anfang des 20. Jahrhunderts dort niederließ, um die Region zum Goldschmiedezentrum Italiens zu machen. Umbenannt in „Glashaus", befinden sich auf einer Fläche von 14.000 Quadratmetern heute Werkstätten, Labore, die Verwaltung und die Bvlgari-Akademie. Die hauseigene Ausbildungsstätte bildet den Grundstein dafür, dass hochqualifizierte Handwerkskunst im Zentrum der Produktion bleibt. Nicolò Rapone, Operations Senior Director, spricht über das Engagement von Bvlgari für das Handwerk der „Oreficeria", also der „Goldschmiedekunst", und darüber, wie das Unternehmen, das heute Teil der LVMH-Gruppe ist, moderne Technologie in seinen Herstellungsprozess einbezieht.**

Einerseits ist Bvlgari tief in einer reichen Vergangenheit aus Tradition und Handwerkskunst verwurzelt, andererseits setzen Sie industrielle Fertigungsprozesse ein und bedienen einen globalen Markt. Wie schaffen Sie es, diese beiden Ansätze zu kombinieren? Und wie meistern Sie die Herausforderung, die Tradition zu erhalten und gleichzeitig Neuerungen einzuführen?

Bvlgari war schon immer ein Innovator und Pionier. Das tragen wir in unserer DNA. Alles begann damit, dass der Gründer des Unternehmens, Sotirios Voulgaris, in St. Moritz und Saint-Tropez Schmuck verkaufte, wobei er von der aufstrebenden Tourismusbranche Anfang des 20. Jahrhunderts profitierte. Der Wunsch, immer besser zu werden, ist nach wie vor integraler Bestandteil des Unternehmens. Von unseren Mitarbeitenden erhalten wir jedes Jahr fast 1.000 Verbesserungsvorschläge. Wir konzentrieren uns aber nicht nur auf interne Abläufe oder die Juwelierskunst, sondern versuchen auch, von anderen Branchen zu lernen. Natürlich können wir nicht einfach die Fertigungsverfahren der Automobilbranche kopieren. Wenn wir jedoch ihre Methoden und Praktiken untersuchen und verstehen, können wir Aspekte herausarbeiten, die uns nützen können. Der 3D-Druck und die CNC-Bearbeitung sind zwei Beispiele für neue Technologien, die unseren Produktionsprozess unterstützen, ohne dass wir auf die so wichtige persönliche Note unserer Kunsthandwerker und Handwerksmeister verzichten.

BVLGARI'S IMPRESSIVE JEWELRY-MAKING FACILITY IN VALENZA IS A TESTIMONY IN STONE AND GLASS OF ITS DELICATE BALANCING ACT TO RESPECT THE PAST WHILE INNOVATING FOR THE FUTURE. **The building integrates the former farmstead of Francesco Caramora, who set up shop there in the early 20th century to establish the region as Italy's goldsmithing hub. Renamed the Glass House, it now features 14,000 square metres of space for workshops, laboratories, administration and the Bvlgari Academy. This in-house training school lays the foundation for ensuring that high-skilled craftsmanship remains at the centre of the production. Operations Senior Director Nicolò Rapone talks about Bvlgari's commitment to the craft of 'oreficeria' and how the company, that today forms part of the LVMH Group, includes modern technology in its manufacturing process.**

Bvlgari is entrenched in a very rich history of tradition and craftsmanship, yet at the same time you are adopting industrial manufacturing processes and serve a global market. How do you combine these two approaches and tackle the challenges of preserving the tradition while encompassing the new?

Bvlgari has always been an innovator and pioneer; it is ingrained in our DNA. It started with the company's founder Sotirios Voulgaris selling jewelry in St. Moritz and Saint-Tropez, benefitting from a budding tourism industry in the early 20th century. The desire to improve is still an integral part of the company. Every year we collect nearly 1000 suggestions for improvements from our employees. But we don't just focus on internal processes or the jewelry craft, we also try to learn from other industries. Obviously, we cannot copy manufacturing operations from the automotive industry, but if we investigate and understand their methods and practices, we identify aspects that can be of use for us. 3D printing and CNC machining are two examples of new technologies that support our production process, without giving up on the all-important personal touch of our artisans and master craftsmen.

INSPIRATION BVLGARI

"Bvlgari has always been an innovator and pioneer; it is ingrained in our DNA."

BVLGARI

Wie kombinieren Sie handwerkliches Können in Ihrem Herstellungsprozess mit CNC-Bearbeitung und 3D-Druck?

Diese Technologien setzen wir ein, um bestimmte Produktionsprozesse zu verbessern und die Qualität und das handwerkliche Können zu steigern. Sie ergänzen traditionelle Methoden in Produktreihen mit hohen Stückzahlen. 3D-Druck ist zum Beispiel nützlich für die Herstellung von Formen, die wir in unserem Gießverfahren verwenden. Sie erhöhen die Qualität und Kontrolle und tragen dazu bei, dass in den anschließenden Produktionsschritten der Respekt vor dem Endprodukt und der Arbeit des Handwerkers bewahrt wird. Bei manchen Anwendungen können wir mit diesen neuen Technologien auch die Idee eines Designers schnell in ein Modell in Originalgröße verwandeln, was vorher schwierig war.

Können Sie in der gesamten Produktpalette neue Produktionsmethoden anwenden?

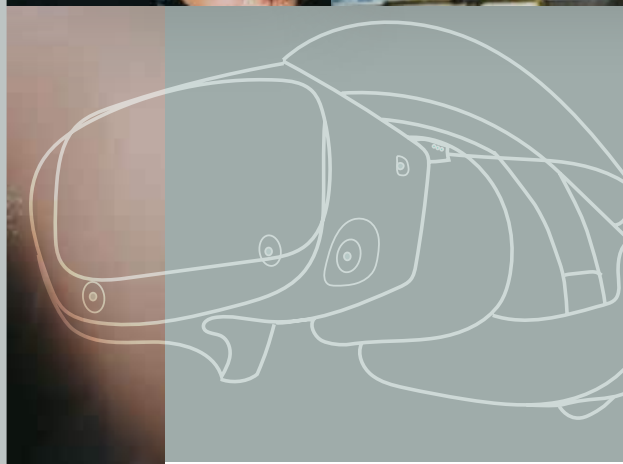
Aufgrund der Komplexität des Arbeitsablaufs und der logistischen Anforderungen beschränkt sich der Einsatz moderner Technologie auf eine bestimmte Palette von Schmuckstücken. Es macht keinen Sinn, für ein handgefertigtes Produkt, das als Einzelstück oder vielleicht in einer sehr begrenzten Anzahl produziert wird, einen aufwendigen und automatisierten Arbeitsablauf in Gang zu setzen. Bei Bvlgari bieten wir von Serienproduktionen bis hin zu limitierten Auflagen oder gar Unikaten eine breite Palette von Schmuckstücken an. Wir müssen auch die logistischen Probleme im Auge behalten. Edelsteine, Diamanten und Gold sind extrem teuer. Dieser Aspekt muss in die Planung des Produktionsablaufs einfließen, da die Lagerhaltung und die Wertschöpfungskette komplex werden können. Um den Produktionsprozess zu optimieren und zu vereinfachen, haben wir kürzlich ein MES (Manufacturing Execution System) eingeführt. Dies ist ein Novum in der Schmuckindustrie. Es zeigt, dass Innovation sich nicht nur auf Produkte und Abläufe bezieht, sondern auch in die Arbeitsumgebung und in die Wertschöpfungskette integriert werden kann.

How do you combine artisan skills in your manufacturing process with CNC machining and 3D printing?

We use these technologies to enhance certain production processes and to increase quality and craftsmanship. It complements traditional methods in product ranges with high quantities. 3D printing for example is useful for creating moulds that we use in our casting-process. They can increase quality and control, whilst preserving the respect for the final product and the work of the artisan in the following production steps. In specific applications these new technologies also enable us to quickly get a life-size model of a designer's idea – something which was difficult before.

Can you implement new production methods over the entire product range?

Due to the complexity of the workflow and demands on the logistics side, the use of modern technology is limited to a specific range of jewelry. Taking a handmade product that is a one-off product or maybe produced in a very limited number, it does not make sense to install an elaborate and automated workflow. At Bvlgari we offer a broad range of jewelry from mass-produced pieces from serial production to limited quantities or even unique pieces. We must keep the logistical problems in mind, as gemstones, diamonds and gold are extremely expensive. This must be taken into consideration when planning the production workflow, as stockholding and the value chain can get complex. We recently introduced an MES (manufacturing execution system) to streamline and simplify the production process. This is a first in the jewelry industry and goes to show that innovation can relate to products and processes but can also be integrated with the rest of the environment and the value chain.



“We use CNC machining and 3D printing to enhance certain production processes and to increase quality and craftsmanship. It complements traditional methods in product ranges with high quantities.”

Seit dem Umzug in Ihre neuen Räume Anfang 2017 hat sich die Zahl der Mitarbeitenden auf aktuell fast 750 mehr als verdoppelt. Wie hat sich das auf die Kultur von Bvlgari ausgewirkt?

Die meisten unserer neuen Mitarbeiter sind sehr jung. Dies wirkte sich vorteilhaft auf den kulturellen Wandel im Unternehmen aus. Ich freue mich über eine sehr gute Zusammenarbeit innerhalb der Belegschaft. Die erfahrenen Handwerker bringen ihren jüngeren Kollegen die Kniffe und die hohe Kunst der Schmuckherstellung bei. Im Gegenzug hilft die junge Generation dabei, sich mit dem Umgang mit Tablets oder softwarebezogenen Produktionsprozessen vertraut zu machen. Die Interaktion findet nicht nur innerhalb einer Abteilung, sondern auch zwischen verschiedenen Bereichen wie beispielsweise Produktion, Design oder Beschaffung statt. Die feine Balance zwischen handwerklichem Können und digitalen Produktionsmethoden, von der ich sprach, gilt auch auf persönlicher Ebene: Bei Bvlgari respektieren und ehren wir das Wissen erfahrener Kunsthandwerker und bieten die Freiheit des künstlerischen Ausdrucks. Um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten und die Erwartungen des Kunden zu erfüllen, müssen die Arbeitskräfte jedoch gleichzeitig bestimmte Abläufe einhalten. Vor diesem Hintergrund übernimmt die Prozessbestätigung, die wir mit Staufen eingeführt haben, eine Schlüsselrolle. Unser Ziel erreichen wir, weil wir uns nicht von Standards einschränken lassen, sondern uns stattdessen auf die Zusammenarbeit und Einbeziehung konzentrieren und weil Kollegen voneinander lernen. Die technischen Aspekte eines Produktionsprozesses zu ändern, das ist kein Problem. Weit schwieriger ist es, Mitarbeiter zur Änderung ihrer Arbeitsweise zu bewegen.

Since moving into your new premises in early 2017, the number of employees more than doubled to nearly 750. What effect did that have on the culture of Bvlgari?

Most of our new employees are very young, this helped in pushing through a cultural change. I am happy to see a very good collaboration within the workforce, as experienced craftsmen teach their younger colleagues the details and fine art of jewelry-making. Conversely the young generation is helping in getting to grips with tablets or software-related production processes. The interaction is not just happening between people in a single department, but also between different sections like production, design or procure-ment. That fine balance I talked about between craftsmanship and digital production methods also applies on a personal level: At Bvlgari we respect and honour the knowledge of experienced artisans and provide the freedom for artistic expression. Yet at the same time workers need to adhere to certain processes to ensure a smooth operation and to fulfil the expectations of the customer. Form this standpoint the process confirmation we introduced with Staufen plays a key role. We achieve this by not following a restricting standard, but instead focusing on collaboration, inclusion and learning from your colleague. It is easy to change technical aspects of a production process but getting people to changing their way of doing things is far more difficult.

“We decided to implement some changes to benefit from innovation.”

Welche Rolle übernimmt die Bvlgari Academy?

Wir wachsen in einem beachtlichen Tempo. Deshalb ist es wichtig, dass wir die Kontrolle über das Endprodukt behalten und bestmögliche Qualität garantieren. Dies gelingt nur, wenn wir neue Mitarbeiter schulen und sie mit unseren Arbeitsmethoden vertraut machen. Das ist ein erheblicher Aufwand. Für praktische Kurse haben wir sogar eine komplette Produktionslinie aufgebaut. Wir konzentrieren uns absolut auf die praktischen Aspekte der Arbeit und verfolgen ein praxisorientiertes Konzept.

Warum haben Sie Staufen als Berater gewählt, um Ihren Produktionsprozess zu optimieren?

Wir wollten von der Innovation profitieren und deshalb einige Änderungen umsetzen. Innovation sollte aber nicht nur intern ablaufen. Die Erfolgschancen steigen, wenn auch Beiträge Außenstehender in die Abläufe einfließen. Deshalb haben wir externen Rat gesucht und waren beeindruckt von dem Ansatz, den Staufen verfolgt. Niemand versuchte, uns etwas zu verkaufen. Vielmehr ging man die Dinge mit einem sehr persönlichen Ansatz und einem wirklichen Verständnis unserer Bedürfnisse und unserer Arbeitsweise an. Mit der Hilfe von Staufen ist es uns gelungen, effiziente, moderne Geschäftsprinzipien einzuführen und dennoch die Tradition und den einzigartigen handwerklichen Geist am Leben zu erhalten. ■

What role does the Bvlgari Academy play?

We grow at a considerable pace and need to ensure, that we keep control of the final product and guarantee the utmost quality. This is only possible by training the people coming in and showing them our way of doing things. It is a big effort, especially as we even built a full production line for practical courses. We absolutely focus on the practical aspects of the work and follow a hands-on approach.

Why did you choose Staufen as your consultancy to streamline the production process?

We decided to implement some changes to benefit from innovation. Innovation should not be only an internal process; but can generate greater success with external contributions as well. So, we were looking for a consultancy and were impressed by Staufen because of the approach taken. No one was trying to sell us a commodity, instead the work went ahead with a very personalized approach and a true understanding of our needs and our way of doing things. Staufen assisted us in introducing efficient, modern business principles, while keeping the tradition and a unique artisan spirit alive. ■

valueStreamer

„VIELEN DANK FÜR DIE TOLLE ZUSAMMEN-ARBEIT“

Kollaboration und Führung im digitalen Zeitalter

DIESE DANKESFORMEL IST EINE DER HÖCHSTEN AUSZEICHNUNGEN, DIE MAN SICH IM GESCHÄFTSLEBEN VERDIENEN KANN. Kein anderer Satz deutet besser darauf hin, dass hier etwas richtig gemacht wurde, und kein anderer Satz kann ein gemeinsames weiteres Vorankommen besser beflügeln. In einfachen Worten wird beschrieben, dass zwei oder mehr Menschen ein Projekt im Zusammenwirken über die Zielgerade gebracht haben, ohne dass der eine oder andere benachteiligt, überfordert oder gar übervorteilt wurde.

Menschen und Technik entwickeln sich kontinuierlich weiter, jedoch nicht immer in derselben Geschwindigkeit. War es vor 15 Jahren noch erklärte Absicht, Zusammenarbeit analog mit Papierkärtchen über Shopfloor-Boards am Gemba zu organisieren, stehen wir heute vor neuen Herausforderungen. Globale Wertströme und eine deutlich gesteigerte Akzeptanz von IT-Systemen durch Smartphones kann die Shopfloor Management-Methodik nicht ignorieren.
Aber wer jetzt denkt, man könne statisch alle Fakten des Papierboards auf einen Bildschirm packen und hätte dann digitales Shopfloor Management (dSFM), der sei gewarnt. Hier drohen sowohl versteckte Zusatzaufwände als auch eine Verwässerung der Methode selbst. Da Zusammenarbeit ausschließlich zwischen Menschen stattfindet, sollten diese auch persönlich miteinander kommunizieren. Handgestrickte

“THANK YOU VERY MUCH FOR THE GREAT TEAMWORK”

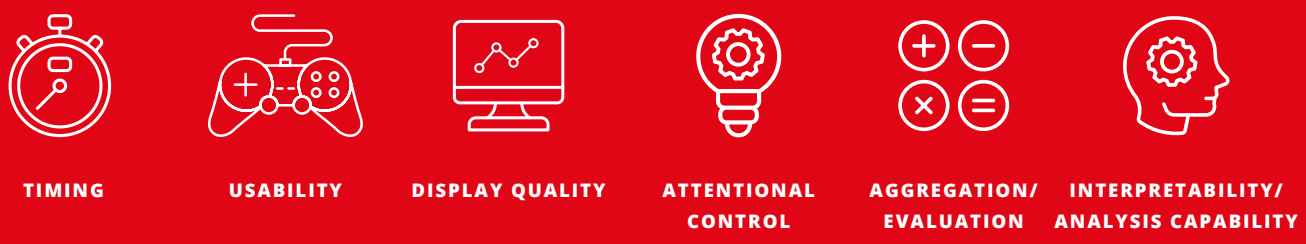
Cooperation and management in the digital age

A STATEMENT LIKE THIS IS THE HIGHEST PRAISE THAT YOU CAN EARN IN BUSINESS. None other better indicates that you did something right, and none other can better celebrate joint progress. These words describe how two or more people have brought a project into the home stretch successfully, without having anyone feel at a disadvantage, overwhelmed or even cheated.

People and technology are developing constantly, however not always at the same speed. 15 years ago, the declared intention was to organize cooperation with paper cards using shop floor boards in the Gemba; today, however, we are facing new challenges. Global value streams and greater acceptance of IT systems thanks to smartphones mean that it's impossible to ignore the Shop Floor Management methodology.
Yet, anyone who believes that it's possible to cram all the facts from the paper board into a static display on the screen and call this digital Shop Floor Management (dSFM) should be forewarned. There is additional work to be done here, as well as a dilution of the method. Since cooperation only takes place between people, they have to communicate with one another personally. Mailing handmade KPIs on a spreadsheet from A to B, C, D, and Z isn't the way to go.
Digitalization is supposed to help us become more precise and assist us rather than separating us. We achieve greater precision by avoiding media disruptions, automatically feeding third-party systems such as ERP and MES directly on the board, and also by eliminating handwriting. Digital assistants create the KPIs, both their content and their display, and along the entire cascade. This reduces the number of transmission errors, saves time when preparing meetings, and lets you see right away which topics should be examined in greater detail. The goal is to get a grip on the less important work in order to be able to concentrate primarily on problem-solving. And there is another benefit: the standardized, automatic creation of digital KPIs that are available globally – in real time. Even if in the era of the current pandemic, “global” can mean from Stuttgart to Sindelfingen. In such cases, a webcam can bring the stakeholders to the Gemba. A digital archive provides a quick look back and, with structured deviation management, can drastically reduce the time required for deviation management, whether in production, purchasing or customer service. The transparent “real-time dashboard” enables better analyses and thus trend statements for the future. The digital shop floor board with the appropriate management instruments becomes the hub for factual transparency on a global level and helps to organize cooperation across the entire cascade. This improves all participants' ability to act and negotiate and leads to better results. So consider when sending your next KPI about whether the response will be “Thank you very much for the great teamwork. ” ■

Kennzahlen als Spreadsheet von A nach B, C, D und Z zu mailen, sollte vermieden werden.
Die Digitalisierung soll helfen, präziser zu werden, und uns assistieren, aber uns eben nicht trennen. Eine höhere Präzision erreichen wir durch die Vermeidung von Medienbrüchen, durch die automatische Speisung aus Drittsystemen wie ERP und MES direkt auf das Board, aber auch durch das Weglassen von Handschriftlichem. Digitale Assistenten erstellen die Kennzahlen, sowohl inhaltlich als auch grafisch und entlang der Kaskade. Das reduziert die Quote der Übertragungsfehler, spart Zeit bei der Vorbereitung des Meetings und lässt sofort erkennen, welche Themen näher betrachtet werden sollten. Ziel ist es, Sekundäraufwände in den Griff zu bekommen, um sich primär auf Lösungen konzentrieren zu können. Dies führt zu einem weiteren Vorteil: Die standardisierte und automatisierte Erstellung digitaler Kennzahlen macht diese auch sofort global verfügbar – in Echtzeit. Wobei global im Zusammenhang mit einer Pandemie schon von Stuttgart nach Sindelfingen bedeuten kann. Eine Webcam kann in diesen Fällen die Stakeholder an den Gemba bringen. Ein digitales Archiv ermöglicht uns schnelle Rückblicke und kann das strukturierte Abweichungsmanagement drastisch verkürzen, sei es in der Produktion, im Einkauf oder im Kundenservice. Die transparente „Echtzeit-Windschutzscheibe" erlaubt bessere Analysen und somit Trendaussagen für die Zukunft. Das digitale Shopfloor-Board mit den entsprechenden Führungsinstrumenten wird zum zentralen Punkt der Tatsachen-Transparenz auf globaler Ebene und hilft, die Zusammenarbeit über die gesamte Kaskade zu organisieren. Dies erhöht die Handlungs- und Verhandlungssicherheit bei allen Beteiligten und führt zu besseren Ergebnissen. Denken Sie also beim Versenden Ihrer nächsten Kennzahl daran, ob die Antwort lauten wird: „Vielen Dank für die tolle Zusammenarbeit." ■

ValueStreamer improves communication in six critera.

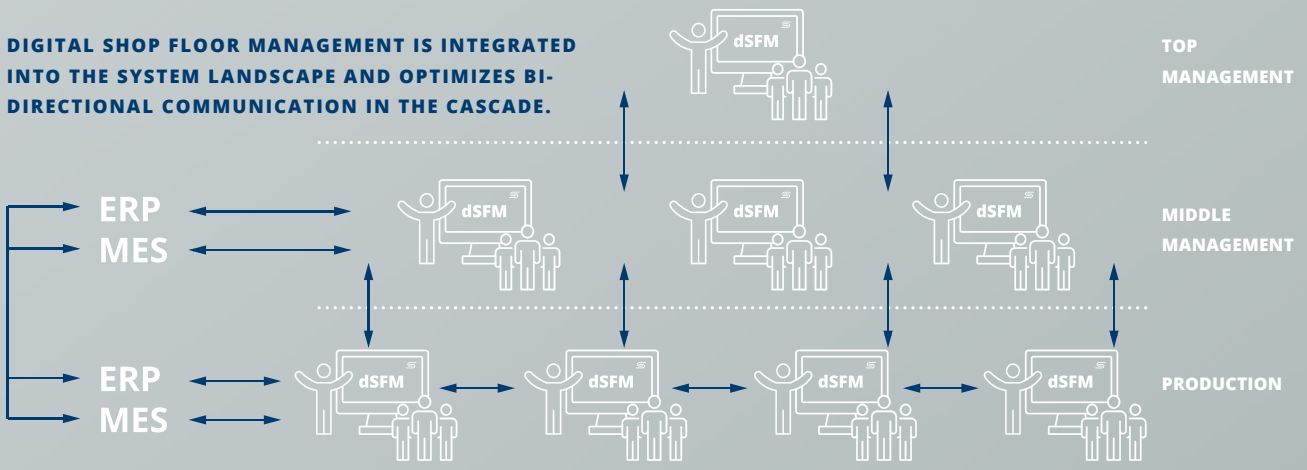


JENS PRIEBE
Head of Lean Production,
Siemens Healthineers

VALUESTREAMER.DE

SIEMENS Healthineers

"We now have the opportunity – at all times and from anywhere – to inform ourselves about the current state of production", explains Jens Priebe, Head of Lean Production at Siemens Healthineers, which is already using the ValueStreamer in some areas. "This way, we can communicate and solve problems faster." The result is clear benefits for this medical technology manufacturer, for example, in location-spanning cooperation, responsiveness, transparency, and maintenance of the KPIs, but also in the archiving and evaluation of deviations and measures in the sense of a knowledge database.



EJOT

CHRISTOPH PETER
Manager of Improvement Processes,
EJOT Holding GmbH & Co. KG

EJOT, a medium-sized connection and fastening technology company, established Shop Floor Management several years ago and has now started to digitalize the shop floor rounds. "The benefits of a digital tool became clear quickly here," says Christoph Peter, Manager of Improvement Processes at EJOT. "In particular, the clear and user-friendly interface of the application in the web browser makes our day-to-day work easier. We can also conduct our SFM rounds better across plants, which helps us especially with project management and sales.

Thanks to the ability to connect third-party systems, data can be visualized without media discontinuities and used for structured problem-solving. This is recognized as a benefit in more than just the indirect area. **"We are enthusiastic about the concept,"** emphasizes Christoph Peter. "Digital Shop Floor Management is helpful for us in all situations where processes are controlled across several departments, as they are in production. That's why we use the ValueStreamer there too, and why we will gradually replace the analog boards with digital SFM boards.

GREGOR SZALAY
Managing Director,
PROVERTHA Connectors,
Cables & Solutions GmbH

PROVERTHA®
CONNECTORS, CABLES & SOLUTIONS

A decisive advantage: **"All important data is gathered in one place,"** says Gregor Szalay, Managing Director of Pforzheim-based electronics manufacturer Provertha, which has also linked its locations in Hungary to the software. "We can monitor all measures across departments and locations." We no longer have to distribute tasks on paper. This ensures a high level of transparency and allows those responsible for operations to make better use of the optimization potential.

INPUT

DREAM TEAM: MAN & MACHINE & PRODUCT

SEW EURODRIVE

MENSCH & MASCHINE & PRODUKT

JOHANN SODER, CHIEF OPERATING OFFICER DES ANTRIEBSSPEZIALISTEN SEW-EURODRIVE, BAUT DIE FABRIK DER ZUKUNFT SCHON HEUTE. IM BADEN-WÜRTTEMBERGISCHEN GRABEN-NEUDORF ENTSTEHEN NEUE FABRIKEN, WO MENSCHEN, PRODUKTE UND VERNETZTE, INTELLIGENTE TECHNIK HAND IN HAND ARBEITEN.

In der Lean Smart Factory suchen sich Aufträge selbst ihren Weg durch die Produktion – bis hin zum Versand. Individuelle Kundenwünsche können hier zu den Kosten einer Massenproduktion erfüllt werden.

Von Helmut Schmidt ist der Satz überliefert „Wer eine Vision hat, der soll zum Arzt gehen.“ Welchen Stellenwert hat die Vision im Unternehmen für Sie?

Die Vision eines Unternehmens beschreibt einen idealen Zustand in der Zukunft, den das Unternehmen erreichen möchte. Ich glaube, mit einer guten Unternehmensvision kann man ungeahnte Kräfte freisetzen, denn man malt ein großes Bild der Zukunft für das Unternehmen. Die Vision beschreibt, wo es hingehen soll, sie muss Menschen begeistern und ein gemeinsames Verständnis herstellen. Sie ist absolut notwendig, um den Mitarbeitern Orientierung zu geben und Sinn zu bieten, und sie drückt die Veränderung aus, die wir mit unserer Organisation erreichen wollen.

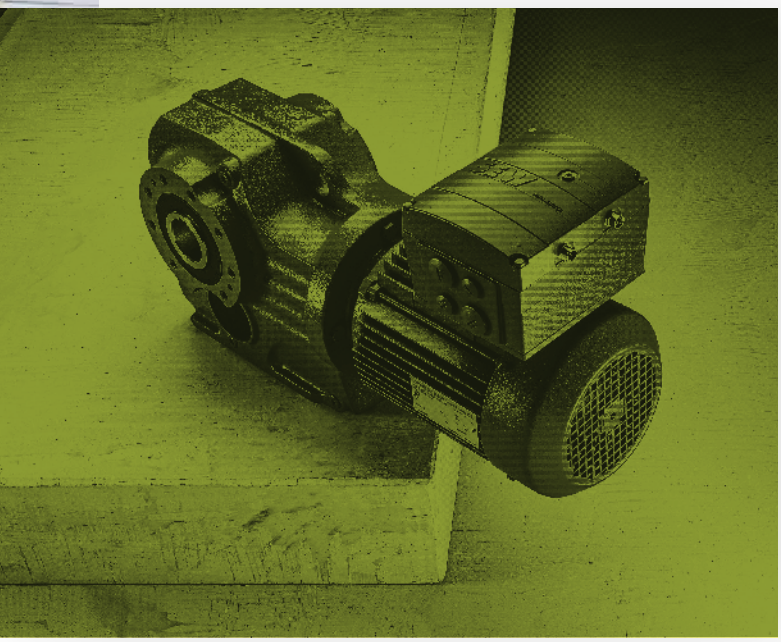
Ihr Unternehmen ist spezialisiert auf Antriebe. Was treibt Sie selbst an?

Wir werden akzeptieren müssen, dass wir so arbeiten müssen, wie sich die Technik entwickelt: vernetzt. Also weg von einer hierarchischen Organisation hin zu einer Netzwerkorganisation, wo jeder Mitarbeiter einen ergebnisorientierten Beitrag leisten muss. Lean

JOHANN SODER
Chief Operating Officer,
SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG

JOHANN SODER, CHIEF OPERATING OFFICER OF DRIVE SPECIALIST SEW-EURODRIVE, IS BUILDING THE FACTORY OF THE FUTURE TODAY. IN GERMANY'S GRABEN-NEUDORF IN THE STATE OF BADEN-WUERTTEMBERG, NEW FACTORIES ARE BEING BUILT, WHERE PEOPLE, PRODUCTS AND NETWORKED, INTELLIGENT TECHNOLOGY WORK HAND IN HAND.

At the Lean Smart Factory, orders find their own way through production – right up to dispatch. Individual customer requirements can be met at the cost of mass production.



Enterprise, Digitalisierung und Industrie 4.0 sind die Gestaltungsansätze, die Unternehmen im 21. Jahrhundert die Fähigkeit verleihen, durch Agilität und Anpassungsfähigkeit wettbewerbsfähig zu bleiben und sich zum Trendsetter in ihrem Markt zu entwickeln. Mein Credo lautet: Bewährtes erhalten, wirklich Neues schaffen und Mehrwerte für Kunden kreieren. Kreativität ist dabei für mich der Garant, niemals Ruhe einkehren zu lassen.

Mit Ihrer Lean Smart Factory betreten Sie Neuland. Wie ist es, Pionier zu sein und Prozesse zu gestalten, die es so noch nie gab?

Eine wichtige und richtige Entscheidung war, unter Berücksichtigung der Wertschöpfungsprinzipien One-piece-flow und kleine Small Factory Units die Vision der Lean Smart Factory im unternehmenseigenen Werk in Graben-Neudorf umzusetzen und Konzepte für die Aufgaben in der Logistik, Montage und Fertigung zu entwickeln.

Helmut Schmidt once said, “If you have a vision, you should go to the doctor.” What is the significance of having a vision in your company?

A company's vision describes an ideal state in the future that the company wants to achieve. With a good corporate vision, I think you can unleash unprecedented forces, because it allows you to paint a big picture of the company's future. The vision describes the path ahead. It should inspire people and create a common understanding. It is essential to give employees direction and meaning and create a vision that expresses the change we want to achieve with our organization.

Your company specializes in drives. But what drives you?

We are going to have to accept that we will have to work the way in which technology develops: in a networked manner. We are moving from hierarchical organization to a network organization, in which each employee has to make a result-oriented contribution. Lean enterprise, Digitization and Industry 4.0 are the design approaches that have enabled companies in the 21st century to remain competitive through agility and adaptability and become trendsetters in the market. My credo is: Maintain what has proven to be successful, develop new things and create added value for customers. Creativity prevents me from coming to a stop and is what drives me!

With your Lean Smart Factory, you are entering new territory. What is it like to be a pioneer and to design processes that never existed before?

One important and vital decision we made was to implement the vision of the Lean Smart Factory at the company's own plant in Graben-Neudorf and to develop concepts for tasks in logistics, assembly and manufacturing, taking into account the value-creation principles of one-piece-flow and small-factory units. As a pioneer, you should not follow safe, well-trodden paths, because that only gets you where others have already been. As a pioneer you must be pragmatic, flexible, courageous and enjoy change, while always looking at the big picture. You must strike out an unknown path to achieve decisive competitive advantages. We started early and had an understanding for the right trends in the design of Lean Smart Factories.

Als Pionier geht man nicht auf gesicherten, ausgetretenen Pfaden, denn man kommt dann immer nur dort an, wo andere schon waren. Als Pionier ist man pragmatisch, flexibel, mutig und hat Spaß an Veränderungen und immer das große Ganze im Blick. Man begibt sich auf einen unbekannten Weg, um die entscheidenden Wettbewerbsvorteile zu erzielen.

Im Filmklassiker „Terminator“ wird ein Szenario entworfen, in dem intelligente Maschinen die Macht übernommen haben und die Menschheit vernichten wollen. Ist das aus heutiger Sicht absurde Science-Fiction oder irgendwann durchaus vorstellbar?

Mein Credo lautet: Die Technik ist dem Menschen untertan. Der Mensch führt den Prozess und intelligente Systeme, wie zum Beispiel Montageassistenten, die ihn bei der Leistungserbringung unterstützen. Der Mensch muss bereit sein, mit diesen Assistenten im Umfeld der Produktion auf intelligente Weise zusammenzuarbeiten, dann stellt ein in den Produktionsprozess eingebetteter Roboter für den Menschen keine Bedrohung dar, sondern eine Unterstützung, um exzellente Leistungsergebnisse zu erreichen und die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens auszubauen. Das Zauberwort heißt Mensch-Technik-Kooperation!

Eine gute, allwissende Fee beantwortet Ihnen eine Forschungsfrage. Was würden Sie wissen wollen?

Wenn man die Konzepte Lean und Industrie 4.0 zu einer „Lean-Industrie 4.0“ kombiniert, wird dann nicht die Technik als Selbstzweck maximiert, sondern die Wertschöpfung, und wird der Mensch in den Mittelpunkt der Produktionskonzepte gerückt? Haben wir die Freiheit für eine menschenfreundliche Industrie 4.0?

Sie sind ein erfahrener Lean-Praktiker. Gab es jemals den Punkt, an dem Sie gesagt haben: Super, jetzt können wir nichts mehr verbessern?

Der Weg zur permanenten Verbesserung endet nie. Wir müssen alle täglich mit einer Einstellung ins Unternehmen kommen, in der der Gedanke lebt, dass das, was wir heute vorfinden, der schlechteste Zustand ist und die Aufgabe lautet, wie wir es besser und effizienter machen können. Wir müssen auch im Zeitalter von Industrie 4.0 die Intelligenz unserer Mitarbeitenden nutzen und mit ihnen intelligente Wertschöpfungsketten mit exzellenten Abläufen erdenken und umsetzen. Der Ansatz der kreativen Zerstörung muss täglich gelebt werden!

Die einen sagen, durch Industrie 4.0 würden Arbeitsplätze wegfallen, die anderen behaupten, es würden dadurch Arbeitsplätze gesichert. Was denken Sie?

Generell gilt: Routine wird immer mehr mit Automatisierung erledigt, Spezialfälle und Neuentwicklungen von Menschen. Deshalb mein Statement: Industrie 4.0 vernichtet keine Arbeitsplätze in der neuen Smart Factory, sondern es verändert sie. Innovative Technik hat in der Vergangenheit immer mehr Arbeitsplätze erschaffen, als sie vernichtet hat. Die Veränderung der Arbeit verleiht der Floskel des „lebenslangen Lernens“ eine neue Qualität.

In the classic movie “Terminator”, a world is imagined in which intelligent machines have taken power and want to destroy humanity. Is this absurd science fiction or someday a conceivable reality?

My credo is that technology is subject to humans. A human operator manages the processes and intelligent systems, just like assembly assistants support him or her in providing these services. People must be willing to intelligently work with these assistants in production, then a robot integrated into the production process will no longer be seen as a threat but rather an aid in achieving excellent performance and thereby increasing the company's competitiveness. The magic phrase is human-technology cooperation!

“As a pioneer, you should not follow safe, well-trodden paths, because that only gets you where others have already been.”

A kind, all-knowing fairy appears to answer one research question. What would you want to know?

If the concepts of Lean and Industry 4.0 are combined into a “Lean Industry 4.0,” will value creation and people be placed at the center of the production concepts instead of technology being maximized as an end in itself? Do we have the freedom to develop a human-friendly Industry 4.0?

You are an experienced lean practitioner. Was there ever a point when you said, “Okay, there is nothing left to improve”?

The path to permanent improvement never ends. We all have to come to work every day with the mindset that what we encounter today is the worst condition, and how can we make it better and more efficient. We must also use the knowledge of our employees in the age of Industry 4.0 to create and implement intelligent value chains with excellent processes. This approach of creative destruction must be practiced every day!

Animation “Smart Factory Industry 4.0”

staufen.ag/sew-video

Glauben Sie, dass Maschinen auch kreativ arbeiten und zum Beispiel Produktinnovationen erarbeiten können? Oder wird das immer uns Menschen vorbehalten bleiben?

Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen sind in unserem Alltag angekommen. Der Mensch ist aber diesen Systemen heute noch mit seinen kognitiven Fähigkeiten haushoch überlegen. Assistenzsysteme können jedoch Menschen bei Arbeiten unterstützen, sodass für die Menschen ein größeres Zeitfenster für attraktivere und verantwortungsvollere Aufgaben und Freiräume für kreative, gestalterische Lösungen entstehen. Diese Möglichkeit müssen wir nutzen, wenn wir das exzellente Unternehmen gestalten wollen. ■

Some say that Industry 4.0 will eliminate jobs, others say it will safeguard jobs. What do you think?

In general, routines are now increasingly being completed through automation, and special cases and new developments through people. That is why I said that Industry 4.0 does not destroy jobs in a new Smart Factory, it changes them. Innovative technology has always created more jobs in the past than it has destroyed. This change in work brings a new quality to the phrase "lifelong learning."

Do you think that machines can also work creatively and develop product innovations, for example? Or will this always be done by humans?

Artificial intelligence and machine learning are now part of our daily lives. Nonetheless, the cognitive abilities of humans are still far superior to these systems. Assistant systems, however, can help people work, granting them more time for more appealing and responsible tasks and space for creative, innovative solutions. We must take advantage of this opportunity if we want to create an excellent company. ■

Read the entire interview:

staufen.ag/
sew-man-machine

DR. PHIL. DIRK BAYAS-LINKE
Principal, STAUFEN.AG

JÖRG FAULSTICH
Project Manager, STAUFEN.AG

ORGANIZATIONAL DEVELOPMENT: EXPLOIT THE POTENTIAL

INPUT

ORGANISATIONSENTWICKLUNG: NUTZE DAS POTENZIAL

Das Unternehmen als soziales System

Veränderungen, Herausforderungen und Restrukturierung. Nichts bleibt, wie es ist, ob wir das wollen oder nicht. Jede Verbesserung von heute kann übermorgen wieder Schnee von gestern sein. Anpassungsfähigkeit, Resilienz und Antifragilität – vorausschauende und kontinuierliche Selbsterneuerung ist die zentrale Herausforderung, die Organisationen heute bestehen müssen. Wenn wir zudem über mehr Performance, nachhaltige Prozesse und eine veränderte Kultur sprechen, braucht es ein Verständnis des Unternehmens als „viables System", also als ein lebensfähiges und dynamisches System. So gewinnen wir eine zukunftsfähige Perspektive auf genau die Merkmale, die ein Unternehmen für die Zukunft benötigt.

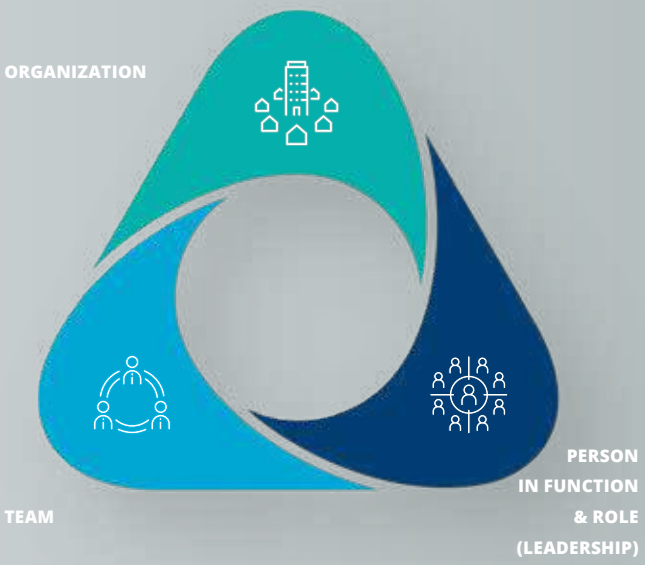
Unternehmen sind eine besondere Form einer Organisation. Ihr primärer Zweck ist es, Lösungen für die sie umgebende Umwelt zu generieren, für die sie im Austausch Geldmittel erhalten. Organisationen werden dabei als soziale Systeme verstanden. Die systemische Betrachtung ermöglicht es, den Blick auf Strategie, Struktur, Prozesse und Kultur auf der einen Seite und auf Personen in ihren Funktionen und Rollen auf der anderen Seite zu richten. Damit können die zugrunde liegenden Muster, Entscheidungsprozesse und Dynamiken verstanden und zielgerichtet beeinflusst werden. Im Rahmen einer umfassenden Transformation helfen die gewonnenen Beobachtungen und Erkenntnisse, die zentralen Handlungsfelder, Herausforderungen und Potenziale zu identifizieren und anzugehen.

The company as a social system

Changes, challenges and restructuring. Nothing stays the same whether we want it to or not. Improvements we make today can become old news by tomorrow. Adaptability, resilience and antifragility - anticipatory and continuous self-renewal is the main challenge facing organizations today. When we talk about better performance, sustainable processes, and a changed culture, we need to understand the company as a "viable system," in other words, a living and dynamic system. This gives us a sustainable perspective on the exact characteristics that a company needs for the future.

Companies are a special form of organization. Their primary purpose is to generate solutions for the environment around them, for which they receive money in exchange. Organizations are understood as social systems. The systemic approach makes it possible to focus on strategy, structure, processes, and culture as well as on people in their functions and roles. This enables underlying patterns, decision-making processes and dynamics to be understood and influenced in a targeted manner. As part of a comprehensive transformation, the observations and insights gained help identify and address the central fields of action, challenges and potential.

Vernetzung: Interdependenzen erkennen und auf die Zukunft ausrichten



Grafik: Das Unternehmen als soziales System – Betrachtungsebenen

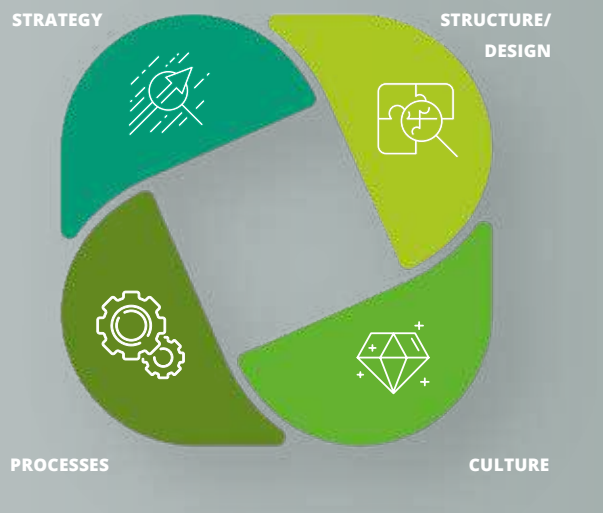
Das Potenzial eines „ganzheitlichen Blicks" liegt darin, dass das Unternehmen, das (Führungs-)Team und jede Person für sich ein eigenes soziales System bildet. Mit eigenen Grundüberzeugungen, eigenen Entscheidungsprämissen und einer einzigartigen Art und Weise, seine Umwelt wahrzunehmen. Um ihr eigenes Fortbestehen zu ermöglichen, schaffen sie strukturierende Elemente (verstanden als innere Ordnungsprinzipien) – die Unternehmensstrategie, die Organisationsstruktur (das aktuelle Organisationsdesign, die aktuellen Prozesse im gesamten Unternehmen) – und bilden damit ihre einzigartige Unternehmenskultur.
Die Elemente sind miteinander vernetzt, bedingen sich gegenseitig und liefern die Basis für das, was in einem Unternehmen möglich ist. Hier wird sowohl über die aktuelle Leistungsfähigkeit als auch über den Erfolg von morgen entschieden. Denn selbst die besten Prozesse scheitern, wenn sie von den beteiligten Personen nicht gelebt werden. Eine Transformation baut jeweils auf einer spezifischen Kultur auf, die diese Transformation ermöglicht. Dazu werden Teams und Führungskräfte benötigt, die bereit sind, bis an ihre Grenzen zu gehen.

Ein ganzheitlicher Blick auf das Unternehmen ist nötig, um die Interdependenzen und Entscheidungsketten zu verstehen, sie zu reflektieren und in eine gemeinsame, tragfähige Ausrichtung zu bringen. In der Auseinandersetzung mit den formalen Aufgaben, Problemen und Lösungen auf der Bühne und mit dem Einbeziehen dessen, was hinter den Kulissen passiert, kommen wir dem nahe, was der Soziologe Luhmann „die Rationalität" in der Organisation nennt. Die Gesamtvorstellung des Unternehmens muss in der umgebenden Umwelt funktionieren: gegenüber Kunden und hinsichtlich der Supply Chain und des umfassenden Gesellschaftssystems.

Die Menschen im Blick – in ihren Funktionen und Rollen

Menschen sind im systemischen Verständnis nicht Teil einer Organisation, sondern Teil der Umwelt der Organisation. Sie stellen einer Organisation ihre Wahrnehmungsfähigkeiten zur Verfügung und sind Träger

Networking: Recognizing interdependencies and orienting towards the future



Graphic: The company as a social system – levels of consideration

The potential of a "holistic view" lies in the fact that the company, the (management) team and each person forms their own social system. They have their own basic convictions, decision-making premises and a unique way of perceiving their environment. In order to ensure their own survival, they create the following structuring elements (understood as inner principles of order): the corporate strategy, the organizational structure (current organizational design), current processes (in the entire company), and thereby form a unique corporate culture.
The elements are interlinked, mutually dependent and provide the basis for what is possible in a company. This is where both current performance and the success of tomorrow are decided. Because even the best processes fail if people do not put them into practice. Transformation is always based on a specific culture that makes this transformation possible. This requires teams and leaders who are prepared to push themselves to their limits.

A holistic view of the company is necessary in order to understand the interdependencies and decision-making chains, reflect on them and bring them into a common, sustainable alignment. In dealing with formal tasks, problems and solutions in the foreground and integrating what takes place in the background, we approach what sociologist Luhmann calls "rationality" in the organization. The overall vision of the company must function in its surrounding environment: with regards to customers, the supply chain and the wider social system.

Focus on people - in their functions and roles

In a systemic sense, people are not part of an organization but rather part of the environment of the organization. They provide an organization with their perceptual abilities and are key actors. The psychological processes of people cannot be controlled "directly." People in their function and role(s) remain a central and success-relevant factor in an organization. The organization must ensure the link between people and the organization. This is characterized, for example, by personnel development, appraisal interviews and a certain understanding of leadership.

von Handlungen. Die psychischen Prozesse der Menschen lassen sich nicht „direkt" steuern. Der Mensch in Funktion und Rolle(n) bleibt ein zentraler und erfolgsrelevanter Faktor in Organisationen. Die Organisation muss die Kopplung zwischen Person und Organisation sicherstellen. Dies ist zum Beispiel geprägt von Personalentwicklung, Mitarbeitergesprächen und einem bestimmten Führungsverständnis.

Das Team als Erfolgstreiber und Vermittler

Teams bilden ihre eigenen Interaktionssysteme mit entsprechenden Regeln, Werten, Normen und Verhaltensweisen. Dies zeigt sich z. B. darin, dass sich einzelne Personen im direkten Gespräch anders verhalten als in einer Teamsituation. Das bedeutet, dass ein Team als soziales System eine andere Logik als eine Einzelperson oder die Organisation aufweist. Mitarbeiter engagieren sich stärker in Teamstrukturen und haben hier auch andere Entwicklungsmöglichkeiten. Zudem entstehen durch die Perspektiven anderer Disziplinen neue Entwicklungsimpulse. Gut funktionierende Teams bilden die Formel 1 + 1 = 3. Sie sind mehr als die Summe ihrer eigenen Mitglieder und damit in der Lage, aus sich heraus Spitzenleistungen, Innovationen und disruptive Ideen zu entwickeln (in der systemischen Sprache nennt man dieses Phänomen Emergenz).

Teams benötigen dazu ein Klima der psychologischen Sicherheit und Vertrauen ineinander, sowohl in die Person als auch in die Rolle der anderen Mitglieder. Zudem erfolgen in Teamsituationen Abwägungs- und Aushandlungsprozesse zunehmend im Sinne des Auftrags der Organisation. Anstehende Aufgaben in Organisationen sind mehr und mehr Mannschaftsleistungen. Sie benötigen eine hohe Teamperformance, die aber auch in einem steten Wandel ist. Diese muss gefördert und reflexiv unterstützt werden, um das Potenzial von „wirklichen Teams" (gekennzeichnet durch hohe Leistungsfähigkeit, Konflikttoleranz und Vertrauen) für den Unternehmenserfolg zu aktivieren. Wenn Führungskräfte als Führungsteam zusammenarbeiten, sich mit den „Widerständen der Linie" und den Chancen der Innovation auseinandersetzen, ist die Chance groß, dass sich die „Magie" der Höchstleisterteams entfaltet.

The team as driver of success and mediator

Teams form their own interaction systems including corresponding rules, values, norms and behavior. This can be seen, for example, in the fact that individuals behave differently in direct conversation compared to a team situation. This means that a team as a social system follows a different logic than an individual or the organization. Employees are more involved in team structures and also encounter other development opportunities here. In addition, new development impulses arise from the perspectives of other disciplines. Well-functioning teams create the formula 1 + 1 = 3; they are more than the sum of their own members and are thus able to achieve top performance and come up with innovations and disruptive ideas on their own (in systemic language, this phenomenon is called emergence).

Teams need a climate of psychological security and trust in each other, both in the people and in the roles of the other members. In addition, in team situations, consideration and negotiation processes increasingly take place in line with the organization's mission. Future tasks in organizations rely more and more on a team effort. They need a high level of team performance, which is also in a constant state of change. This must be encouraged and supported through reflection in order to activate the potential of "real teams" (characterized by high performance, conflict tolerance and trust) for corporate success. When leaders work together as a leadership team, dealing with "resistance of the line" and opportunities for innovation, there is a good chance that "magic" in high-performance teams will emerge.

Leadership in focus: The power to decide

Providing critical support to project and management teams is vital for the success of effective alignment within the framework of a change project. By reflecting on formal role requirements (tasks, responsibilities, interfaces), as well as informal team dynamics (trust, willingness to take risks, ability to deal with conflict) and jointly examining a new target image, the power of change that is necessary for real change takes effect. ■

Graphic: Dynamic tension between people, team and organization

Führung im Fokus: Die Kraft zur Entscheidung

In der kritischen Begleitung von Projektteams und Führungsteams liegt ein zentraler Erfolgshebel für die wirksame Ausrichtung im Rahmen eines Veränderungsprojektes. Durch die Reflexion sowohl der formalen Rollenanforderungen (Aufgaben, Verantwortlichkeiten, Schnittstellen) als auch der informellen Teamdynamik (Vertrauen, Risikobereitschaft, Konfliktfähigkeit) und die gemeinsame Auseinandersetzung mit dem neuen Zielbild kommt genau jene Veränderungskraft zum Tragen, die es für eine echte Veränderung braucht. ■

DIE TRANSPORTINDUSTRIE STEHT VOR EINEM RADIKALEN WANDEL

THE TRANSPORT INDUSTRY IS CONFRONTING RADICAL CHANGE

3 FRAGEN AN DR. FREDERIK ZOHM, VORSTAND FORSCHUNG & ENTWICKLUNG, MAN TRUCK & BUS SE
3 QUESTIONS FOR DR. FREDERIK ZOHM, CHAIRMAN RESEARCH & DEVELOPMENT, MAN TRUCK & BUS SE

01 Dr. Zohm, wie hat sich die Corona-Pandemie auf den Entwicklungsbereich bei MAN ausgewirkt?

Die Corona-Pandemie hat die gesamte Industrie in Deutschland getroffen. Auch uns bei MAN stellt sie noch immer vor große Herausforderungen. Zu Beginn der Infektionswelle in Europa mussten wir innerhalb kürzester Zeit ein aktives und schnelles Krisenmanagement aufstellen. Das ist uns sehr gut gelungen. Wir haben die Situation genau beobachtet und frühzeitig geeignete Maßnahmen in die Wege geleitetet. Die Gesundheit unserer Mitarbeiter stand immer an oberster Stelle. Zugleich lag uns aber viel daran, unsere wichtigsten Entwicklungsprojekte ohne größere Verzögerungen weiterzuverfolgen. Das haben wir – dank einer großartigen Mannschaft – auch während des Shutdowns geschafft. Der Arbeitsalltag vieler Mitarbeiter hat sich durch Corona grundlegend verändert. Auch in der Entwicklung haben wir die Homeoffice-Kapazitäten stark ausgebaut, sind digitaler geworden und haben gezeigt, dass wir auch remote effizient zusammenarbeiten können.

Dr. Zohm, what effect has the Corona pandemic had on the Development division at MAN?

The Corona pandemic has affected the entire industry in Germany. We at MAN are still confronting huge challenges. At the beginning of the infection wave in Europe, we had to set up active, quick crisis management in a very short time. We did this very well. We examined the situation precisely and took suitable measures early on. Our employees' health was always our foremost concern. At the same time, however, it was critical that we could continue our most important development projects without big delays. Thanks to a great team, we were able to do this even during the shutdown. Many employees' everyday work changed drastically due to Covid-19. Even in Development, we have expanded home office capabilities dramatically, become more digital, and proven that even remotely, we can work together efficiently.

02 Welche Herausforderungen stellt die Corona-Pandemie an Sie als Führungskraft?

Oft wird die gegenwärtige Krise mit der Finanzkrise im Jahr 2008 verglichen. Dabei könnten die Situationen unterschiedlicher kaum sein. Corona betrifft jeden gleichermaßen. Viele Mitarbeiter hatten gerade in der Anfangszeit Angst um ihre Gesundheit und die ihrer Familie. Berufliche und private Verpflichtungen unter einen Hut zu bekommen – das war und ist für viele ein echter Kraftakt. Die Herausforderung für mich als Führungskraft liegt insbesondere darin, die Gesundheit meiner Mitarbeiter zu schützen und ihnen Sicherheit zu geben. Hierfür ist es nötig, eine eng getaktete und vor allem transparente Kommunikation sicherzustellen. Flexible Arbeitsmodelle und Kurzarbeit bestimmen noch immer unseren Alltag. Worüber ich mir aber keine Gedanken machen musste, war der Teamspirit. Alle Mitarbeiter haben gezeigt, wie echter Zusammenhalt funktioniert – eine tolle Leistung!

What challenges has the Covid-19 pandemic presented you with as a leader?

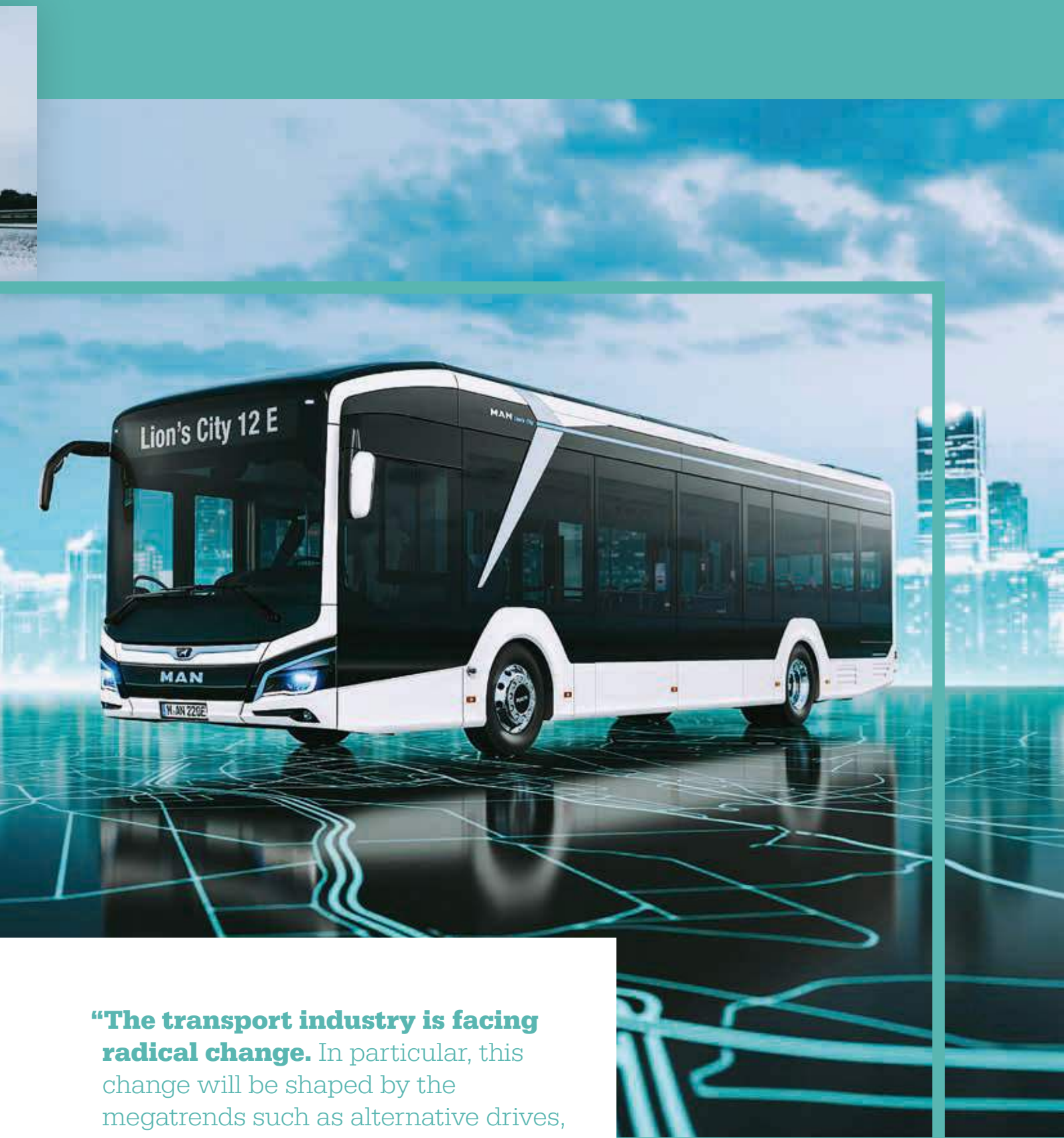
Frequently, the current crisis is compared to the financial crisis in 2008. However, the situations could not be more different. Corona affects everyone equally. In the beginning, many employees were afraid for their health and that of their families. Balancing professional and private obligations – that was and is a real effort for many people. The particular challenge for me as a leader is protecting my employees' health and keeping them safe. This requires precisely timed, transparent communication. Flexible work models and shorter working hours are still shaping our everyday life. Something I didn't have to worry about, however, was team spirit. All employees demonstrated what true cohesion looks like – this was a great accomplishment!

03 Wo sehen Sie die größten Herausforderungen für das Truck-Geschäft in der Zukunft?

Die Transportindustrie steht vor einem radikalen Wandel. Er ist vor allem durch die großen Megatrends wie alternative Antriebe, Digitalisierung und Automatisierung geprägt. Damit sind große Entwicklungsanstrengungen verbunden. Durch Corona kamen neue Herausforderungen dazu. So müssen wir beispielsweise immer damit rechnen, dass eine zweite Corona-Welle kommen könnte. Der Nutzfahrzeugmarkt war schon vor der Pandemie deutlich zurückgegangen und steht jetzt stark unter dem Eindruck der weltweiten allgemeinen Unsicherheit. Trotzdem arbeiten wir weiter hart an unseren Zukunftsthemen wie der Elektromobilität und anderen CO_2-freien Antriebsarten! Wir sehen die Automatisierung und die Digitalisierung des Straßengüterverkehrs als entscheidenden Faktor für die Zukunft des Truck-Geschäfts. Mit der neuen E/E-Architektur unserer neuen Truck-Generation setzen wir hier Maßstäbe. Dank ihr haben wir völlig neue Möglichkeiten, um unseren Kunden intelligente und vor allem nachhaltige Lösungen anbieten zu können. ■

What do you believe will be the greatest challenges for the truck business in the future?

The transport industry is facing radical change. In particular, this change will be shaped by the megatrends such as alternative drives, digitalization, and automation. These require significant development efforts. Covid-19 added new challenges. For example, we have to assume that a second wave of Corona could come. The commercial truck market had declined significantly even before the pandemic, and now it is suffering from global, general uncertainty. Nevertheless, we are continuing to work hard on our future-oriented topics, such as electromobility and other CO_2-free types of drives! We regard automation and digitalization of highway transport as decisive factors for the future of the truck business. With the E/E architecture of our new truck generation, we are setting standards in this area. This will give us entirely new possibilities for being able to offer our customers intelligent and especially long-term solutions. ■



"The transport industry is facing radical change. In particular, this change will be shaped by the megatrends such as alternative drives, digitalization, and automation."

NEXT LEVEL: SALES & OPERATIONS PLANNING

SALES & OPERATIONS PLANNING (S&OP) SORGT ALS INTEGRIERTER GESCHÄFTSMANAGEMENTPROZESS FÜR EINE SYNCHRONE UND EFFIZIENTE VERZAHNUNG VORMALS OFT EHER AUTARK AGIERENDER UNTERNEHMENSBEREICHE.

Beim Nordamerika-Zweig des Aufzugherstellers thyssenkrupp Elevator haben Victoria Frank und Brian McGovern gemeinsam mit Staufen.Inova die Balance zwischen Demand und Supply neu definiert. Welche Rolle Scrum dabei gespielt hat, berichten die beiden US-Manager im Interview.

thyssenkrupp Elevator ist geprägt von komplexen Liefer- und Produktionsketten. Wie hat S&OP diese Prozesse verändert?

Victoria Frank: Es war nicht unsere Absicht, mittels S&OP diese Komplexität zu reduzieren, sondern sie beherrschbar zu machen. Der Weg dahin: Transparenz und ein stetiger Informationsfluss. Als einer der weltgrößten Aufzughersteller sind wir in einen dynamischen Markt eingebunden und produzieren zudem stets maßgeschneiderte Produkte. Uns war es wichtig, alle beteiligten Akteure der in- sowie externen Produktions- und Verkaufsketten auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen. Ich vergleiche S&OP gerne mit einem Puzzleteil, das die Bereiche Verkauf und Produktion miteinander verbindet. Zudem hilft S&OP nicht nur bei der Ausrichtung der Produktion oder der Markteinführung eines neuen Produkts, sondern zeigt seine Stärken auch in der momentanen Sondersituation mit der Corona-Pandemie. Auf solche Herausforderungen können wir nun optimal und kurzfristig reagieren, weil alle Kommunikationsprozesse eingespielt sind.

Brian McGovern: Bei thyssenkrupp Elevator agiert eine Vielzahl von Akteuren und alle verfolgen dasselbe Ziel: dem Kunden ein sicheres Produkt in hochwertiger Qualität fristgerecht zu verkaufen. Allerdings werden auf dem Weg dahin unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt. Der Vertrieb will möglichst viel verkaufen, die Fertigung achtet auf Lieferketten und Lagerbestände und lokale Niederlassungen behalten die reibungslose Installation im Auge. Erschwerend kommt hinzu: Die Wahrnehmung der einzelnen Akteure kann dabei recht unterschiedlich sein. Mit S&OP bringen wir alle Beteiligten an einen Tisch und sorgen für realistische Annahmen und ein Umfeld, in dem jeder seine Leistungskennzahlen erreichen kann, ohne den anderen zu bremsen oder am Erreichen seiner KPI zu hindern.

“It was not our intention to reduce complexity through S&OP but rather to make it manageable.”

VICTORIA FRANK
Project Lead Manager Advanced Manufacturing, Thyssenkrupp Elevator Manufacturing Inc.

Safety and quality are the most important product and service characteristics, which make thyssenkrupp Elevator the best company to do business with.

AS AN INTEGRATED BUSINESS MANAGEMENT PROCESS, SALES & OPERATIONS PLANNING (S&OP) ENSURES A SYNCHRONOUS AND EFFICIENT INTERLOCKING OF PREVIOUSLY RATHER AUTONOMOUS CORPORATE DIVISIONS.

At the North American business unit of elevator manufacturer thyssenkrupp Elevator Victoria Frank and Brian McGovern together with Staufen.Inova have redefined the balance between supply and demand. The two US managers report in an interview what role Scrum played in this.

thyssenkrupp Elevator is characterized by complex supply and production chains. How has S&OP changed these processes?

Victoria Frank: It was not our intention to reduce complexity through S&OP but rather to make it manageable. The path there was defined by transparency and a steady flow of information. As one of the world's largest elevator manufacturers, we participate in a dynamic market and always produce customized products. It was important to us to create a common denominator for everyone involved in the internal and external production and sales chains. I like to compare S&OP to a puzzle piece that links the sales and production departments. S&OP not only helps to align production or launch a new product, but it also shows its strengths in the current situation with the corona pandemic. We are now able to ideally respond to such challenges and at short notice because all communication processes are well established.

Brian McGovern: At thyssenkrupp Elevator, a large number of different parties are involved, all pursuing the same goal: to sell a safe and high-quality product that we can deliver on-time. However, different priorities are set along the way. Sales wants to sell as much as possible, production focuses on supply chains and stock levels, and the branches keep an eye on a smooth installation process and serviceability. Differing and often conflicting perceptions from individual parties also complicate matters. With S&OP, we bring all stakeholders together and align realistic assumptions, thereby creating an environment in which everyone can achieve their KPIs without slowing each other down or preventing them from achieving their KPIs.

For you, S&OP is not like a classic management process, but it is rather based on the agile procedure model Scrum from the field of software development. What advantages does this combination offer?

Victoria Frank: This combination is a very innovative approach, which was introduced by Staufen. Through the Scrum approach, we have established a fixed rhythm of when and how to exchange information and what has to be done by when. Continuous exchange forms the basis for defining goals and implementing them. Every-thing is embedded in a system that enables continuous improvement. At the same time, it is independent of the people involved. The process does not stop, even if individuals are not available to keep driving forward.

S&OP funktioniert bei Ihnen nicht als klassischer Managementprozess, sondern auf der Basis des aus der Softwareentwicklung bekannten agilen Vorgehensmodells Scrum. Welchen Vorteil bringt diese Kombination?

Victoria Frank: Diese Kombination ist ein sehr innovativer Ansatz, der über die Staufen-Berater Thomas Spiess und Lucas Zeugin angeschoben wurde. Durch den Scrum-Ansatz haben wir einen festen Rhythmus etabliert, wann und wie wir uns austauschen und was bis wann erledigt sein muss. Der kontinuierliche Austausch bildet die Grundlage dafür, Ziele zu definieren und sie auch umzusetzen. Alles ist in ein System eingebettet, das eine kontinuierliche Verbesserung ermöglicht. Gleichzeitig ist es unabhängig von den handelnden Personen. Der Prozess reißt also nicht ab, selbst wenn einzelne Personen einmal nicht da sind, um etwas voranzutreiben.

Brian McGovern: Am beeindruckendsten war sicherlich, wie sich während der Einführungsphase der Schwerpunkt immer stärker von einem Projektmanagement- hin zu einem Scrum-Ansatz verlagerte. Das ganze Team änderte den Fokus: von einer Ist-Analyse hin zu einem zukunftsgerichteten Plan, wie wir am besten von A nach B kommen. Wir sind über Scrum in einen iterativen Prozess gekommen – und das ist einfach großartig. Scrum ist heute für uns ein „way of life", also ein nie endender Prozess. Die Kombination S&OP und Scrum hat sich bei uns als feste Einheit etabliert und wird so auch weitergetragen und konsequent weiterentwickelt und optimiert.

Wie wirkten sich die Veränderungen im Alltag aus, etwa auf die Zusammenarbeit mit Zulieferern?

Victoria Frank: Bei der Markteinführung unseres neuesten Produkts, der Aufzugserie „Evolution", konnten wir bereits deutlich von den S&OP-Prozessen profitieren. Innerhalb von nur zwölf Monaten konnten wir Kundenwünsche umsetzen und das neue Produkt lancieren. Damit so ein Launch erfolgreich wird, müssen zahlreiche Stakeholder eng zusammenarbeiten: vom Verkauf über die Fertigung und Buchhaltung bis hin zu in- und externen Lieferanten. Während vorher die einzelnen Abteilungen weitestgehend autark und unabhängig voneinander agierten, förderten wir nun die Interaktion und konnten gemeinsam Entscheidungen fällen, die sowohl für unsere Kunden als auch für unser Unternehmen Vorteile brachten. Alle Beteiligten gewannen dadurch Planungssicherheit und konnten Effizienzvorteile generieren.

Brian McGovern: Das Timing ist in unserer Branche herausfordernd. Wenn unser Verkaufsteam einen Aufzug verkauft, dann hat die eigentliche Arbeit auf der Baustelle meist noch nicht begonnen. Bis der Aufzug eingebaut werden kann, vergehen demnach oft Monate. Trotzdem drängt der Verkauf bei der Fertigung von Anfang an auf eine rasche Produktion, auch wenn der Auslieferungstermin noch in weiter Ferne liegt. Gleichzeitig möchte die Fertigung Produktionsengpässe vermeiden und hält deshalb so viele Teile auf Vorrat, dass auch die Erfüllung der optimistischsten Prognosen nicht zu Problemen führen würde. Da sich in der Vergangenheit nicht immer alle Erwartungen erfüllt haben, planen wiederum andere Abteilungen mitunter nun viel zu vorsichtig. Kurz: Jeder erzählt seine eigene Geschichte und passt die Ressourcen seinen

VICTORIA FRANK
Project Lead
Manager Advanced Manufacturing, Thyssenkrupp Elevator Manufacturing Inc.

BRIAN MCGOVERN
Director Forecasting and Planning, Thyssenkrupp Elevator Manufacturing Inc.

Brian McGovern: The most impressive thing was how the focus shifted more and more from a project management approach to a Scrum approach during the implementation phase. The whole team shifted its focus from analyzing the current situation to a future-oriented plan on how best to get from A to B. We initiated an iterative process via Scrum, which is great. Today, Scrum is a way of life for us, a never-ending process. The combination of S&OP and Scrum has established itself as a solid unit and will continue to be followed and consequently improved.

How did changes in the day-to-day, for example, affect the cooperation with suppliers?

Victoria Frank: When we launched our latest product, the "Evolution" series of elevators, we significantly benefited from the S&OP processes. Within only twelve months, we were able to implement customer requests and launch the new product. For such a launch to be successful, numerous stakeholders must work closely together: from sales, production and accounting to internal and external suppliers. Whereas individual departments were largely autonomous and independent of each other in the past, we encouraged interaction and were able to make joint decisions that benefited both our customers and our company. All parties involved improved their planning reliability and were able to generate advantages in efficiency.

Brian McGovern: Timing is challenging in our industry. When our sales team sells an elevator, the construction of the building has not been started yet. It often takes months before the elevator can be installed. Nevertheless, the sales department pushes for rapid production from the very beginning, even if the delivery date is still a long way off. At the same time, production tries to prevent production bottlenecks and therefore keeps many parts in stock so that even the most optimistic forecasts would not cause problems. Since not all expectations could always be fulfilled in the past, other departments sometimes plan far too cautiously. In short: Everyone has their own experience and adapts resources to their own ideas. These truths, each of which is absolutely plausible in itself, are now merged into a "chamber of truth" by means of S&OP. These discussion rounds ensure transparency, realistic forecasts and smooth production processes with optimal stock levels.

“thyssenkrupp Elevator, a large number of different parties are involved, all pursuing the same goal: to sell customers a safe and high-quality product on time.”

BRIAN MCGOVERN
Director Forecasting and Planning,
Thyssenkrupp Elevator Manufacturing Inc.

eigenen Vorstellungen an. Diese für sich jeweils absolut plausiblen Wahrheiten bringen wir mittels S&OP nun in einer „Kammer der Wahrheit“ zusammen. Diese Diskussionsrunden sorgen für Transparenz, realistische Prognosen und eine reibungslose Fertigung bei optimalen Lagerbeständen.

Welche Rolle hat Staufen.Inova bei der S&OP-Implementierung eingenommen und wie wichtig ist die Position des S&OP-Managers intern?

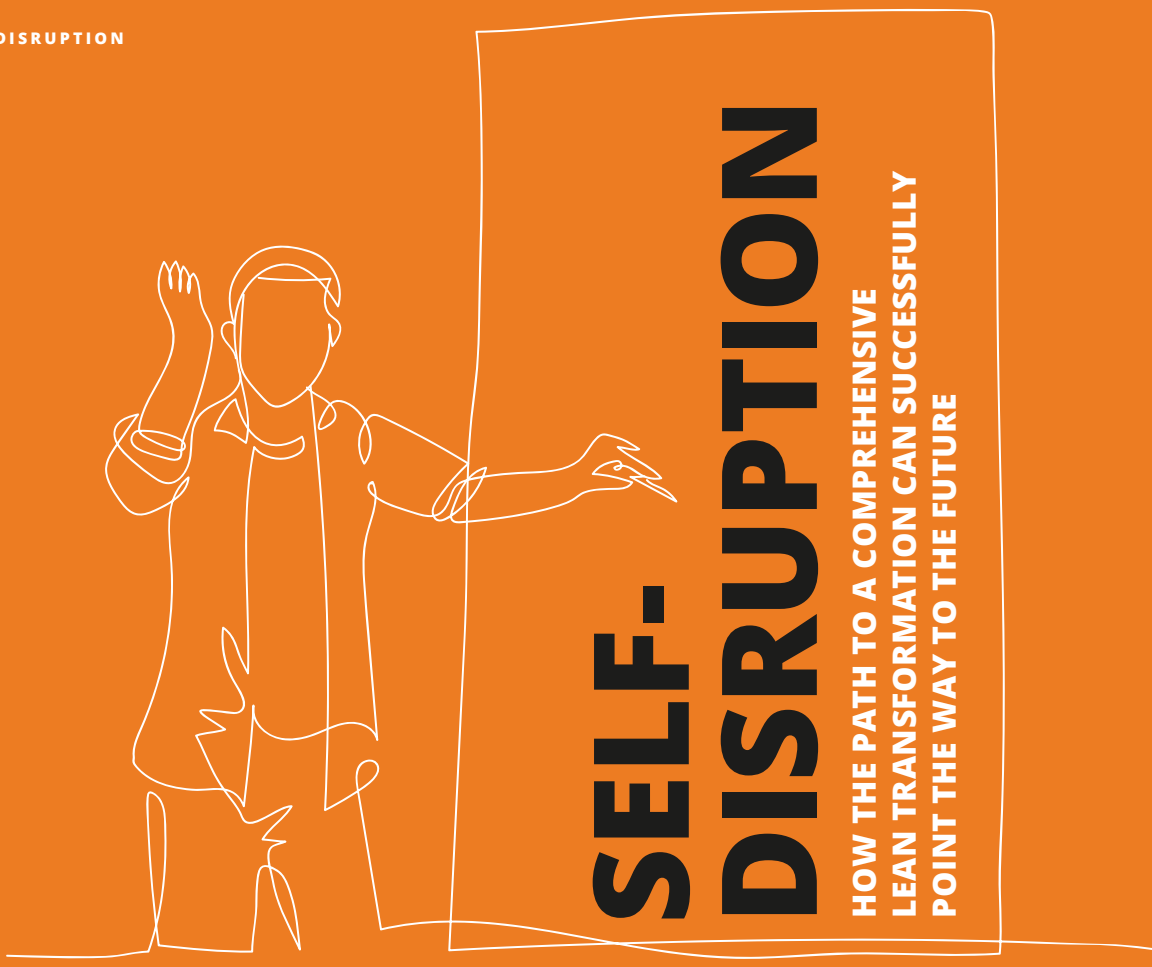
Victoria Frank: Die Unterstützung durch die Staufen-Kollegen war extrem hilfreich. Von Anfang an wurde eine Vision vermittelt, was wir erreichen wollen und welche Ergebnisse wir anstreben. Auf dem Weg dahin gab es praxisorientierte Hilfe sowie den nötigen theoretischen Unterbau. Zahlreiche BestPractice-Beispiele halfen uns bei der Umsetzung unserer S&OP-Strategie. Genau das wünsche ich mir von einer Beratung und das war auch mit entscheidend dafür, dass wir S&OP so erfolgreich einführen konnten.

Brian McGovern: In der Vergangenheit standen wir oft vor der Herausforderung, tiefgreifende Veränderungen nachhaltig einzuführen. Staufen erkannte schnell, dass es auch kultureller Veränderungen bedarf, und regte die nötigen Weichenstellungen an. Auch wenn ich selbst seit 13 Jahren in der Firma arbeite und in vielen unterschiedlichen Abteilungen Erfahrung sammeln konnte, erleichterte diese Unterstützung meine Arbeit als S&OP-Manager enorm. In meiner Position muss ich nicht mit besonderen Befugnissen ausgestattet sein, vielmehr sind Glaubwürdigkeit und Vertrauen in die Organisation die Grundvoraussetzungen für eine solche funktionsübergreifende Position. ■

What role did Staufen.Inova play in the implementation of S&OP and how important is the position of the S&OP manager internally?

Victoria Frank: The support from the Staufen colleagues Thomas Spiess und Lucas Zeugin was extremely helpful. From the very beginning, a vision was communicated of what we wanted to achieve and what results we were aiming for. On the path there, practical help and the necessary theoretical foundation was provided. Numerous best-practice examples helped us implement our S&OP strategy. This is exactly what I want from a consultancy and was also a decisive factor in the successful introduction of S&OP.

Brian McGovern: In the past, we had challenges to sustainably implement far-reaching changes. Staufen quickly recognized that cultural changes were also needed and proposed a necessary course. Even though I myself have been working in the company for 13 years and have gained experience in many different departments, this support made my work as S&OP Manager much easier. In my position, I do not need to be given special powers. Instead, credibility and trust in the organization are the basic requirements for such a cross-functional position. ■



SELF-DISRUPTION

HOW THE PATH TO A COMPREHENSIVE LEAN TRANSFORMATION CAN SUCCESSFULLY POINT THE WAY TO THE FUTURE

SELBSTDISRUPTION WIE DER WEG EINER GANZHEITLICHEN LEAN TRANSFORMATION ALS ZUKUNFTSAUSRICHTUNG GELINGT

Eigentlich gab es erst mal gar keinen Veränderungsdruck

Als etablierter Weltmarktführer mit gesunder Bilanz stand die DILO nicht unter Veränderungsdruck. Aber das Management erkannte: Die auf hierarchischen Strukturen und eingefahrenen Prozessen aufgebaute Organisation war zukünftigen Anforderungen nicht gewachsen. DILO-Hauptgeschäftsführer Christian Scheller stieß 2015 einen ersten Veränderungsprozess an. „Wir begannen mit einem betrieblichen Vorschlagswesen, stellten aber schnell fest: Punktuelle Veränderungen reichen nicht aus. Immer wieder stießen wir auf Herausforderungen, die mit klassischen Methoden nicht zu lösen waren." Das Unternehmen sollte wandlungsfähiger werden, um auf disruptive Ereignisse am Markt reagieren zu können. Zudem verlangen individuellere Kundenwünsche mehr Flexibilität, um Wettbewerbsvorteile zu sichern.

Die im Unterallgäu ansässige DILO Armaturen und Anlagen GmbH mit rund 300 Mitarbeitern entwickelt Seriengeräte sowie kundenspezifische Lösungen für emissionsfreies Gasmanagement. Die lokale Produktion ist geprägt von einer hohen Fertigungstiefe mit vielen Möglichkeiten der Individualisierung.

Wie eine Ausrichtung an Lean-Prinzipien die Ertragskraft langfristig sichert

Um eine ganzheitliche Transformation in die Organisation hineinzutragen, sollte Lean gleich zum Auftakt im gesamten Unternehmen sichtbar werden. Die Staufen-Berater initiierten mit der Geschäftsleitung zwei Leuchtturm-Projekte und bildeten Multiplikatoren aus der Belegschaft aus.

„In der Administration starteten wir mit der Auftragsabwicklung von der Angebotserstellung über die Konstruktion bis zum Versand. Involviert waren somit fast alle indirekten Abteilungen. Ziel war die Minimierung von Schnittstellen und Reduzierung der Durchlaufzeiten", erklärt Achim Dreier, einer der Multiplikatoren und Leiter des KVP-Büros. In der Produktion begann die Transformation zunächst mit einer Einheit im Messgerätebau, die ein neues Produkt mit wenig Lieferleistungsbeziehungen im Unternehmen herstellte. „Wir konnten an einem Produkt lernen, was Lean bedeutet", so Dreier. „Anfangs mussten wir viel Aufklärungsarbeit leisten und starteten deshalb auch flächendeckende Grundlagenschulungen. Nach ersten Erfolgen gewann der Umsetzungsprozess merkbar an Dynamik, weil die Leute gesehen haben: Es funktioniert!", erläutert Dreier. „Wir stellen heute mit der gleichen Mannschaft ein aufwendigeres Produkt her – und das mit einer um 40 % kürzeren Montagezeit, ohne Zwischenbestände." Gleichzeitig wurden die Reaktionszeiten deutlich reduziert. Das motivierte, weitere Bereiche anzugehen.

Actually, there was initially no pressure for change

As an established world market leader with a healthy balance sheet, DILO was under no pressure to change. However, the management recognized that the organization built on hierarchical structures and entrenched processes was not up to the challenge of future requirements. DILO Chief Executive Officer Christian Scheller initiated the first change process in 2015. "We began with an operational suggestion system, but we quickly realized that selective changes were not enough. Over and over again, we were confronted with challenges that couldn't be tackled with classic methods." The company was supposed to become more adaptable in order to be able to react to disruptive events on the market. In addition, more specific customer requests required more flexibility in order to secure competitive advantages.

DILO Armaturen und Anlagen GmbH, headquartered in Southwestern Bavaria, has approximately 300 employees and develops series equipment and customer-specific solutions for emission-free gas management. Local production features a great vertical range of manufacturing with many possibilities for customization.

How an orientation according to Lean principles secures profitability in the long run

In order to introduce a holistic transformation at the organization, Lean was supposed to be visible in the entire company right from the start. The Staufen consultants and the management initiated two lighthouse projects and trained employees as multipliers.

"In administration, we started with order processing, from quotation creation to design to shipping. Nearly all indirect departments were involved. The goal was to minimize interfaces and reduce throughput times," explains Achim Dreier, one of the multipliers and Director of the CIP office. In production, the transformation began with a unit in measurement technology construction, which makes a new product with few delivery service relationships at the company. "We can learn from a product what Lean means," says Dreier. "In the beginning, we had to do a lot of explaining, which is why we started with comprehensive basic trainings. After some initial successes, the implementation process became more dynamic because people saw that it works," reports Dreier. "Today, we make a more complex product with the same team, and this with 40 % less assembly time and without intermediate stocks." At the same time, we reduced reaction times significantly. That motivated us to approach other areas.

"When you decide to implement Lean as a philosophy, you have to be all in. That's what we believe, and that's why we are where we are today."

CHRISTIAN SCHELLER
Chief Executive Officer,
DILO Armaturen und Anlagen GmbH

WELDING WORK

> "Today, we make a more complex product with the same team, **and this with 40 % less assembly time and without intermediate stocks."**
>
> **ACHIM DREIER**
> CIP Coordinator, DILO Armaturen und Anlagen GmbH

ACHIM DREIER
CIP Coordinator,
DILO Armaturen und Anlagen GmbH

ULRICH AMMER
Sales Director,
DILO Armaturen und Anlagen GmbH

Lean im Vertrieb – wie der Wandel zum proaktiven Vertrieb gelingt

Auch im Vertrieb sind die Veränderungen deutlich sichtbar. Aus einem reaktiven Vertrieb mit vielen Einzelkämpfern ist im Rahmen des Lean-Projekts ein vernetztes Team geworden. Durch effizienteres Arbeiten wurden Durchlaufzeiten und Klärungsschleifen reduziert. Die gewonnene Zeit wird für definierte proaktive Vertriebsaktivitäten genutzt. Eine gezielte Vertreterentwicklung zur Sicherung zukünftigen Wachstums wurde gemeinsam mit dem Vertriebsteam erarbeitet und implementiert. Neben Verbesserungen im Vertriebsalltag wurde die Veränderungskompetenz gestärkt. „Wir haben erlebt, wie viel mehr wir erreichen können", sagt Ulrich Ammer, DILO-Vertriebsleiter. „Auch die Resonanz unserer internationalen Vertretungen ist durchgehend positiv – obwohl wir durch unsere neue Herangehensweise deutlich mehr von ihnen einfordern."

Nadelöhr Führungsexzellenz?

Um Veränderungen wirksam umsetzen und Wandlungsfähigkeit etablieren zu können, bedarf es eines bestimmten Führungsverständnisses. „Prozessexzellenz braucht Führungsexzellenz", sagt Christine Füssel, die seitens Staufen den Change bei DILO begleitet. Dazu gehört auch, dass sich der Führungskreis in seiner Rolle reflektiert. Selbst für ein erfolgreiches Unternehmen ist die Erkenntnis entscheidend, dass ein simples „Weiter so!" für den langfristigen Erfolg nicht ausreichend ist. Um gerichtete Veränderungsenergie zu erzeugen, hat die DILO-Führungsmannschaft einen ganzheitlichen Wegekompass erarbeitet: Was sind die Probleme von heute und morgen? Wie sieht eine attraktive und nachhaltige Zukunft aus? Was sind die fachlichen und kulturellen Handlungsstränge und Erfolgshebel auf dem Weg dorthin?

Hauptgeschäftsführer Scheller achtet dabei auch auf einen produktiven Umgang mit Fehlern: „Wird eine Führungskraft auf Optimierungspotenzial angesprochen, fühlt sie sich schnell angegriffen. Dabei müsste die Reaktion sein: super, danke!". Der DILO-Chef hat sich in der Anfangsphase selbst dieser Herausforderung gestellt. Jede Woche gab ihm ein hierfür ausgebildeter Multiplikator Feedback zu seiner Führungsleistung im Shopfloor Management. „Es ist zugegeben zunächst ungewohnt, wenn ein Mitarbeiter mir sagt, was ich anders hätte regeln können. Aber es ist wirklich produktiv. Um das Optimierungspotenzial voll auszuschöpfen, muss jeder lernen, Feedback anzunehmen – auf jeder Ebene des Unternehmens." ■

PAINT SHOP

VALVE HANDLING

"We learned how **much more we could achieve."**

ULRICH AMMER
Sales Director, DILO Armaturen und Anlagen GmbH

Lean in sales – how the transformation to proactive sales can go

The changes are also clearly visible in sales. In the course of the Lean project, reactive sales with many "lone warriors" has become a networked team. Thanks to more efficient work, we have reduced throughput times and clarification loops. The time gained is used for defined proactive sales activities. Goal-oriented development of representatives to ensure future growth was formulated jointly with the sales team and brought to life. In addition to improvements in everyday life in sales, the department's ability to cope with change was improved. "We learned how much more we could achieve," says Ulrich Ammer, Sales Director. "And the reaction of our international sales offices has been very positive, even though we are asking much more of them due to our new approach."

Chokepoint leadership excellence?

In order to implement changes effectively and establish adaptability, a certain understanding of leadership is required. "Process excellence requires leadership excellence," says Christine Füssel, who helped facilitate change at DILO for Staufen. This also includes having the management group reflect on its role. The recognition that even for a successful company "keep on going!" is no longer sufficient has to be internalized.In order to generate goal-oriented change energy, the DILO management team formulated a holistic compass: what are the problems of today and tomorrow? What does an appealing and sustainable future look like? What are the professional and cultural strands and the success levers on the path to the future?

Chief Executive Officer Scheller pays attention to a productive handling of errors: "If a manager is asked about optimization potential, he or she quickly feels attacked. Here, the reaction should be, 'Great, thank you very much!'" The DILO chief was also confronted with this challenge in the initial phase. Every week a trained multiplier gave him feedback on his leadership performance in Shop Floor Management. "At first, it felt strange to have an employee tell me what I could have done differently. But it's really productive. To fully exploit the optimization potential, everybody has to learn to accept feedback – on every level of the company." ■

INPUT

THE DIGITAL WORKFORCE
DIE DIGITALE ARBEITSKRAFT

BETTINA WITTIG
Associate, STAUFEN.AG

FRANK KRÜGER
Senior Partner, STAUFEN.AG

AUTOMATISIERUNGSTECHNOLOGIEN SIND KEINE INNOVATIONEN DER LETZTEN JAHRE. NICHTSDESTOTROTZ EROBERT ROBOTIC PROCESS AUTOMATION (RPA) UNTERNEHMEN ALLER BRANCHEN STÄRKER DENN JE ZUVOR. DIE HEUTIGEN PROZESSLANDSCHAFTEN LASSEN DIESES THEMA WIEDER AN RELEVANZ GEWINNEN. WARUM?

Die Anforderungen an Geschäftsprozesse nehmen stetig zu. Die Anzahl der Prozessdurchläufe und somit auch die Anzahl von manuellen und repetitiven Tätigkeiten steigt. Negative Auswirkungen auf die Prozessleistung wie Qualitätsschwankungen, Transparenzverlust und Wartezeit sind sofort spürbar.

RPA ist eine Integrationstechnologie zur Automatisierung von Geschäftsabläufen, die menschliche Tätigkeiten emuliert. Das heißt, jeder Klick, jede Dateneingabe, jede Suche in unterschiedlichen Systemen, wie z. B. SAP, Internet, Datenbanken u. a., oder das Zusammenführen von Informationen aus unterschiedlichen Dateien wird durch die Roboter nach bestimmten Regeln und Vorschriften ausgeführt. Das Besondere: Sie arbeiten system- und schnittstellenübergreifend und lassen sich in bestehende Systemarchitekturen integrieren.

AUTOMATION TECHNOLOGIES ARE NOT A RECENT INNOVATION. NEVERTHELESS, ROBOTIC PROCESS AUTOMATION (RPA) IS CONQUERING ALL INDUSTRIES MORE THAN EVER BEFORE. TODAY'S PROCESS ENVIRONMENTS ARE MAKING THIS TOPIC RELEVANT AGAIN. WHY?

Business process requirements are increasing. The number of process cycles and thus also the number of manual and repetitive activities are increasing. Negative effects on process performance such as quality fluctuations, a loss of transparency, and wait time are instantly noticeable.

RPA is an integration technology for the automation of business flows that emulates human activities. That is, each click, each data input, each search from different systems such as SAP, Internet, database, etc. and the combination of information from different files are done by the robots according to particular rules and regulations. The special feature: they work across system and interface boundaries and can be incorporated into existing system architectures.

The digital workforce works together with the employees **and relieves them of manual, repetitive and monotonous activities.**

RPA systems can learn with AI

There are three types of bots: classic, RPA-OCR, and AI bots. The classic RPA bots have only limited "intelligence" and work using a specified process flow. However, the future belongs to the cognitive RPA systems. RPA-OCR bots offer more: text recognition technology for automated processing of semi-structured and unstructured data. The AI bots are based on artificial intelligence (AI) methods, for example context analyses, language processing, image and pattern detection. As such, they have the capability to analyze processes independently, and to prioritize and implement automations.

Reduction of process throughput time with adherence to quality and simultaneous cost reduction

Digital "employees" work alongside human ones and relieve the people of manual, repetitive, and monotonous activities. The human employees can then focus on value-creating core activities, while simultaneously optimizing cost efficiency and eliminating downtimes – with the highest-quality processes and results. Other reasons for using this technology for entry into digitalization are its quick implementation scalability, system independence, and fast ROI.

Mit KI werden RPA-Systeme lernfähig

Man unterscheidet drei Arten von Bots: die klassischen RPA-, die RPA-OCR- und die KI-Bots. Die klassischen RPA-Bots verfügen nur über eine eingeschränkte „Intelligenz" und arbeiten anhand eines festgelegten Prozessablaufs. Die Zukunft gehört den kognitiven RPA-Systemen. Die RPA-OCR-Bots bieten eine Erweiterung mit Texterkennungstechnologie zur automatischen Verarbeitung von semistrukturierten und unstrukturierten Daten. Die KI-Bots basieren auf Methoden der künstlichen Intelligenz (KI), etwa Kontextanalysen, Sprachverarbeitung, Bild- und Mustererkennung. Sie besitzen dadurch die Fähigkeit, selbstständig Prozesse zu analysieren, zu priorisieren und Automatisierungen umzusetzen.

Reduktion der Prozessdurchlaufzeit bei Qualitätseinhaltung und gleichzeitiger Kosteneinsparung

Die digitalen Arbeitskräfte arbeiten gemeinsam mit den Mitarbeitern und entlasten diese von manuellen, repetitiven und monotonen Tätigkeiten. Mitarbeiter können sich wieder auf wertschöpfende Kerntätigkeiten konzentrieren, bei gleichzeitiger Optimierung der Kosteneffizienz und Eliminierung von Ausfallzeiten – und das bei höchster Prozess- und Ergebnisqualität. Weitere Gründe, diese Technologie für den Einstieg in die Digitalisierung zu nutzen, sind die schnelle Umsetzungsskalierbarkeit, die Systemunabhängigkeit und ein schneller ROI.

Ein einfaches Beispiel: Ein Unternehmen nutzt unterschiedliche Applikationen für die gleichen Abläufe in seinen Niederlassungen. Um die Daten in der Zentrale zu konsolidieren, muss ein Mitarbeiter alle Informationen manuell zusammenführen. In Zukunft kann dies ein Bot übernehmen. Weitere Beispiele für den Einsatz eines RPA-Bots sind Stammdatenpflege, automatischer Versand von Bestellbestätigungen, Rechnungsprüfungen u. v. m.

Doch ein RPA sollte keine Allzweckwaffe sein. Für eine erfolgreiche Implementierung muss der zu automatisierende Prozesse gewisse Voraussetzungen erfüllen, die abhängig von der Zielsetzung der Automatisierung sind. Liegt der Fokus z. B. auf der Reduzierung von Kosten, dann sollte der Prozess eine hohe Häufigkeit und Anzahl menschlicher Prozesseingriffe aufweisen.

Eine erfolgreiche RPA-Initiative startet mit dem Eignungstest – dem Proof-of-Value

Mit einem Proof-of-Value schöpfen viele Unternehmen nicht nur technische Potenziale aus, sondern gewinnen auch die Akzeptanz der Mitarbeiter. Ist der Proof-of-Value erfolgreich, können die Bots auf weitere Prozesse und langfristig in weitere Unternehmensbereiche ausgerollt werden. ■

A simple example: a company uses various applications for the same flows at its branch offices. In order to consolidate these flows in the central office, an employee has to combine all the information manually. In the future, a bot will be able to do this. Other examples of tasks for RPA bots are master data maintenance, automatic sending of order confirmations, checking invoices, and many more.

But RPA is not an all-purpose weapon. For a successful implementation, the processes to be automated have to fulfill certain prerequisites, which depend on the goals of the automation. If, for example, the focus is on reducing costs, then the process should be a frequently used one that requires a lot of human intervention.

If the proof-of-value is successful, the bots can be rolled out to further processes and, in the long term, to other company divisions.

A successful RPA initiative starts with the suitability test – the proof of value

With a Proof of Value, many companies do more than achieve the technological potential, they also gain employee acceptance. If the Proof of Value is successful, the bots can be rolled out for additional processes and, in the long term, in other areas of the company. ■

BENEDIKT BLASER
Partner Success Manager
DACH, Automation Anywhere

KURZARBEIT MIT BOT BEANTRAGEN – EIN USE CASE FÜR RPA APPLYING FOR SHORT-TIME WORK WITH BOT – A USE CASE FOR RPA

Mehr als 650.000 Unternehmen haben in den letzten Monaten Kurzarbeit beantragt. Sie haben nun einen Softwareroboter dafür entwickelt. Warum ist das notwendig?

Blaser: Die Beantragung von Kurzarbeitergeld ist aufwendig. Hinzu kommt, dass die meisten Unternehmen erstmals Kurzarbeit beantragen und deshalb auf keine Erfahrungen zurückgreifen können. Außerdem gibt es keine IT-Schnittstelle dafür.
Alle Angaben werden manuell in ein Formular eingetragen. Zu allem Überfluss muss diese Abrechnungsliste für die Arbeitsagentur monatlich neu ausgefüllt und eingereicht werden. So entsteht in den Unternehmen viel manuelle und fehleranfällige Arbeit. Denn der Arbeitgeber ist für die Berechnung verantwortlich.

Auf welche Weise hilft der Bot den Unternehmen?

Blaser: Er übernimmt das Eintragen der Daten. Dafür müssen die Unternehmen zunächst einmal alle Stammdaten und die Zahlen zum Arbeitslohn in eine Exceltabelle exportieren. Wir bieten dafür eine Vorlage an, die alle Berechnungen automatisch ausführt.
Der Bot liest diese Tabelle und trägt sie korrekt in das Formular der Arbeitsagentur ein. Für die Unternehmen bedeutet dies: Das Formular erreicht die Arbeitsagentur fehlerfrei und es gibt keine Verzögerungen bei der Auszahlung der Gelder. ■

More than 650,000 companies have applied for short-time working in recent months. They have now developed a software robot for this. Why is this necessary?

Blaser: Applying for short-time work benefits is time-consuming. In addition, most companies apply for short-time work for the first time and therefore have no experience to fall back on. There is also no IT interface for this.
All details are entered manually into a form. To make matters worse, this settlement list from the employment agency must be filled out and submitted on a monthly basis. This creates a lot of manual and error-prone work in the companies. This is because the employer is responsible for the calculation.

In what way does the bot help the companies?

Blaser: It takes care of entering the data. To do this, companies must first export all master data and wage figures to an Excel spreadsheet. We offer a template for this, which automatically carries out all calculations.The bot reads this table and enters it correctly into the form of the employment agency. This means for the companies: The form reaches the employment agency without errors and there are no payment delays. ■

AUTOMATION ANYWHERE®

"Software robots execute processes largely independently, without having to be pre-configured or programmed for particular tasks. **For example, they are in a position to serve as an interface between IT systems and the authorities' official forms. More complex robots evaluate text documents and discover relationships and similarities between elements in these, elements that belong to particular business processes – invoices, PO numbers, delivery addresses, assets, liabilities, etc.** This way, software robots become flexible and they can learn. They also manage processes with information that is ambiguous. This increases the rationalization effect of RPA even more – and it is already surprisingly large today. Studies have shown that business processes run five to ten times faster than previously and companies can deploy their resources to create value, leaving the routine tasks to the robots."

More than
4,000 customers

More than 1.8 mill.
bots provided

More than
2,400 employees

Active in more than
90 countries

WERTSCHÖPFUNGS-ORIENTIERUNG DURCH ADVANCED MANUFACTURING

DR. RÓBERT KESZTE
Managing Director,
Continental Automotive
Hungary GmbH,
Budapest

Continental ist ein wegweisender Marktakteur im Bereich Technologie und Innovationen in der Automobilbranche in Ungarn. Wie sehen Sie die Markttendenzen und die Produktionsherausforderungen in diesem Sektor heute?

Die Devise in der Fertigungsindustrie heißt unverändert: Kostenwettbewerbsfähigkeit. In der Vergangenheit haben wir verschiedene Strategien, Technologien und Methoden implementiert, die uns dabei unterstützen sollten, unsere Effizienz zu steigern. Im letzten Jahrzehnt wurden Hochgeschwindigkeits- und Niedrigkosten-Konnektivität zum Mainstream der Markttrends.
Allerdings müssen wir verknüpfte Systeme intelligent nutzen, um Daten zu sammeln und zu analysieren, Muster zu erkennen, Prognosen zu generieren und dies für die Produktionsverbesserung nutzbar zu machen. Die Herausforderung besteht darin, die Theorie in die Praxis umzusetzen.

Genauer gesagt sollten wir die Wertschöpfungskette betrachten: Wir müssen stets beim Produkt beginnen, das robust und für die Produktion konzipiert sein muss. Wir schätzen es, wenn das Produkt integrierte fortschrittliche Funktionen aufweist, die den Produktions- und Prüfprozess unterstützen. Außerdem müssen wir bewährte schlanke Prinzipien für die Industrialisierung nutzen, um eine stabile, nachhaltige und innovative Produktionslinie zu erschaffen, die Flexibilität und eine schnelle Reaktion auf Marktveränderungen unterstützt. Wir müssen das schlanke Liniendesign mit den neuesten Technologien der Automation und Robotisierung verbinden. Wenn ich den positiven Trend von leichtgewichtigen Robotern und anderen ähnlichen Automatisierungslösungen betrachte, bin ich optimistisch, dass die meisten Neuinvestitionen die Fähigkeit haben werden, von künstlicher Intelligenz überwacht und verbessert zu werden.

Die größte Herausforderung ist, dass wir herkömmliche Anlagen zusammen mit modernsten Ausrüstungen betreiben müssen – und all das mit demselben Produktionspersonal. Das Upskilling des Produktionspersonals stellt einen wesentlichen Teil unseres Erfolgs dar.

ADVANCED MANUFACTURING FOR VALUE CREATION

Continental is a pioneering market player in the field of technology andinnovations in automotive industry in Hungary. How do you see the market trends and the manufacturing challenges nowadays in this sector?

The name of the game in the manufacturing industry has remained the same: cost competitiveness. In the past, we implemented various strategies, technologies and methods to help us continuously increase our efficiency. In the last decade, high-speed and low-cost connectivity became the mainstream of market trends. However, we need to use connected systems smartly to collect and analyze data, recognize patterns, generate predictions, and feed it back to process improvement. Now the challenge is to move from theory towards real application.

To be more specific, let us follow the value chain: we always need to start at the product, which has to be robust and designed for manufacturing. We appreciate if the product has advanced built in functions, which support the manufacturing and testing process. Then we need to use proven lean principles for industrialization, to create a stable, sustainable, and innovative production line that supports flexibility and quick reaction to market changes. We need to merge lean line design with the latest technologies in automation and robotization. Seeing the favorable trend of light-weight robots and other similar automation solutions, I am optimistic, that most new investments will have the capability to be supervised and improved by artificial intelligence agents.

The greatest challenge is that we have to operate legacy assets together with the most modern equipment, all with the same production staff. This requires high discipline and diverse skills. The upskilling of manufacturing personnel is an essential part of our success.

"To be more specific, let us follow the value chain: we always need to start at the product, which has to be robust and designed for manufacturing."

Continental Group
Founded in 1871
active in 59 countries

10 locations
in Hungary

44.5 billion euros
turnover in 2019

230,000 worldwide
8,000 employees
in Hungary

Welche Rolle spielen Digitalisierung und Industrie 4.0 bei der zukünftigen Produktion? Wie sieht die diesbezügliche Strategie bei Continental Automotive in Ungarn aus?

Die Digitalisierung spielt bereits heute eine wesentliche Rolle bei der Produktion. Sämtliche Massenproduktionsausrüstungen verfügen über eine digitale Steuereinheit, die Daten sammelt und an unsere Datenbank übermittelt. Derzeit sammeln und beurteilen wir die Daten meist nicht in Echtzeit. Um den Nutzen aus unseren digitalen Technologien weiter zu steigern, müssen wir uns schnell in diese Richtung bewegen, und zwar nicht nur in der Produktionshalle, sondern auch in allen unterstützenden Bereichen.

Daher wollen wir nach dem Priorisieren der digitalen Technologien sich schnell rentierende Lösungen wie Kobots und AGVs in die Produktion integrieren, außerdem mobile und tragbare Geräte im Lager, Robotic Process Automation und Business-Intelligence-Berichte in den unterstützenden Prozessen. Weitere Aktivitäten wie beispielsweise die Nutzung von künstlicher Intelligenz zur Entscheidungsfindung sind für die kommenden Jahre geplant.

Welche Veränderungen erwarten Sie in Bezug auf die Talentnachfrage und die Veränderung der Arbeitsanforderungen durch die Implementierung von digitalen Produktionslösungen?

Die gesamte Industrie steht vor der Herausforderung, Produktionsjobs attraktiver zu gestalten. Wir bei Continental arbeiten daran, eine inspirierende digitale Arbeitsumgebung mit maximaler Flexibilität zu erschaffen. Wir schulen, coachen und betreuen unsere Mitarbeitenden, um sie auf die zukünftigen Kompetenzen vorzubereiten. Aufgrund der schnell zunehmenden Digitalisierung von Produkten, Produktion und Dienstleistungen müssen wir unsere Engineering-Kenntnisse erweitern und von der Hardware- zur Softwareentwicklung übergehen.

Wir müssen die Chancen fortschrittlicher Technologien verstehen und passende Maßnahmen definieren, um unsere Effizienz zu steigern. ■

Which role do digitization and industry 4.0 play in future manufacturing? What is the strategy in this regard at Continental Automotive in Hungary?

Digitalization already plays an increasingly essential role in manufacturing. All mass-production equipment has a digital control unit, which collects data and sends it to our database. Today we mainly collect data and evaluate it off-line. To gain more competitive benefits from digital technologies we need to move rapidly towards real-time data processing - not only on the shop floor but also in all supporting areas.

Therefore, after prioritizing digital technologies, we will integrate fast payback solutions like cobots and AGVs in the production, mobile and wearable devices in the warehousing, Robotic Process Automation and Business Intelligence reports in the supporting processes. Other activities such as using artificial intelligence for decision making processes is planned for the upcoming years.

What changes do you expect on the talent demand and the workforce transformation by implementing digital manufacturing solutions?

The entire industry is facing the challenge of making manufacturing jobs appealing. At Continental we are working on creating an inspiring digital working environment with maximum flexibility at work. We train, coach and mentor our employees in order to prepare them for the future competencies. We need to extend and transform our engineering knowledge from hardware to software development due to the rapidly increasing digitization of products, manufacturing, and services.

We must understand the business opportunities of advanced technologies and define proper actions to boost efficiency. ■

„ICH HÄTTE GERNE JEDEN TAG FEEDBACK"

DETLEF MOSTERT (right), Master in Service, HKM

DURCHGÄNGIGE KOMMUNIKATION UND FÜHRUNGSEXZELLENZ, DAS WAR FÜR DIE HÜTTENWERKE KRUPP MANNESMANN (HKM) DER FOKUS BEI DER EINFÜHRUNG VON SHOPFLOOR MANAGEMENT. MIT ERFOLG, WIE GESCHÄFTSFÜHRER HERBERT EICHELKRAUT FINDET: „DIE ENTSCHEIDUNG WAR VOLLKOMMEN RICHTIG. DIE MITARBEITER SIND MIT DEN VERÄNDERUNGEN SEHR ZUFRIEDEN."

I AM HAPPY ABOUT FEEDBACK EVERY DAY

CONTINUOUS COMMUNICATION AND LEADERSHIP EXCELLENCE WERE THE FOCUS FOR THE HÜTTENWERKE KRUPP MANNESMANN (HKM) DURING THE INTRODUCTION OF SHOP FLOOR MANAGEMENT. AND THE INTRODUCTION WAS A SUCCESS, ACCORDING TO MANAGING DIRECTOR HERBERT EICHELKRAUT: "THE DECISION WAS THE RIGHT ONE. THE EMPLOYEES ARE VERY SATISFIED WITH THE CHANGES."

"We now have common, transparent goals. **I have also learned that people need a 'why'."**

MUZAFFER PEKGÜLEK
HKM

Die Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH (HKM) besteht seit 1990 und ist eine gemeinsame Firma der Gesellschafter thyssenkrupp Steel AG (50 %), Salzgitter Mannesmann GmbH (30 %) und Vallourec Deutschland (20 %). Gefertigt wird Vormaterial für die Gesellschafter, die daraus ihre Produkte herstellen – etwa Rohre, Profilstähle oder Baustahl. Klassische Schwerindustrie also, deren Anteil am Bruttosozialprodukt allerdings sinkt und deren Gesamtmarkt schrumpft. So hat das Werk die Produktionsmenge von 5,6 auf 4,2 Millionen Tonnen pro Jahr gedrosselt.

HKM begegnet dieser Entwicklung mit einem Veränderungsprozess, der das Unternehmen langfristig erfolgreich am Markt halten soll. Dazu gehört unter anderem die Einführung von Shopfloor Management (SFM) mit einem Schwerpunkt auf Führungskräfteentwicklung. Insgesamt wollte HKM Verantwortlichkeiten klar herausstellen, den Beitrag der einzelnen Mitarbeiter sichtbarer machen und damit ihre Identifikation mit dem Unternehmen erhöhen.

Weiterentwicklung der Führungskultur

Dabei konzentrierte sich die Beratung durch Staufen unter anderem auf die Veränderung der Führungskultur, die Befähigung von Führungskräften und internen Change-Lotsen durch Coaching, Training und Beratung sowie die Erweiterung der eigenen Organisation durch interne Teams, die das Shopfloor Management begleiten. Umgesetzt wurde das Projekt jeweils entlang einer Kaskade in den drei Pilotbereichen Kokerei, Gießbetrieb und zentraler Instandhaltung. „Die Stahlbranche hat einige Besonderheiten, die wir bei der Vorbereitung des Projekts berücksichtigen mussten", sagt Staufen-Projektmanagerin Imke Schröder. „So arbeiten Kokerei und Gießbetrieb im Konti-Betrieb rund um die Uhr." Die Anlage muss dauerhaft laufen und Mitarbeiter können nicht ohne Weiteres an Besprechungen teilnehmen. Zudem laufen in der Kokerei viele Kaskaden parallel, sodass die Zahl der Besprechungen zu groß geworden wäre. Imke Schröder: „Dafür haben wir individuelle Lösungen gefunden." Eine weitere Besonderheit: Der Fokus von HKM lag auf der Weiterentwicklung von Kommunikation und Führungskultur. „Mit rein prozessorientierten Ansätzen habe ich schlechte Erfahrungen gemacht", sagt Dr. Herbert Eichelkraut, Geschäftsführer Technik bei HKM. „Wir müssen die Mitarbeiter in die Kommunikation einbinden." Führungsexzellenz ist die Voraussetzung für nachhaltige Prozessexzellenz.

Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH (HKM) was established in 1990 as a joint venture between the partners thyssenkrupp Steel AG (50%), Salzgitter Mannesmann GmbH (30%) and Vallourec Deutschland (20%). The company produces semi-finished products for its partners, who manufacture their products – such as pipes, profile steel and construction steel – from these. Classic heavy industry, whose share of the gross national product is sinking and whose overall market is shrinking. That's why the plant has throttled its production from 5.6 to 4.2 million tons per year.

HKM is working against this development with a change process that should keep the company on the market successfully for the long term. Among other things, this process includes the introduction of Shop Floor Management (SFM) with a focus on the development of leaders. Overall, HKM wanted to clearly distinguish responsibilities, make the contribution of individual employees more visible, and thus increase their identification with the company.

TAKE AND TRANSFER RESPONSIBILITY

MUZAFFER PEKGÜLEK (to the left), Shift Manager of Coking Production, HKM, and **BENEDIKT KOPIETZ** (to the right), Team Leader of Coking Production, HKM

Enhancement of leadership culture

In the process, Staufen's advising concentrated, among other things, on changing the leadership culture; empowering leaders and providing internal change guidance through coaching, training, and advising; and expanding the company's own organization with internal teams to support Shop Floor Management. The project was implemented along a cascade in three pilot areas: coking plant, casting operation, and central maintenance.

"During the project preparations we had to consider some specific characteristics of the steel industry", says Staufen project manager Imke Schröder. "The coking plant and continuous casting work in continuous operation around the clock." Here, the facilities have to run constantly, and employees cannot leave to participate in meetings. In addition, in the coking plant six cascades run in parallel, so that with a "classic" implementation, the number of meetings would be too large. Imke Schröder: "Individual solutions were formulated to solve these problems."

Another peculiarity: HKM's focus was on the enhancement of communication and leadership culture. "I have had bad experiences with purely process-oriented approaches," says Dr. Herbert Eichelkraut, Managing Director at HKM. "We have to incorporate the employees into the communication." Leadership excellence is the prerequisite for long-term process excellence.

DENNIS GRIMM
General Manager Coking Plant, HKM

"We have daily, structured and disciplined early meetings, discuss problems in a targeted manner and operate deviation management."

DENNIS GRIMM
HKM

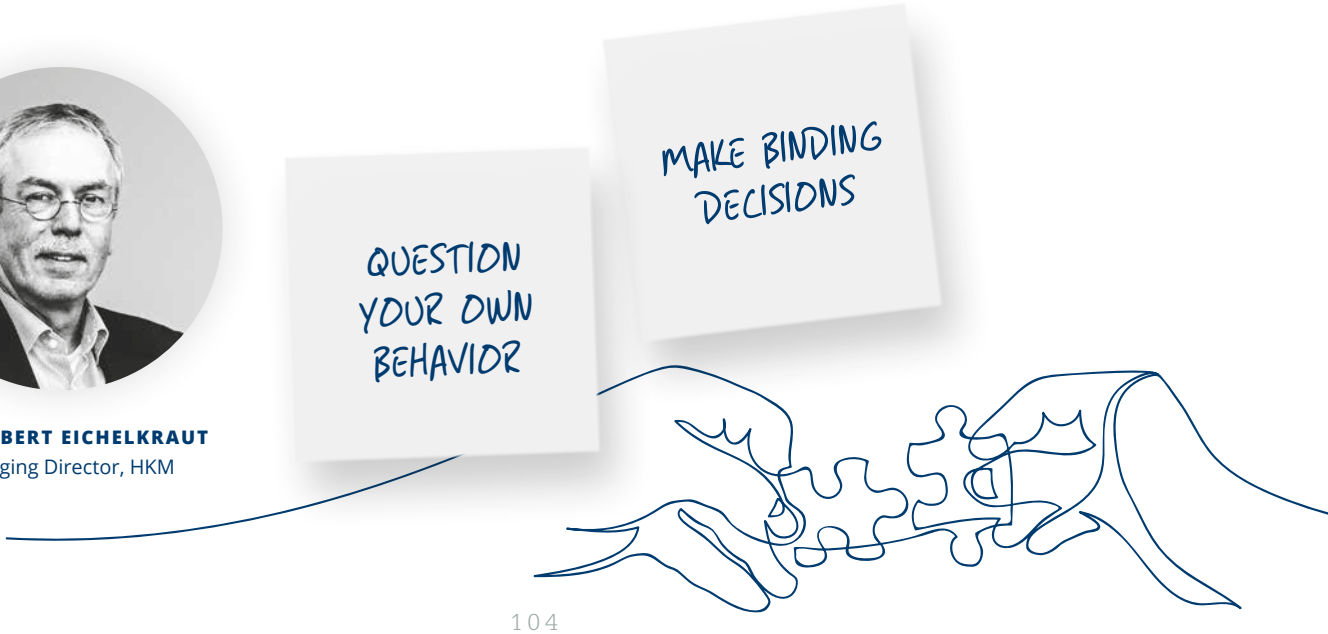
Erfolg mit Feedback und Kommunikation

Dazu gehört für die Führungskräfte vor allem ein Hinterfragen des eigenen Verhaltens. Dies gelingt, indem sie sich Feedback von Mitarbeitern und Kollegen holen und in ihren Teams Feedback-Runden etablieren. Muzaffer Pekgülek, Schichtleiter der Kokserzeugung, entdeckt darin zahlreiche Vorteile: „Wir haben nun gemeinsame, transparente Ziele. Ich habe außerdem gelernt, dass die Menschen ein ‚Warum' brauchen. So sprechen wir täglich über die aktuellen Probleme, sodass die Kollegen jetzt bei diesen Themen sensibler sind." – „Früher haben sich alle in einem Raum ‚berieseln' lassen. Heute haben wir klare Verantwortlichkeiten und Regeln", ergänzt Benedikt Kopietz, Teamleiter der Kokserzeugung. „Durch SFM haben wir alle einen einheitlichen Fokus. Die Informationsweitergabe und -aufnahme ist jetzt einfacher."
Maßnahmen werden gemeinsam geplant, sodass jeder Einzelne sieht, was er zur Zielerreichung beisteuert. Detlef Mostert, Meister in der Instandhaltung, hebt vor allem die Methodik des „Go&See" hervor: „Wir bekommen die gleiche Sichtweise, wenn wir an den Ort des Geschehens gehen. Das ist etwas anderes, als im Büro zu sprechen."
Die Kommunikationskaskade reicht bei HKM bis zur Schichtleiterebene. So werden diese stärker als Führungskräfte wahrgenommen. Sie haben klare Rollen in der Regelkommunikation und fühlen sich verantwortlich.

Success with feedback and communication

For the executives, this includes in particular an examination of their own behavior. They achieve this by obtaining feedback from employees and colleagues and establishing feedback rounds in their teams. Muzaffer Pekgülek, Shift Manager of Coking Production, has discovered many advantages here: "Now we have common, transparent goals. I have also learned that people need a "why." We talk every day about the current problems, so that our colleagues are more sensitive to these." Previously, everyone simply sat in a room and let themselves be "sprinkled." Today, we have clear responsibilities and rules," adds Benedikt Kopietz, Team Leader of Coking Production. "Thanks to SFM, we all have a uniform focus. Passing information along and collecting it is easier now."
Actions are planned jointly, so that each person sees what he is contributing to achieving the goals. Detlef Mostert, Master in Service, especially mentions the "Go&See" methodology: "We see things the same way when we go to the place where things are happening. That's something different than speaking to the board or in the office."
At HKM, the communication cascade extends to the shift manager level. Therefore, they are perceived more widely as leaders. They have clear roles in regular communication and feel responsible. "Communication in a continuous operation is challenging. However, Shop Floor Management has helped us," says Jan Krull, Process

DR. HERBERT EICHELKRAUT
Managing Director, HKM



„Die Kommunikation im Konti-Betrieb ist herausfordernd. Doch Shopfloor Management hat uns geholfen", fasst Jan Krull, Prozessleiter im Gießbetrieb, seine Erfahrungen zusammen. „Wir sind verbindlicher geworden und erreichen nun die Mannschaft nahezu komplett."

Mitarbeiter sind eigenständig und verantwortungsbewusst

Nun werden die Mitarbeiter darin bestärkt, eigenständige Lösungen zu erarbeiten und Verantwortung zu übernehmen. „Wir haben eine tägliche, strukturierte und disziplinierte Frühbesprechung, erörtern gezielt Probleme und betreiben Abweichungsmanagement", sagt Dennis Grimm, Bereichsleiter Kokerei.
Diese Entwicklung hebt auch Jan Krull hervor: „Die Mitarbeiter haben den Impuls bekommen, sich mehr einzubringen. Dadurch wurden die Besprechungen kürzer und trafen schneller den Punkt." Dennis Grimm betont: „Dadurch hat sich die Stimmung positiv verändert."
Den Härtetest hat das Shopfloor Management während der Corona-Krise im Frühjahr bestanden. „SFM und die Führung mit Teamboards waren in dieser Phase sehr hilfreich", erklärt Dr. Herbert Eichelkraut. „Es ist die beste Methode zur Aufarbeitung der Informationen entlang der Kaskade. Und es hat eine hohe Akzeptanz bei den Mitarbeitern, denn die Kommunikation läuft nicht nur top-down, sondern auch bottom-up." ■

Manager Continous Casting Plant of his experiences. "We have become more cohesive and reach almost the entire team now."

Employees are independent and aware of their responsibilities

Now employees are encouraged to formulate independent solutions and assume responsibility. "We have a daily, structured, disciplined early meetings, where we discuss problems purposefully and perform deviation management," says Dennis Grimm, General Manager Coking Plant.
Jan Krull also highlights this development: "Employees are inspired to incorporate themselves more. This makes the meetings shorter and we get right to the point faster." Dennis Grimm emphasizes: "This has made for a positive change in the mood."
Shop Floor Management passed the "hardness test" with the Covid-19 crisis in the spring. "SFM and management with team boards was very helpful in this phase," explains Dr. Herbert Eichelkraut. "It's the best method for processing information along the cascade. And it's more accepted by employees, for now communication flows not just top-down, but also bottom-up." ■

"We've become more committed and are now reaching the team almost completely."

JAN KRULL HKM

JAN KRULL (above)
Process Manager Continuous Casting Plant, HKM

AERIAL VIEW (left)
of the HKM plant

LOGISTIK NEU DEFINIERT LOGISTICS REDEFINED

Schnellecke Logistics Mexiko hat für alle relevanten Bereiche eine langfristige Strategie zur Umsetzung von Innovationen in Bezug auf Industrie 4.0 entwickelt. Zu den erfolgreich umgesetzten Beispielen gehören u. a. Transportkontrollmonitore für die dynamische Steuerung von Fahrerlosen Transportsystemen (FTS), Tugger-Tracking für die dynamische Auftragszuweisung, Exoskelette oder Gabelstaplersensoren.

Manche Innovationen sind mit Systemen zur kontinuierlichen Prozessoptimierung wie z. B. SWS (Schnellecke Warehouse System) bzw. SJS (Schnellecke JIS System) oder mit dem jeweiligen Kundensystem verbunden. Ein Schlüssel zum Erfolg ist dabei die Flexibilität: Schnellecke passt sich den Anforderungen seiner Kunden an und erarbeitet maßgeschneiderte Lösungen.

Auf die logistischen Herausforderungen der Digitalisierung und Automatisierung hat Schnellecke mit der Entwicklung des Frameworks PnP Logistics 4.0 reagierte. Ziel ist es, ein breites Spektrum logistischer Prozesse und Technologien durch einen hohen Grad an Automatisierung auf Abruf bereitzustellen.

Schnellecke Logistics Mexico has developed a long-term strategy to transfer innovation relating to Industry 4.0 to all relevant regions. The examples implemented successfully include, for example, transport control monitors for dynamic control of driverless transport systems (DTSes), tugger tracking for dynamic order assignment, exoskeletons, and forklift sensors.

Some of these innovations are associated with systems for continuous process optimization such as: SWS (Schnellecke Warehouse System), SJS (Schnellecke JIS System) or the customer's system. Flexibility is one key to success: Schnellecke adapts to its customers' requirements and formulates a custom-tailored solution.

In response to the logistical challenges of digitalization and automation, Schnellecke has developed the PnP Logistics 4.0 framework. Its goal is to provide a broad range of logistics processes and technologies on demand thanks to a high degree of automation.

JAVIER CORTE SPINOLA
Director de IT Región México,
Schnellecke Logistics

MELANIE BRASCH
Directora de Operaciones Automotriz,
Schnellecke Logistics

Die drei wesentlichen Komponenten von PnP Logistics 4.0 sind:

SCHNELLECKE MULTI-JIS 4.0 – ein hochintegriertes und digitalisiertes Multi-JIS-Zentrum mit Fahrerlosen Transportsystemen, papierloser Kommissionierung und Robotertechnik
SCHNELLECKE CLOUD – basiert auf der Hana Cloud von SAP und unterstützt Prozesse wie Plug & Play und die IoT-Anwendungen von Schnellecke
SCHNELLECKE(ED) – eine innovative, neue Plattform zur Integration von Technologien unterschiedlicher Hersteller. Die Plattform ermöglicht die Steuerung über ein einheitliches Interface oder die Kommunikation untereinander.

Neben innovativen, automatisierten und digitalisierten Lösungen misst Schnellecke auch der Integration von „Basis"-Systemen einen hohen Stellenwert bei. Ein Instrument, das in den letzten Jahren erfolgreich eingeführt wurde, ist das Shopfloor Management (SFM). Schnellecke setzte SFM erstmals bei seinem Kunden Audi in San José Chiapa, Mexiko, ein. Diese Produktionsstätte soll nun BestPractice-Partner für Staufen in der mexikanischen Region werden.

The three essential components of PnP Logistics 4.0 are:

SCHNELLECKE MULTI-JIS 4.0 is a highly integrated, digitalized multi-JIS center with driverless transport systems, paperless picking, and robot technology.
THE SCHNELLECKE CLOUD is based on the SAP Hana Cloud and supports processes such as plug & play and Schnellecke IoT applications.
SCHNELLECKE(ED) is an innovative new platform for the integration of different manufacturers' technologies. The platform provides control via a uniform interface and enables the technologies to communicate with one another.

In addition to innovative, automated, and digitalized solutions, Schnellecke places great value on the integration of "basic" systems. An instrument that was introduced successfully in recent years is Shop Floor Management (SFM). Schnellecke first implemented SFM at its client Audi in San Jose Chiapa, Mexico. This site is now to become a BestPractice partner for Staufen in the Mexican region.

Was sind die drei wichtigsten Vorteile von Shopfloor Management für Schnellecke-Logistik?

Organisation, effektive Überwachung und Delegation sind unerlässlich. Für Schnellecke als Wirtschafts- und Branchenführer sind Prozess- und Leistungstransparenz sehr wichtig. Dies setzt Antworten „just-in-time" und Informationen voraus, die proaktives statt reaktives Handeln ermöglichen.

Insbesondere in großen Organisationen ist Kommunikation eines der Hauptanliegen. Unser Team hat festgestellt, dass es oftmals an der Kommunikation von oben nach unten mangelt. Die Mitarbeiter möchten informiert werden, damit sie sich als Teil eines Ganzen fühlen und ein Gefühl der Zugehörigkeit entsteht. Mithilfe von SFM können innerhalb eines festgelegten Zeitrahmens Informationen ausgetauscht werden. So trägt SFM zu einer besseren Kommunikation innerhalb unserer Organisation bei.

Probleme sollten dort gelöst werden, wo sie auf der Fertigungsebene auftreten. Wo immer möglich, gehen wir so vor. Nicht immer kann die Problematik jedoch direkt auf der Fertigungsebene gelöst werden und es müssen höhere Führungsebenen einbezogen werden. Hierfür bietet SFM einen perfekten Eskalationsmechanismus. SFM gehört eindeutig zu den Werkzeugen, die wir zur Leistungsoptimierung auf Fertigungsebene einsetzen. Unternehmen, die die „Basics" sinnvoll nutzen, können sich voll und ganz auf Innovation, Industrie 4.0 und andere aktuelle Herausforderungen konzentrieren. ■

What are the three most important benefits of Shop Floor Management for Schnellecke Logistics?

Organization, effective monitoring, and delegation are indispensable. As a business and industry leader, transparency of processes and performance is very important to Schnellecke. This assumes that you have answers on hand just in time and information that allows you to act proactively instead of reactively.

Communication is one of the main concerns, especially in large organizations. Our team has determined that there is frequently a lack of communication from the top down. Employees want to be informed so that they can feel like they are part of a whole and there is a sense of belonging. SFM creates space within an established time frame in which information can be shared. This way, SFM contributes to better communication within our organization.

Problems should be solved where they occur - on the shop floor. This is how we proceed wherever possible. However, some problems cannot be solved directly on the shop floor and higher management levels need to be involved. SFM provides a perfect escalation mechanism for this. SFM is clearly one of the tools that we use for optimizing performance on the shop floor. By using the "basics" sensibly, a company can focus completely on innovation, Industry 4.0, and other present-day challenges. ■

"NEVER WASTE A GOOD CRISIS."

WINSTON CHURCHILL

ETH zürich

INPUT

PROF. DR. TORBJÖRN NETLAND
Head of Chair of Production and Operations Management (POM), ETH Zurich

FRAGEN AN PROF. DR. TORBJÖRN NETLAND, BEREICHSLEITER PRODUKTIONS- UND BETRIEBSMANAGEMENT (POM) AN DER ETH ZÜRICH

1. Herr Professor Netland, in Ihrem Blog vertreten Sie die Auffassung, dass „wir bessere Betriebsabläufe brauchen". COVID-19-Beschränkungen behindern den Personen- und Warenverkehr. Wie kann man die Betriebsabläufe im verarbeitenden Gewerbe und im Dienstleistungssektor trotzdem verbessern?

Um während einer Pandemie die Produktion von Gütern und Dienstleistungen aufrechtzuerhalten, kommt es in erster Linie auf die Verbesserungsfähigkeiten an. Plötzlich müssen Produktionsbetriebe die Bewegungsrichtungen und die Logistik der Bediener überarbeiten, Prüfsysteme und PSA-Routinen einführen. Dienstleistungsunternehmen – insbesondere solche mit direktem Kundenkontakt – müssen das Kundenerlebnis neu definieren. Und das tun sie auch! Viele Organisationen haben eine große Agilität bewiesen, um ihre Geschäfte weiterzuführen. Die Pandemie ist ein guter Lehrmeister. Die Frage ist, ob die Unternehmen die Gelegenheit auch zur langfristigen Verbesserung nutzen oder ob sie für ihre zusätzlichen Anstrengungen Einbußen in Kauf nehmen.

Das Sprichwort von Winston Churchill „Never waste a good crisis" – „Vergeude niemals eine gute Krise" könnte Unternehmen dazu motivieren, die Krise als Chance für die Entwicklung intelligenterer Geschäftsabläufe zu nutzen. Die freigesetzten Ressourcen und die Zeit sollte man zur Vorbereitung auf die Abläufe nach COVID nutzen. Dies kann ein guter Zeitpunkt sein, um die Schulung und Einführung von Programmen zur Digitalisierung und zu operationeller Exzellenz zu beschleunigen. Einem Unternehmen fällt es natürlich leichter, in solche Initiativen zu investieren, wenn es davon überzeugt ist, dass es Licht am Ende des Tunnels gibt – oder noch besser: wenn man es bereits sehen kann!

Eine besondere Herausforderung ist es, den Austausch bewährter Praktiken und Benchmarking-Besuche während der Pandemie zu koordinieren, wenn der Zugang zu den Standorten stark eingeschränkt ist. Einige Unternehmen, die mit diesem Problem konfrontiert sind, haben mich um Rat gebeten, wie sie ihre Betriebsstätten von zu Hause aus koordinieren und lenken können. Hier kann Virtual Reality – die virtuelle Realität – eine vielversprechende Technologie sein. Im Augenblick arbeiten wir mit führenden Herstellern an diesem Thema. Wir lernen schnell, wie wir digitale Technologien nutzen können, um die Hürden zu überwinden, die die Pandemie vor uns aufgebaut hat. Es bleibt abzuwarten, wie viele der physischen Besuche vor Ort durch IT ersetzt werden können, aber ich sehe die Dinge heute deutlich positiver als vor Corona.

2. Wie wird die „neue Normalität" für Hersteller nach COVID-19 aussehen? Wird es zu einer Wiederbelebung der Inlandsproduktion oder zu einer Entkopplung der Lieferketten kommen?

Ich glaube, die neue Normalität wird sich nicht grundlegend von der alten unterscheiden. In der Fertigung und in den Lieferketten besteht eine starke Pfadabhängigkeit. Es braucht Zeit, das Schiff

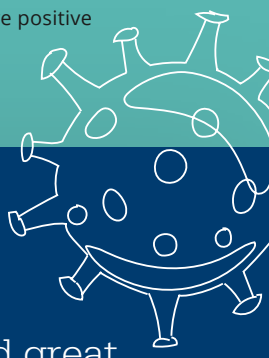
QUESTIONS FOR PROF. DR. TORBJÖRN NETLAND, HEAD OF CHAIR OF PRODUCTION AND OPERATIONS MANAGEMENT (POM) AT ETH ZURICH

1. Professor Netland, in your blog you state, that "we need better operations." How can manufacturing and the services sector improve operations despite COVID-19 restrictions that hamper the movement of people and goods?

To continue the production of goods and services during a pandemic first requires improvement capabilities. Suddenly, factories need to rethink operator movements and logistics and install testing regimes and PPE routines. Service companies – especially those with direct customer contact – must redefine the customer experience. And they do! We have witnessed great agility in many organizations to make their businesses run. The pandemic is an effective teacher. The question is if the companies are also taking the opportunity to improve for the long-term or accept that they will have to pay penalties for all their extra efforts.

Sometimes attributed to Winston Churchill, the proverb "never waste a good crisis" could motivate companies to use the opportunity to innovate smarter solutions for how they run their business. Freed-up resources and time should be used to prepare for post-COVID operations. This can be a good time to accelerate training and implementation of digitalization and operational excellence programs. But it is obviously easier to invest in such initiatives when the company is convinced that there is light in the end of the tunnel – or better yet, can already see it!

A special challenge during the pandemic is how to coordinate best practice sharing and benchmark visits when site access is heavily restricted. A few companies that are experiencing this challenge have approached me, wondering how to coordinate and coach facilities from home. I think virtual reality can be a promising technology. This is something we are currently working on with leading manufacturers. We are learning fast how to use digital technologies to overcome hurdles posed by the pandemic. To what extent physical site visits can be replaced by IT remains to be tested and seen, but I am much more positive towards it today than before Covid-19.



"We have witnessed great agility in many organizations to make their businesses run. **The pandemic is an effective teacher."**

zu wenden. Die beiden großen Unbekannten sind das Fortschreiten der Pandemie und die Geopolitik. Wenn die Pandemie bald zu Ende ist, kehren wir möglicherweise innerhalb weniger Monate zur Normalität zurück. Dauert sie jedoch noch Monate oder sogar Jahre, werden viele Unternehmen den wirtschaftlichen Ruin erleben und die Menschen müssen neue Wege finden, um ihren Lebensunterhalt zu verdienen. Dann werden wir viel innovativere Geschäftsmodelle sehen. Parallel dazu wirkt sich die Geopolitik mit ihren Handelskriegen, Steuern und Zöllen auf die Fertigungs- und Dienstleistungsaktivitäten aus.

Auch wenn einige von Reshoring in großem Umfang zu träumen scheinen, glaube ich, dass dies sowohl falsch als auch schädlich ist. Natürlich hat die Pandemie uns vor Augen geführt, dass es Produkte gibt, die für die Länder besonders wichtig sind. Es wird zwar politische Anreize dafür geben, die Herstellung solcher Produkte zurückzuverlagern, aber das wird nicht einfach sein. Nehmen wir zum Beispiel Medikamente. Die meisten Generika werden in Indien hergestellt. Es wäre höchst ineffizient, wenn alle Länder Fabriken für alle Arten von Medikamenten hätten. Es würde ganz einfach nicht funktionieren. Es ist leicht, die Globalisierung für Lieferkettenengpässe verantwortlich zu machen. Tatsache ist jedoch, dass wir diese Produkte ohne Zusammenarbeit und Handel auf globaler Ebene gar nicht hätten!

3. Hat die Coronavirus-Krise zu größerer Akzeptanz von Robotern und der Digitalisierung in der Fertigung geführt?

Ja und nein. Einerseits waren diejenigen Unternehmen, die ihre Lieferketten digitalisiert hatten, während der Pandemie besser bedient. Dank gemeinsamer IT-Strukturen, stabiler Stammdatenverwaltung und Track-and-Trace-Funktionen können diese Unternehmen per Fernzugriff schneller auf Unterbrechungen reagieren. Transparenz war das Schlüsselelement für schnelle Reaktion. Andererseits waren viele Investitionen in modernste Technologien nutzlos, als die Pandemie ausbrach. All die großartigen Initiativen zur Neuausrichtung im Kampf gegen das Coronavirus wären ohne Menschen nicht möglich. Ich sage oft, dass der Mensch die billigste Mehrzweckmaschine der Welt ist.

In der Fertigung spielte künstliche Intelligenz während der Pandemie keine große Rolle. Roboter, die Tausende von Teilen auswerfen können, zahlen sich nicht aus, wenn die Marktnachfrage auf ein paar Hundert sinkt. Für Organisationen mag es reizvoll sein, durch Investitionen in Roboter die Abhängigkeit von Menschen zu verringern, aber ich wäre vorsichtig mit der Verlockung einer sogenannten Lights-out-Fabrik. Jeder hat schon davon gehört, aber gesehen hat sie noch niemand. Eine Fertigung ohne Technologie ist undenkbar, aber ohne Menschen ebenfalls.

Sind die Menschen empfänglicher für die Digitalisierung geworden? Auf jeden Fall. Die Pandemie zwingt sogar Großeltern, online zu gehen. Ich glaube, jedem von uns ist die Macht der IT bewusst. Wir konnten isoliert von zu Hause aus fast ununterbrochen verfolgen, wie große Teile der Gesellschaft ihre Arbeit verrichtet haben. Sind die Menschen empfänglicher für Automatisierung geworden? Das ist schwer zu sagen. Top-Manager vielleicht, die Beschäftigten auf Fertigungsebene eher nicht. Ich glaube, kluge Manager kümmern sich zuerst um ihre Mitarbeiter und erst danach um ihre Technologie. ■

2. What will manufacturing's "new normal" be after COVID-19? Will we see a revival of domestic production or maybe a decoupling of supply chains?

I believe the new normal will not be radically different from the old normal. There is a strong path-dependency in manufacturing and supply chains. It takes time to turn the ship. The two big unknowns are the progression of the pandemic and geo-politics. If the pandemic ends soon, we might experience a return to "normal" within a few months. If it continues for months and years, many companies will go bankrupt and people would need to find new ways to earn a living. Then we will see much more innovation of business models. In parallel, geo-politics with its trade wars, taxes, and tariffs affect manufacturing and service activities.

While some seem to dream about the great reshoring, I believe that is both erroneous and harmful. Of course, the pandemic has reminded us that some products are more critical for nations. While there will be political incentives to reshore manufacturing of such products, it will not be easy. Take medicines as an example. Most generic drugs are produced in India. It would be highly inefficient if all countries had factories for all types of drugs. It simply would not work. It is easy to blame globalization for supply chain shortages, but the fact is that we would not even have these products if it was not for global cooperation and trade!

3. Has the coronavirus crisis increased the acceptance of robots and digitalization in manufacturing?

Yes and no. On the one hand, companies that digitized their supply chains were better off during the pandemic. Common IT structures, robust master data management, and track-and-trace capabilities enable these firms to respond faster to disruptions and manage remotely. The key to quick response was transparency. But, on the other hand, many investments in state-of-the-art technologies were useless when the pandemic hit. All the amazing repurposing initiatives to fight the coronavirus would be impossible without people. I often say that the human is the cheapest multi-purpose machine in the world.

Artificial intelligence didn't play a big role in manufacturing during the pandemic. Robots that can chuck out thousands of parts are not paying off when market demand drops to a few hundreds. It may be tempting for organizations to invest in robots to reduce the dependency on people, but I would be careful with the lure of the "lights-out-factory." Everyone has heard about it, but nobody has seen one. While manufacturing is unthinkable without technology, it needs people just as much.

Has one become more receptive to digitalization? Absolutely yes. This pandemic forces even grandparents online. I think we all realize the power of IT. We were able to sit isolated at home yet see large parts of society work almost uninterrupted. Have people become more receptive to automation? Hard to say. Top managers maybe, but shop floor workers no. I think smart managers first take care of their people, then their technology. ■

THE POWER OF NETWORKING

SUPPLY-CHAIN-NETZWERKE SORGEN FÜR WERTSCHÖPFUNG. MIT SUPPLY CHAIN NETWORK & RISK MANAGEMENT GESTALTEN UNTERNEHMEN EINEN SCHLAGKRÄFTIGEN UND WIDERSTANDSFÄHIGEN VERBUND.

Der Corona-Schock sitzt tief. Risiken und Unsicherheiten werden die Wirtschaft noch lange Zeit kennzeichnen. Lieferketten und Absatzmärkte sind gestört, Investitions- und Kaufzurückhaltung bestimmen die Lage. Die Folgen setzen sich in alle Richtungen fort. Unternehmen müssen sich schützen, denn die nächste Krise kommt bestimmt. Das kann die zweite Pandemie-Welle sein, eine Naturkatastrophe oder ein landesweiter Streik.

Vor allem Abhängigkeiten von einzelnen Lieferanten oder Regionen werden in solchen Situationen zur Falle. Denn Hersteller und Lieferanten sowie deren Zulieferer sind auf vielfältige Weise verknüpft und bilden ein dichtes Netz. Sie sind heute eher Entwicklungspartner und liefern einen eigenständigen Wertbeitrag zum Geschäft ihrer Auftraggeber. Demzufolge spielt sich der Wettbewerb künftig nicht nur zwischen einzelnen Unternehmen, sondern zwischen ganzen Netzwerken ab.

Dadurch verändert sich auch die Steuerung der Lieferketten. Der gewachsenen Komplexität dieser Aufgabe stellt Staufen das Konzept „Supply Chain Network Management“ entgegen. Denn in der aktuellen Wirtschaftskrise müssen Industrieunternehmen aller Branchen ihre Supply Chain rekonfigurieren. Nur dadurch erkennen sie Störungen frühzeitig, senken Risiken und bewältigen Krisenfolgen.

Das Whitepaper „Supply Chain Network Management“ informiert Unternehmen über die Vorgehensweise bei der Rekonfiguration von globalen und lokalen Supply-Chain-Netzwerken. Es geht darum, das Netzwerk optimal auf ständig wechselnde Anforderungen auszurichten und mit Risikomanagement die Resilienz zu verbessern. So bleiben Unternehmen zukunftsfähig und schaffen mit allen Partnern der Wertschöpfungskette einen schlagkräftigen und widerstandsfähigen Verbund. ■

staufen.ag/wp-supply-chain

SUPPLY CHAIN NETWORKS CREATE ADDED VALUE. UTILIZING SUPPLY CHAIN NETWORK & RISK MANAGEMENT, COMPANIES CAN CREATE A POWERFUL AND RESILIENT NETWORK.

The shock from the coronavirus is deep-seated. Risks and uncertainties will continue to dominate the economy for a long time to come. Supply chains and sales markets are disrupted, investment and purchasing restraint are defining the current situation. Consequences are emerging in all directions. Companies must protect themselves, because the next crisis is sure to come, such as the second wave of a pandemic, a natural disaster or a nationwide strike.

Above all, dependencies on individual suppliers or regions can become a trap in such situations. This is because manufacturers and suppliers and their subcontractors are linked in many ways, forming a dense network. Today, they tend to act as development partners and independently contribute value to their clients' business. As a result, competition in the future will take place not only between individual companies but between entire networks.

This also changes how supply chains are controlled. Staufen counters the growing complexity of this task with the concept of “supply chain network management.” Because in the current economic crisis, industrial companies in all sectors must reconfigure their supply chains. This is the only way they can detect disruptions early on, reduce risks and manage the consequences of crises.

The white paper ” “Supply Chain Network Management” offers companies information on the process of reconfiguring global and local supply chain networks. The aim is to optimally align the network to constantly changing requirements and improve resilience through risk management. By doing so, companies remain fit for the future. Together with all partners in the value chain, they create a powerful and resilient alliance. ■

WER HÄTTE ES GEDACHT?

FÜHRUNG ERMÖGLICHT ORIENTIERUNG, GERADE WENN ES KEINE FAKTEN GIBT

FÜHRUNGSKRÄFTE TREFFEN ENTSCHEIDUNGEN – ZUMEIST AUF DER BASIS VON FAKTEN. WER KEINE ENTSCHEIDUNGEN TRIFFT, VON DEM GEHT KEINE ORIENTIERUNG AUS. WELCHE KOMPETENZ LÄSST UNS HANDELN? ZU WAS SIND WIR VERPFLICHTET, WENN KEINE FAKTEN VORHANDEN SIND?

Der Trend, man solle sich als Orientierungsgeber gegenüber seinem Team zurückhalten, ja sogar die Empfehlung, die Führungskraft müsse nicht mehr so genau wissen, worum es sich handle, der autonome Mitarbeiter wisse es besser und solle am besten selbst entscheiden, ist gerade in Krisenzeiten ein gefährlicher Vorschlag. Denn Führung definiert sich als verantwortete Vermittlung zwischen Systeminteresse und individuellen Bedürfnissen und besitzt dabei einen Machtüberschuss. Diejenigen, die das Recht auf Autonomie und Selbstführung verabsolutieren, ignorieren die Tatsache, dass jeder Mitarbeiter in ein System eingebunden ist und sich somit gegensätzliche Interessen gegenüberstehen können. Der Ausgleich dieser Interessen erfordert einen Vertreter – diese Aufgabe übernimmt die Führungskraft.

Diejenigen, die basisdemokratische Entscheidungsprozesse – in Anlehnung an die Politik – im Industriealltag einfordern, setzen Kapital- und politische Macht gleich. Ist Kapitalmacht wirksam, treffen Eigentümer Entscheidungen darüber, was mit ihrem Eigentum passiert. Der Besitz legitimiert die Befugnis. Im politischen System wirkt die Legitimation durch die Anzahl der abgegebenen Stimmen.

Gerade in Krisen wird uns Führungskräften deutlich, dass wir uns nicht unsere Kompetenz im Sinne von „dürfen“ **und** „können“ ausreden lassen sollten. Für uns als Mentoren lautet die Regel weiterhin: Wir sollten zu der Situation, die wir von den Mitarbeitern vorgestellt bekommen, Klärungsfragen stellen und dann entscheiden können, dürfen und wollen. Denn nicht immer können wir in kritischen Situationen auf Faktendichte hoffen und so gewinnt gerade ein solches Szenario im Führungsalltag an Wichtigkeit.

Der Fall, bei dem keine Fakten existieren und wir dennoch entscheiden (müssen), fordert unsere ganze Führungskraft (Führung erster Ordnung). Denn es bleibt ein Risiko, weil wir erst im Nachgang erfahren, ob unsere Entscheidung richtig war.

FOUR-FIELD BOARD ON FORM OF LEADERSHIP

Leader makes a decision	Facts are available: YES	Facts are available: NO
NO	**No leadership** The leader can assess the facts, but does not make a decision → Ignorance due to heightened knowledge → Stagnation without risk	**No leadership** The leader does not make a decision because no facts are available → Facts are not determined → Stagnation with risk
YES	**Second-level leadership** The manager can assess the facts and makes fact-based decisions → Utilization of known findings → Progress without risk	**First-level leadership** The manager makes decisions to create facts → Facts are determined through experiments → Progress with risk

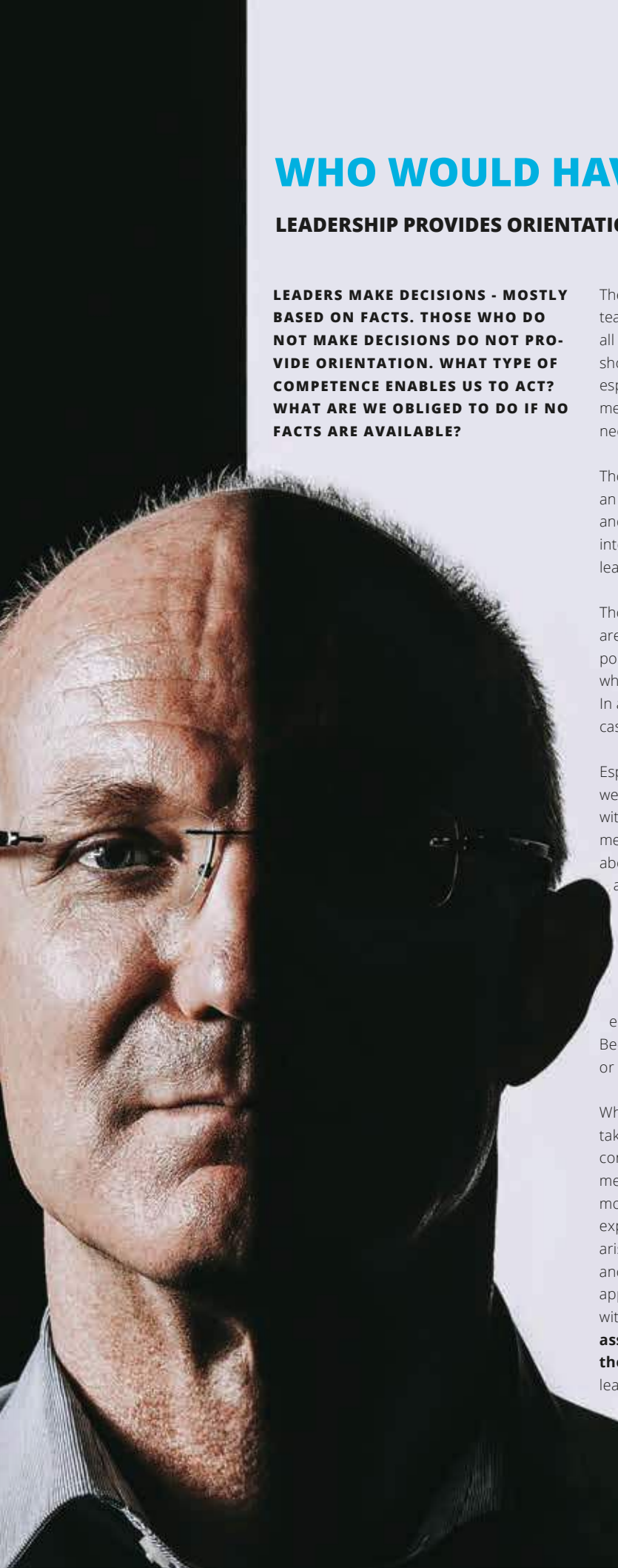
Wenn wir als Führungskraft unter Abwägung aller Risiken zu einem Experiment auffordern, dann ist es notwendig, glaubhaft vermitteln zu können, dass uns das Risiko des Experiments bewusst ist und wir die Verantwortung für seine Folgen übernehmen werden. Je mehr wir so wirken, als wollten oder könnten wir das Experiment, auf das sich alle einlassen sollen, nicht beurteilen, desto mehr Misstrauen entsteht bei denjenigen, die uns Gefolgschaft leisten sollen. Deshalb gilt gerade in Krisenzeiten ein Grundprinzip der Führungslehre von Toyota: Neben der soliden Erfahrung im Zusammenhang mit dem Thema und der Fähigkeit zur Risikoeinschätzung ist es vor allem die **Übernahme der Verantwortung für den Schutz der Geführten bei Misserfolg,** die Motivation bei jedem Lernschritt ermöglicht – gerade dann, wenn es (noch) keine Fakten gibt. ■

FRANK KRAUSE
Senior Partner,
STAUFEN.AG

WHO WOULD HAVE THOUGHT SO?

LEADERSHIP PROVIDES ORIENTATION, ESPECIALLY WHEN THE FACTS ARE MISSING

LEADERS MAKE DECISIONS - MOSTLY BASED ON FACTS. THOSE WHO DO NOT MAKE DECISIONS DO NOT PROVIDE ORIENTATION. WHAT TYPE OF COMPETENCE ENABLES US TO ACT? WHAT ARE WE OBLIGED TO DO IF NO FACTS ARE AVAILABLE?



The trend of leaders being reluctant to provide orientation to their team, or the recommendation that leaders no longer need to know all the details but rather autonomous employees know better and should therefore decide for themselves is a dangerous suggestion, especially in times of crisis. Leadership is defined as responsible mediation between the interests of the system and individual needs, with a surplus of power.

Those who make the right to autonomy and self-management into an absolute ignore the fact that every employee is part of a system and therefore interests may conflict. In order to balance these interests, a representative is needed – this task is performed by the leader.

Those who demand grassroots decision-making processes – that are in line with politics – in day-to-day industry equate capital with political power. If capital is effective, owners make decisions about what happens to their property. Possession legitimates the power. In a political system, legitimacy is based on the number of votes cast.

Especially in times of crises it becomes clear to us leaders that we should not let ourselves be discouraged by our competence, with regards to what we are 'able' **and** 'allowed' to do. For us as mentors, the rule remains: we should ask clarification questions about the situation presented to us by employees and then be able, allowed and willing to make decisions. After all, we cannot always hope to have all of the facts in critical situations, and as a result, one particular scenario becomes more important in day-to-day leadership.

If there are no facts and we (must) decide nevertheless, our entire spectrum of leadership (first-level leadership) is required. Because the risk remains, as we only find out afterwards whether or not our decision was right.

When we as managers invite people to take part in an experiment, taking all risks into account, it is necessary that we can credibly convey that we are aware of the risks associated with the experiment and that we will take responsibility for its consequences. The more we appear as if we do not want or are unable to assess the experiment that we want everyone to engage in, the more distrust arises among those who are supposed to show us their allegiance. This is why a basic principle of Toyota's leadership theory applies especially in times of crisis: In addition to sound experience with the subject and the ability to assess risks, it is above all the **assumption of responsibility to protect those being led in the event of failure** that enables them to be motivated at every learning step – especially when there are no facts (yet). ■

STAUFEN.

INSIDE EVERY COMPANY THERE IS AN EVEN BETTER ONE.

Also read the **online issue** of our magazine at **www.staufen.ag/magazine**

ANSPRECHPARTNER CONTACT PERSONS

WILHELM GOSCHY
CEO
w.goschy@staufen.ag | +49 7024 8056 0

ANSPRECHPARTNER FÜR MEDIEN MEDIA CONTACT

STEPHANIE KÖNIG
Marketing Manager
s.koenig@staufen.ag | +49 7024 8056 152

IMPRESSUM IMPRINT

VERANTWORTLICHE REDAKTEURE
RESPONSIBLE EDITORS:
Werner Bärtle, Stephanie König

REDAKTIONELLE MITARBEIT
EDITORIAL CONTRIBUTIONS:
Philipp Barth, Gerardo Mauro, Thöring & Stuhr Partnerschaft für Kommunikationsberatung

BILDREDAKTION IMAGE EDITING:
Sebastian Junge, Büro FL (www.buero-fl.de)

ART-DIRECTION & LAYOUT:
Büro FL (www.buero-fl.de)

E-MAIL-REDAKTION EMAIL EDITOR:
magazin@staufen.ag

VERANTWORTLICH FÜR ANZEIGEN
RESPONSIBLE FOR ADVERTISING:
Stephanie König

PRODUKTIONSLEITUNG
PRODUCTION MANAGEMENT:
Stephanie König

DRUCK PRINT:
C. Maurer GmbH & Co. KG
Schubartstraße 21
73312 Geislingen an der Steige

BILDRECHTE PICTURE CREDITS:
p. 1: Miguel Navarro (getty images) | p. 3: STAUFEN.AG | p. 4: Bvlgari Gioielli Spa / Volvo do Brasil Veículos Ltda. | p. 5: Vasily Budarin (Freepik) | p. 6: inacioluc (Shutterstock) / Dr. Rolf Bulander | p. 7: STAUFEN.AG | p. 8-13: NIO | p. 14-18: Click Bestsellers (Shutterstock) / kjpargeter (Freepik) / Carrypicker GmbH / Ruslan Ivantsov (Freepik) | p. 19-25: Mahr GmbH / STAUFEN.AG | p. 26-29: STAUFEN.DIGITAL NEONEX GmbH / Saurer AG / DesTj (shutterstock) | p. 30: Vasily Budarin (Freepik) | p. 31-34: Centro Carni Company S.p.A.| p. 36: Anders Indset | p. 38-43: STAUFEN.DIGITAL NEONEX GmbH / SIEMENS AG / Microsoft Deutschland GmbH / BASF Schweiz AG / Greatview Aseptic Packaging Co Ltd / Mercedes-Benz do Brasil Ltda. / Schaeffler AG | p.44: STAUFEN.AG | p. 45: Charlota Blunarova (Unsplash) | p. 46-51: BADER GmbH & Co. KG / Nakischa Scheibe Fotografie & Design| p. 52-55: Albrecht Jung GmbH & Co. KG | p. 56, 58: STAUFEN.AG | p. 60-66: Volvo do Brasil Veículos Ltda.| p. 68-72: Bvlgari Gioielli Spa | p. 74-75: STAUFEN.ValueStreamer GmbH / Siemens Healthineers / EJOT Holding GmbH & Co. KG / PROVERTHA Connectors, Cables & Solutions GmbH | p. 76-79: SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG | p. 80: STAUFEN.AG | p. 83-85: MAN Truck & Bus SE | p. 86-89: Thyssenkrupp Elevator Manufacturing Inc. / © thyssenkrupp Steel Europe | p. 90-93: DILO Armaturen und Anlagen GmbH | p. 94-97: STAUFEN.AG / Automation Anywhere / ramcreative (Freepik) | p. 98-100: Continental Automotive Hungary GmbH, Budapest | p. 101-105: Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH | p. 106-107: Schnellecke Logistics | p. 108: Prof. Dr. Torbjörn Netland | p. 112-113: Fotowerk Michael Heyde| p. 114: STAUFEN.AG

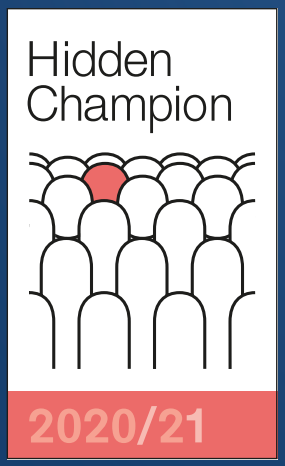
Alle Artikel werden exklusiv für das „staufen magazine“ geschrieben. Alle Rechte vorbehalten; © STAUFEN.AG, Köngen. Eine Verwertung dieser urheberrechtlich geschützten Redaktionsbeilage sowie der darin enthaltenen Beiträge und Abbildungen, besonders durch Vervielfältigung oder Verbreitung, ist – mit Ausnahme der gesetzlich zulässigen Fälle – ohne vorherige schriftliche Zustimmung der Staufen AG unzulässig und strafbar.

All articles are written for the “staufen magazine” exclusively. All rights reserved; © STAUFEN.AG, Köngen. Use of these copyright-protected editorial contributions as well as their contents and pictures, in particular by reproduction or distribution, is forbidden and punishable without the advance written consent of Staufen AG, with the exception of the legally permitted cases.

REDAKTION & HERAUSGEBER EDITORIAL OFFICE & ISSUER:
(zugleich ladungsfähige Anschrift für die Verantwortlichen und Vertretungsberechtigten)
(also service address for the person responsible and the authorized representative)
STAUFEN.AG Beratung . Akademie . Beteiligung
Blumenstraße 5, D-73257 Köngen

VERTRETUNGSBERECHTIGTER VORSTAND
DIRECTORS WITH REPRESENTATION RIGHTS:
Wilhelm Goschy (CEO), Michael Hahn, Markus Riegger.
Chairman of the supervisory board: Martin Haas.

BEST IN CLASS



Staufen is the best Lean Management consultancy and the best German consulting company in the category Operations Management.

According to the industry study "Best Consultants 2020" by brand eins, Staufen is the only consulting company to receive the best marks in the area of Operations Management.

In addition, Staufen 2020, was named the best Lean Management consultancy in Germany, according to the "Hidden Champion" study.

Dear customers, dear colleagues, thank you very much for this.

www.staufen.ag

STAUFEN.

BVLGARI

ROMA

B.*zero*1

BVLGARI.COM