

Zukunft

Ostwürttemberg



Inhalt

Seite

4 bis 7

Essay und Interview
zur Transformation |
Dr. Engelbert Wimmer

ab Seite

9

Nachhaltige
Transformation |
Best-Practice-Beispiele

ab Seite

23

Technologische
Transformation |
Best-Practice-Beispiele

ab Seite

39

Soziale
Transformation |
Best-Practice-Beispiele

ab Seite

54

Transformationsnetzwerk Ostwürttemberg |
DigiZ | Start-up-Region

EDITORIAL

**Verehrte Vertreterinnen und Vertreter unserer Mitgliedsunternehmen,
liebe Leserinnen und Leser,**

die zweite Ausgabe „Zukunft Ostwürttemberg“, die als Sonderheft unseres Magazins „Wirtschaft in Ostwürttemberg“ erscheint, steht wieder ganz im Zeichen des Transformationsprozesses, in dem sich Wirtschaft und Gesellschaft in der Region befinden. Wirtschaft, Wissenschaft und Politik gehen Hand in Hand die Zukunftsthemen an. Die Transformationsfelder und ihre Macherinnen und Macher sollen in dieser Ausgabe beschrieben werden.

Umrahmt werden diese Best-Practice-Beispiele aus dem Herzen Ostwürttembergs durch einführende Beiträge des Keynote-Speakers beim Transformationskongress am 14. November 2023, Dr. Engelbert Wimmer, sowie der Transformationsforscherin und Buchautorin Maja Göpel. Sie beschreiben zum einen konkret, wie der digitale Wandel in der Mobilitätsindustrie gelingt, und zum anderen, warum unsere komplexe Welt

neu gedacht werden muss. Beide Beiträge regen zum Nachdenken an und machen uns eher abstrakte Transformationsthemen greifbarer.

Im nachfolgenden Teil werden Bereiche aufgegriffen, in denen Transformation „real wirkt“: Mit nachhaltigen Lösungen und neuen Technologien wird der Wandel möglich gemacht. Welche sozialen und gesellschaftlichen Veränderungen ebenso notwendig sind, wird im dritten Bereich beschrieben. Wir bedanken uns bei allen Gastautoren, die in diesem Sonderheft ihre Projekte aus der Region Ostwürttemberg vorstellen oder ihre Meinung zum Transformationsprozess kundtun, sehr herzlich. Sie bilden die große Vielfalt der Aktivitäten ab, die in Ostwürttemberg bereits funktionieren.

Die Ausführungen und Darstellungen sollen allen Akteuren Mut machen, ebenfalls die Ärmel hochzukrem-

peln, um aktiv und selbstbewusst das eigene Schicksal in die Hand zu nehmen. Lassen Sie sich inspirieren von den vielfältigen Ideen, die bereits bearbeitet werden oder die schon umgesetzt sind. Scheuen Sie nicht, bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Transformationsnetzwerks Ostwürttemberg nachzuhaken und holen Sie sich die Expertise der Autoren in Ihr Unternehmen. Begleiten Sie den Wandel in Wirtschaft und Gesellschaft. Bringen Sie sich gerne gemeinsam mit Wissenschaft, Politik und Unternehmen mit ein, um unsere Region noch lebenswerter und zukunftsfester zu machen.

Ostwürttemberg möchte eine nachhaltige Transformation schaffen und an die hohe Innovationskraft sowie die Fähigkeit zum Wandel anknüpfen, die seit mehr als 650 Jahren hier gelebt wird.



Markus Maier
IHK-Präsident



Thilo Rentschler
IHK-Hauptgeschäftsführer

Der Ast, auf dem wir sitzen: Wenn **Unternehmer** fehlen



Illustrationen: Matthias Seifert

Die Bürotür schließt sich hinter dem jungen Bewerber – und ich blicke sprachlos hinterher. Was ich vorgeschlagen habe, würde nicht zu seiner Vision von Work-Life-Balance passen. Dienstleister zu werden, das sei irgendwie „servantil“. Ein Leben „nach den Regeln und der Pfeife von anderen“. Und wegen der flexiblen Komponente im Bonus auch sehr risikoreich – eben nicht „nachhaltig“ für ihn. Er würde lieber weitersuchen.

Während ich mich zum Fenster drehe, frage ich mich weniger, ob dieser Bewerber gut oder doch nur mittelmäßig war. Was mich bewegt, ist die Forderung nach einem Leben ohne Schweiß oder Risiko. Ein Leben, in dem eine Mitverantwortung für Umsätze und Ergebnisse als unzumutbare Anstrengung und unpassend zum angestrebten Lifestyle abgelehnt wird.

Ich suche nach einer Erklärung für meine Gefühlslage – für die vielschichtigen Aussagen, die mir entgegenschlugen. Für mich war Unternehmertum immer mein Traum: ins Leben eintauchen, gestalten, ausprobieren, vielseitige Erfahrungen sammeln. Die Sicht des Bewerbers hierzu: Nicht nachhaltig, zu intensiv, zu viel Veränderung, Anspruch, erzwungene Anpassung. Seine klare Erwartung: Ein geregelt Leben

im Glashaus. Mit Garantie auf konstante Düngung und den bestellten, warmen Guss. Stürme? Bitte nicht! Ein brüchiges Glashaus, denke ich. Denn diese Wohlfühlsucht ignoriert, dass unsere globalen Mitbewerber da nicht so gehillt rangehen. 1915 Stunden Arbeitszeit bringen die arbeitswütigen Südkoreaner jährlich auf die Arbeits-

uhr. Bei sehr hohem Bildungsgrad und Weltklasse-Produktivität. 1757 Stunden sind es bei den Amerikanern und 2174 bei den Chinesen. Der Deutsche Mitarbeiter jedoch macht nach 1354 Stunden Feierabend. Da würde der Chinese schon Mitte Juli zu arbeiten aufhören, tippe ich im Überflug durch den Taschenrechner. Das leisten wir uns bei steil angestiegenen Sozialabgaben, überbordender Bürokratie, anziehender Staatsverschuldung. Diese jungen Menschen hoffen auf ein Wohlstandswunder. Nach mehr als dreißig Jahren Erfahrung im internationalen Wettbewerb weiß ich allerdings, dass es dieses Wunder nicht geben wird. Unser Wohlstand, da bin ich mir sicher, hängt einzig an funktionierenden Unternehmen. Und damit an den Unternehmern.

Was mache ich nun mit diesem Widerspruch? Ist das nur die ewig-alte Leier über die Jungen? Ist es nur ein Einzelfall oder haben wir da ein systematisches Problem, wenn eine ganze Generation so intensiv dem Traum von einer quasi öffentlich-bediensetzten Hängematte als Idealperspektive folgt?

Bestandsaufnahme und Bestimmung des Gaps, schmunzle ich, und notiere: Wir brauchen eine Transformation der Idee von Wirtschaft. Meine Thesen: Nachhaltig Wirtschaften ist in erster Linie Wirtschaften.

Als Familienunternehmer bin auch ich am Überleben interessiert. Und auch mein Unter-

nehmen will nachhaltig sein. Denn ich bin im Grunde nur Treuhänder für mein Unternehmen: zwischen den Generationen. Nachhaltigkeit, ein Begriff aus der Forstwirtschaft – aus dem Bereich der Wirtschaft (!) – ist keine Alleinpacht der Grünen. Und nicht nur Grüne wollen Zukunft. Was Zukunft ausmacht, an wirtschaftlicher Gestaltung, Verantwortung und Möglichkeit, darüber ließe sich mit manch regelwütigem Wirtschaftsminister streiten. Dass dabei unsere Wirtschaft nicht überlebt, gilt dem Minister weniger als seine subventionssüchtige Basis zu unterhalten, deren Interventionen zwar hier die Jobs kosten, dort aber kein CO₂ einsparen werden.

Wirtschaften, auch nachhaltiges Wirtschaften, überlege ich weiter, ist ein konstantes Ringen um die besseren Ideen. Und dieses unternehmerische Ringen ist der einzige Weg zur Verbesserung der Welt. Sicher, es ist das Primat der Politik, die Regeln für dieses Ringen zu entwerfen. Schrecklich aber, wenn eine Generation in dem Glauben aufwächst, das Ringen sei das Schlechte an sich und die Regeln dazu da, das natürliche Spiel der Kräfte abzuwürgen. Ohne Unternehmer verlieren wir in diesem Ringen sowohl unseren Wohlstand als auch den Kampf gegen die Klimakrise: Denn CO₂ wird nur durch bessere Ideen eingefangen und nicht durch Verbote und Bevormundung.

CANCEL THE CANCEL CULTURE

Ich stelle mir vor, dies mit dem jungen Bewerber zu diskutieren. Das hätte ich sehr gerne gemacht. Die Rolle des Unternehmers muss besprochen werden, auch mit dieser Generation. Bei mehr als einer halben Million von Unternehmen, die bis 2026 einen Nachfolger suchen, ist die Besprechbarkeit und die Belohnung von unternehmerischem Engagement eine Überlebensfrage.

Ich weiß, wovon ich rede, denke ich, denn ich kenne die Branche im amerikanischen Rust Belt, die folgt, wenn sich ganze Landstriche darauf verlassen, dass die „da oben“ es regeln. Nur viele, lebendige, aktive Unternehmer können da dauerhaft Abhilfe schaffen. Ich habe zur Jahrtausendwende die Deindustrialisierung in

England gesehen, wo ein halbes Land der ehemaligen Größe nachtrauert und sich nun nur mehr als Casino der Weltfinanz am Leben hält.

Nun siecht auch unser Unternehmertum in der Breite einem gewollten oder zumindest fahrlässigen Ende zu. Gegen den aktuellen Waldbrand im Mittelstand ist die Krise der Autoindustrie nur eine müde Kerze, denke ich. Nach Befragungen der Kreditanstalt für Wiederaufbau werden allein dieses Jahr bis zu 70.000 Übernahmen scheitern. Unternehmensaufgaben auf breiter Front.

So als Vergleich: Der Berliner Start-up-Sektor beschäftigt nach mehr als zwanzig Jahren des Aufpöppelns kaum 80.000 Menschen. Unternehmertum – ge-cancelt von den selbstgerechten Verreglern und Verhinderern. Von den Bürokraten, den Alarmisten und den Neidern einfach weggemacht. Wohlstand? Gleich mit entsorgt. Um den zu halten, bräuchte es jedes Jahr eine Berliner Start-up-Szene. Zusätzlich, wohlgemerkt. Wir leisten stattdessen Ablasszahlungen über selbstironische Intel-Milliarden an der polnischen Grenze. Wir müssen diese Cancel-Culture canceln und dieses Problem besprechen. Dringend, da bin ich mir sicher.

DIE DREI KERNAUFGABEN DES UNTERNEHMERS: EFFIZIENZ, ERNEUERUNG UND VERMITTLUNG

Erstens: „Effizienz“. Mit hohem Wirkungsgrad in der Nische dafür sorgen, dass Kunden zu guten Preisen erhalten, was versprochen wurde. Wenn die Effizienz aber in einer frei ausufernden Bürokratie, in der Starre der Arbeitsmärkte, in der misslungenen Digitalisierung, in den Transferlasten oder den eingeschränkten Investitionen in Größe nicht gelingt, stirbt das Unternehmen. Schon heute fühlen wir, dass die Quersubvention aus den Auslandsmärkten die sinkende Effizienz in Deutschland nicht mehr decken mag. Das Kapital wandert folgerichtig ab, weitere Investitionen in die Wettbewerbsfähigkeit bleiben aus. Mit 132 Milliarden Euro Abfluss in den Direktinvestitionen ist im vergangenen Jahr ein Damm gebrochen, der eine Zeitenwende für den Industriestandort Deutschland markiert. Nur will keiner den Knall gehört haben.

Zweitens: „Erneuern“, um auf der Höhe der Zeit zu bleiben. Technologisch, konzeptionell und in der Leistungskraft des Unternehmens. Dafür braucht es die besten Köpfe und die genialsten Ideen. Die Wahrheit aber ist: Brain-Drain auf breiter Front. Viele kluge Menschen wandern einfach ab. Mehr als 150.000 pro Jahr stimmen mit

ihren Füßen gegen das „Weiter so“, der Löwenanteil davon akademisch gebildet.

Dafür sind 17 Prozent der Geflüchteten, die in Deutschlands Integrationskursen sitzen, Analphabeten. Auch eine Form der Erneuerung, notiere ich etwas giftig auf meinen Zettel. Wir brauchen dringend ein wirkliches Greencard-Programm, in dem wir uns ganz gezielt die Talente aussuchen, die uns voranbringen und gleichzeitig zurückdrängen, was nicht funktioniert. Das nicht wahrhaben zu wollen, tabuisiert die Diskussion und gibt dem dumpfen Mob am rechten Rand nur Zunder.

Und Drittens „Vermittlung“: Unternehmer sind Brückenbauer zwischen dem Heute und dem Morgen. Zwischen Kapitaleseite und Mitarbeitenden. Zwischen Kunden und Lieferanten. Auch zwischen den Generationen. Dazu muss die Brücke aber ein Ufer haben, das erreichbar ist. Und das erreicht werden will.

Mein Aufruf: Wir brauchen sehr viel mehr Unternehmertum! Wir brauchen das Gespräch mit den Unternehmern. Wir brauchen Gestaltung und Mit-Gestaltung. Wir brauchen ebenso viel Wirtschaft an den Schulen, wie es Ausbildung zu Klimaklebern gibt. Wir brauchen genauso viele Lehrstühle für künstliche Intelligenz, wie sie es für Genderforschung gibt. Wir brauchen Ideen, wie wir CO₂ einsparen, und nicht in andere Länder verdrängen. Es wird wieder Zeit für einen Ruck, der durch Deutschland gehen muss.

Dr. Engelbert Wimmer, Entrepreneur & Consultant



HALLEN

Industrie | Gewerbe | Stahl



PLANUNG

PRODUKTION

MONTAGE



Wolf System GmbH

94486 Osterhofen

Tel. 09932 37-0

gbi@wolfsystem.de

www.wolfsystem.de



**Palettenregale
Fachbodenregale
Kragarmregale
Lagerbühnen ...**

www.REGATIX.com
Tel. 07062 23902-0

„Ich glaube fest daran, dass die **spannendste Zeit der Automobilgeschichte** erst noch kommt“

DER PASSIONIERTER UNTERNEHMER UND UNTERNEHMENSBERATER DR. ENGELBERT WIMMER, GRÜNDER DER MANAGEMENT-BERATUNG UND INVESTMENTFIRMA E&CO., LANGJÄHRIGER AUTOMOBILINDUSTRIE-EXPERTE UND AUTOR GIBT EINBLICKE IN SEIN BUCH „THE IN.CAR.NATION CODE“.

Herr Dr. Wimmer, „The In.Car.Nation Code“ ist ein Handbuch für den erfolgreichen digitalen Wandel der Industrie. Können Sie die Quintessenz des Codes für uns dechiffrieren?
Im Grunde genommen geht es um nichts Geringeres als um den Wandel der klas-

sischen Industrie hin zur digitalen Dienstleistungswirtschaft. Ich habe sie „Digital Value Economy“ getauft. Damit dies gelingen kann, was nicht sehr wahrscheinlich ist, müssen sich alle Protagonisten essenziellen Kernfragen stellen: Wie werden aus Produkten digitale Erfahrungen? Wie lässt sich in datenbasierten Lernzyklen operieren? Wie gelingt eine hybride Organisation, in der Skalierung und Innovation gleichzeitig stattfinden kann? Und wie muss sich das Leadership ändern und stetig weiterentwickeln? Mein Credo: der Chief Executive Officer muss sich zum Chief Evolution Officer wandeln.

Was hat sich seit der Veröffentlichung Ihres Buches in Bezug auf die Transformation in der Automobilindustrie getan und wo sehen Sie aktuell die größten Herausforderungen?

Die Gedanken und Konzepte in meinem Buch sind aktuell, gültig und wie ich meine: immer dringender. Pandemie, russischer Angriffskrieg, dramatische Lieferkettenengpässe, Chip-Mangel, Dekarbonisierungsdruck oder Software-Probleme haben zwar die Schlagzeilen dominiert, doch im Grunde den Druck nur weiter erhöht. Die Autoindustrie scheint heute tatsächlich nicht mehr vor dem Schicksal von Nokia gefeit, unser gesamtes „Geschäftsmodell Deutschland“ ist da gleich mit gefährdet. Wer in diesem Kontext schneller Innovation bringt, ist im Vorteil. Aber Innovation muss eben auch innovativ sein. Tatsache ist: Trotz extremer Mitteleinsätze in F&E und dem „so-tun-als-wären-wir-innovativ“ sind weder der Elektroantrieb (Stichwort Batterieforschung), das autonome Fahren (Stichwort künstliche Intelligenz) oder die digitalen Fahrdienste (Stichwort digitale Ökosysteme und Datenschutz) deutsche Erfindungen.

Nicht überraschend, hat sich Tesla trotz dieser Turbulenzen viel besser entwickelt als der Rest der Industrie – dies liegt daran, dass sie schon viel früher vieles grundsätzlich besser gemacht haben. Dieser Vorsprung schmilzt aus meiner Sicht nicht – trotz aller Beteuerungen – sondern wächst weiter. Und dies in einem noch schwieriger gewordenen Umfeld.

Der Absatz deutscher Automobilhersteller schwächelt in China, einem der wichtigsten Märkte – gleichzeitig drängen neue chinesische Player nach Europa. Ist das Gütesiegel „Made in Germany“ in Gefahr?

Wir können derzeit ein Phänomen beobachten, das ich auch in meinem Buch beschreibe: Das Auto verliert in den alten Märkten immer mehr seine Ausstrahlung als Statussymbol. Daher sind für unsere Autobauer jene Regionen so wichtig, in denen deutsche Autos noch hohes gesellschaftliches Ansehen genießen. Wie etwa in China, wo die deutschen Hersteller bisher circa ein Drittel ihres Absatzes erzielt hatten. Wie wir wissen, war die wirtschaftliche Beziehung zu den Chinesen immer schon eine schwierige und nur über Joint-Ventures mit entsprechendem Wis-

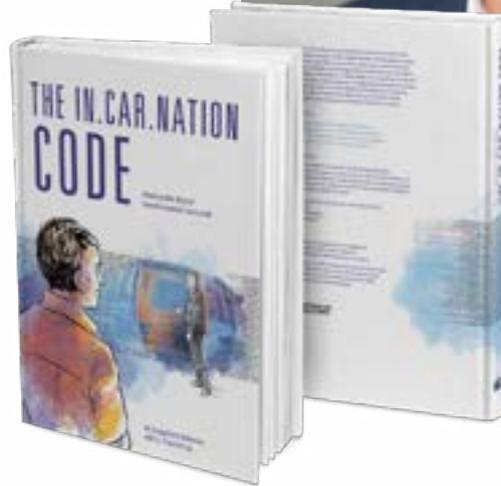


Erleben Sie Dr. Engelbert Wimmer live auf unserem **Transformationskongress Ostwürttemberg** am 14. November 2023, bei dem er auch ein limitiertes Kontingent seines Buches für die Kongressbesucher bereithalten wird.

Weitere Informationen zum Buch gibt es unter www.theincarnationcode.com



Foto: Chloé Desnoyers



senstransfer zu erkaufen. Dies führte dazu, dass chinesische Modelle inzwischen den deutschen kaum nachstehen und nun im Reich der Mitte der Motor im „guten deutschen Auto“ zu stottern beginnt, wegen der zunehmend fehlenden Alleinstellung.

Wir erleben eine gesteigerte Welle politisch-protegiertes Förderung der chinesischen Interessen, sowohl im Bereich der Selbstversorgung mit Elektrofahrzeugen, aber auch beim Export aus China heraus. Zahlreiche neue Automarken „Made in China“ expandieren rapide, die chinesischen Autoexporte haben sich seit 2020 verdreifacht. China wird dieses Jahr mehr als vier Millionen Fahrzeuge ausführen. Die deutschen Hersteller versuchen zwar mit massiven Preisnachlässen gegenzusteuern, doch dies kann keine langfristige Lösung sein.

Im Bereich der Elektroautos gelten die Chinesen inzwischen als Technologieführer. „Made in Germany“ bedeutet aktuell: zu hochpreisig, vergleichsweise schlechtere Technik (speziell im Bereich der Konnektivität, Software-Integration und bei den Fahrerassistenzsystemen)

und langsam in der Umsetzung von Kundenwünschen. Das überrascht, weil Deutschland im internationalen Vergleich auf Platz 8 der innovativsten Länder erscheint (Global Innovation Index 2022) – allerdings dicht gefolgt von China auf Platz 11. Es wird also in Deutschland weiterhin viel Geld für Innovation ausgegeben. Insbesondere für die Autoindustrie, denn diese Industrie ist das Delta, in das unendlich viele Innovationen aus allen Richtungen fließen. Und wir sind noch immer wirklich sehr innovativ in Deutschland. Was wir aber dringend brauchen ist mehr Innovationsrendite, mehr Unternehmmergeist und Schnelligkeit in der Umsetzung.

In Ihrem Nachwort schreiben Sie, dass die spannendste Zeit der Automobilgeschichte noch vor uns liegt. Wo geht die automobiler Reise in den nächsten Jahren hin?

Nachdem sich der Hype-Cycle um das autonome Fahren etwas gelegt hat, wird sich assistiertes und hoch automatisiertes Fahren in den kommenden zehn Jahren breit durchsetzen. Das macht ein riesiges Fenster für weitere Geschäftsmodelle auf, bei denen wir uns leider auch weiterhin nicht so gut positioniert haben, wie es erforderlich wäre. Im Moment wirkt

es leider nicht so, als würde uns zu der Frage nach dem Mobilitätssystem der Zukunft viel einfallen, aber ich bin mir sicher: dort spielt die Musik. Sicherlich denken wir zeitlich dabei eher in einer Generation und nicht nur in zehn Jahren. Und nur wenn wir das System Mobilität insgesamt anfassen, bekommen wir den CO₂-Abdruck, den Ressourcenverbrauch und die rasant steigenden Kosten dafür in den Griff.

Zum System Mobilität zähle ich auch Fragen wie: fahren die Menschen weiter zu den Dingen oder kommen die Dinge zu den Menschen? Also mehr und viel komplexere Robotik und mehr Service als Produkt. Wenn ich da auf die Entwicklung des Sektors blicke, bin ich insgesamt sehr optimistisch. Für unseren Standort gilt das leider nicht ohne Einschränkung. Da sind Regionen im Vorteil, die Wagemut, Freiheit und Experiment unterstützen. Andere, in denen das Regelwerk alles unterdrückt, fallen zurück. Dennoch wird es auch weiterhin sehr interessante Nischen geben, in denen sich unsere systemorientierten Ingenieure weiter behaupten können. Dafür müssen wir die Fähigkeiten im System-Engineering und die Geschwindigkeit bei der Umsetzung komplexer Lösungen weiter hochhalten. Das zu kopieren, ist nicht ganz einfach.



Transformationskongress Ostwürttemberg

Dienstag, 14.11.2023, 12.30 bis 18.30 Uhr
Hochschule Aalen, Beethovenstr. 1, 73430 Aalen



- 12.30 Uhr** **Einlass**
Moderation, Anja Krätschmer, e-mobil BW GmbH
- 13.00 Uhr** **Eröffnung**
Prof. Dr.-Ing. Heinz-Peter Bürkle, Hochschule Aalen
Dr. Joachim Bläse, Landrat des Ostalbkreises
- 13.20 Uhr** **Kurzimpuls:** „Transformation der Automobilindustrie – Regionale Lösungen für eine gemeinsame Aufgabe“
Dr. Matthias Künzel, VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Leitung des Projektträgers „Cluster & Netzwerke der Fahrzeugindustrie“ im Auftrag des BMWK
- 13.35 Uhr** **Einführungsimpuls & Projektvorstellung:** „Transformationsnetzwerk Ostwürttemberg“
Thilo Rentschler, Hauptgeschäftsführer, IHK Ostwürttemberg
- 13.50 Uhr** **Leitvortrag:** „Warum ist die Innovationsrendite in Deutschland so niedrig?“
Dr. Engelbert Wimmer, Vorstandsvorsitzender, e&Co. AG

Panels

- 14.40 Uhr** **Nachhaltigkeit und Klimaschutz**
„Herausforderungen einer nachhaltigen Unternehmensführung - Anforderungen an KMU“
Prof. Dr. Martin Müller, Leiter des Instituts für Nachhaltige Unternehmensführung, Universität Ulm
„Wege Richtung Klimaneutralität – Unterstützungsangebote und Fördermittel in Unternehmen BW“
Jochen Leyhr, Kompetenzzentrum Klimaschutz in Unternehmen, Umwelttechnik BW GmbH
- 14.40 Uhr** **Innovation und Geschäftsmodelle**
„Zeit für Disruption. Wie industrieller 3D-Druck die Zukunft der Serienfertigung revolutionieren wird.“
Dr. Alexander Starnecker, Geschäftsführer, Weisser Spulenkörper GmbH & Co. KG
„Business Innovation. Womit verdienen wir in Zukunft unser Geld?“
Dr. Thomas Fischer, Leiter Business Innovation Engineering Center (BIEC), Fraunhofer IAO
- 15.40 Uhr** **Pause & Vernetzung**
- 16.10 Uhr** **Digitalisierung und Technologie**
„Chancen und Anwendungsmöglichkeiten von KI – ein Beispiel aus der Kunststoffverarbeitung bei der Mürdter GmbH“
Prof. Dr.-Ing. Nicole Stricker, Hochschule Aalen
„Generative KI: Kreative Maschinen und neue Horizonte“
Tobias Schmailzl, Co-Founder & Managing Director, PlanB. GmbH
„Brennstoffzelle: Transformationstreiber des Zulieferermarkts“
Markus Siegel, Senior Manager Supply Chain Management, cellcentric GmbH & Co. KG
- 16.10 Uhr** **Beschäftigungssicherung und Qualifizierung**
„Zukunftsorientierte Qualifizierung initiieren“
Dr. Alexandra Jürgens, Geschäftsführerin, Graduate Campus Hochschule Aalen
„Beschäftigte in der Transformation erfolgreich beteiligen“
Oliver Hirsch, Stellv. Betriebsratsvorsitzender und
Konrad Grimm, Geschäftsführer, Maschinenfabrik ALFING Kessler GmbH Aalen
- 17.20 Uhr** **Schlusswort**
Peter Polta, Landrat des Landkreises Heidenheim und Aufsichtsratsvorsitzender WiRO
- 17.30 Uhr** **Imbiss & Vernetzung**

Anmeldung unter:
www.event-ihk.de/transformationkongress-ow



Nachhaltige Transformation



Der Stoff, aus dem die Zukunft ist?

„Die Energie von morgen ist Wasser, das durch elektrischen Strom zerlegt worden ist“, prognostizierte Jules Verne einst. Rund 150 Jahre nachdem der Schriftsteller diese Gedanken niederschrieb, wird aus der Prophezeiung Realität. Wasserstoff gilt als ein Hoffnungsträger der Energiewende: Bei seiner Nutzung entstehen keine direkten CO₂-Emissionen. Klimaneutral ist er, wenn er durch Elektrolyse unter Verwendung von erneuerbarem Strom gewonnen wird. Auch Baden-Württemberg will bis 2040 klimaneutral werden.

Diese damit einhergehende Transformation bedeutet die Abkehr von fossilen Energieträgern und den massiven Ausbau erneuerbarer Energien. Über Wasserstoff lassen sich diese regenerativen Energien saisonal in großen Mengen speichern. Auch für die Defossilisierung und das Erreichen der Klimaziele kann Wasserstoff einen entscheidenden Beitrag leisten – besonders in Branchen, in denen die Elektrifizierung von Prozessen nicht oder nur schwer möglich ist oder das Element stofflich verwendet wird.

Was wäre also, wenn aus einer Vision eine sich selbst tragende Realität wird? Mit H2-Wandel entsteht eine Modellregion, in der grüner Wasserstoff erzeugt, transportiert und genutzt wird. In der Modellregion H2-Wandel sollen Best-Practice-Beispiele gezeigt, Blaupausen geschaffen und Akteure vernetzt werden. Die Modellregion erstreckt sich über den Ostalbkreis, den Alb-Donau-Kreis, die Landkreise Heidenheim, Reutlingen, Tübingen sowie die Städte Ulm und Schwäbisch Gmünd.

H2-Wandel wird bei einer Gesamtinvestition von 52,6 Millionen Euro im Rahmen des Euro-

päischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) Baden-Württemberg 2021-2027 als Modellregion für Grünen Wasserstoff mit 33 Millionen Euro vom Land Baden-Württemberg und der EU gefördert.

WASSERSTOFFTECHNOLOGIE IN JEDEM LEUCHTTURM: SIGNALWIRKUNG AUS EINER REGION

Durch vier Leuchtturmprojekte wird Wasserstoff über die Modellregion hinweg erlebbar. Technologisches Knowhow wird in eine wirtschaftliche Umsetzung gebracht, um greifbar zu machen, dass Produkte entwickelt werden und Wasserstoff in die Wirtschaftswelt einzieht. In den Leuchttürmen, aus denen sich die Modellregion zusammensetzt, können Infrastrukturen aufgebaut werden, Investitionen erfolgen und Einstiegshürden sinken.

1. H2-Aspen – Wasserstoff-Technologiepark in Schwäbisch Gmünd

Die gesamte Wertschöpfungskette von Wasserstoff auf 60 Hektar: In Schwäbisch Gmünd soll der Technologie- und Industriepark H2-Aspen um einen zehn Megawatt (MW) großen Proton Exchange Membrane (PEM) Elektrolyseur errichtet werden, der 2024 in Betrieb geht. Der Park kann als Keimzelle einer lokalen Wasserstoffinfrastruktur mit zukünftig überregionaler Pipelineanbindung gesehen werden.

Im Leuchtturm, dessen Finanzvolumen sich auf 20 Millionen Euro bei einer Förderung von 12 Millionen Euro beläuft, ist zudem die Nutzung



Michael Bächler ist seit Juli 2023 Geschäftsführer des Vereins und leitet die Geschäftsstelle. Er ist Ansprechpartner bei Fragen zum Projekt H2-Wandel und bei Interesse an einer Aufnahme in den Verein und der Mitarbeit im Netzwerk.

Foto: Jana Leutenegger

der Abwärme für nahe Wohngebiete geplant. Der Industriepark soll Unternehmen, die an der Wasserstofftechnologie forschen oder deren Prozesse von der Wasserstoff-Nutzung abhängen, ebenso wie Start-ups und Forschungseinrichtungen ein nachhaltiges Umfeld bieten. Am Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie in Schwäbisch Gmünd wird parallel das HyQuarter@fem als Schaltzentrale für Netzwerkbildung, F&E sowie Fort-, Aus- und Weiterbildung errichtet.

2. H2-Factory – Grüner Wasserstoff für existierende Verbraucher

Das Leuchtturmprojekt H2-Factory der Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm (SWU), das mit knapp 3,6 Millionen Euro bei einer Investition von 7,9 Millionen Euro gefördert wird, widmet sich dem Aufbau dezentraler Elektrolyseure im Versorgungsgebiet Ulm. Im ersten Schritt ist ein Elektrolyseur mit einer 2 MW Leistung neben dem Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung (ZSW) geplant. Erhöhter Bedarf von Prüfkapazitäten für Brennstoffzellen-Stacks sorgt beim ZSW für eine steigende Wasserstoffnachfrage. Der Wasserstoff wird mit grünem Strom aus eigener Erzeugung der SWU produziert. Im zweiten Schritt ist ein weiterer dezentraler Elektrolyseur an einem strategisch wichtigen Standort in Ulm geplant.

3. H2-ToGo – Versorgung von Nutzfahrzeugen mit Wasserstoff

Wie eine Wasserstoffversorgung für Nutzfahrzeuge – speziell Sattelzugmaschinen – und eine Betankungsinfrastruktur aussehen können, ist Inhalt des Leuchtturms H2-ToGo, in den 5,4 Millionen Euro investiert werden bei einer Förderung von 3,5 Millionen Euro. IVECO wird in Ulm

„Wir fahren mit Wasserstoff!“ heißt es bei der Technischen Hochschule Ulm, die den Opel Vivaro-Hydrogen im Sommer 2023 als Testfahrzeug im Rahmen des Leuchtturmprojekts H2-ToGo beschafft hat.

Foto: Oliver Heilmann, Technische Hochschule Ulm





Im Technologiepark H2-Apsen in Schwäbisch Gmünd soll ein Elektrolyseur mit einer Leistung von 10 MW gebaut werden, zu dem auch eine Abfüllstation gehört.
Abbildung: H2-Wandel

Lhyfe



Schwäbisch Gmünd
Zwischen Himmel und Erde

Zugmaschinen mit Brennstoffzellenantrieb in Serie fertigen und 2024 in den Markt einführen. In direkter Nähe zum Firmengelände entsteht eine leistungsfähige Wasserstofftankstelle. Auch für Busse und leichte Nutzfahrzeuge kommt eine Wasserstoffversorgung in Frage. Die Technische Hochschule Ulm untersucht die Eignung leichter Brennstoffzellenfahrzeuge für Unternehmen, insbesondere Handwerksbetriebe. Den Zuschlag für ein Testfahrzeug hat ein Opel Vivaro-Hydrogen im Sommer 2023 erhalten: Die Datenermittlung zu Fahrprofilen ist angelaufen.

4 H2-Grid – Digitale Vernetzung • dezentraler Wasserstoffherzeugung und Distribution

Acht Partner widmen sich dem Aufbau einer dezentralen Wasserstoffinfrastruktur, die Erzeugungs- und Verbrauchseinheiten in der Region Reutlingen-Tübingen verbindet. In dem Leuchtturm werden Elektrolyseure mit einer Leistung von unter einem Megawatt aufgebaut und in eine digitale Plattform zu Erzeugung, Handel, Speicherung und Transport von Wasserstoff integriert. Die Innovation des Leuchtturmprojekts, das bei einer Investition von 14,7 Millionen Euro mit 10 Millionen Euro gefördert wird, besteht in der optimierten Betriebsführung durch sektorübergreifendes, prognosebasiertes Demandmanagement. Es berücksichtigt die Verfügbarkeit von grünem Strom, genau wie den Wasserstoff- und Wärmebedarf.

AUS- UND WEITERBILDUNG SOWIE WISSENSTRANSFER ZWISCHEN WISSENSCHAFT UND WIRTSCHAFT

H2-Wandel verbindet eine Vielzahl an Akteuren und bündelt Kompetenzen zur Realisierung von Infrastrukturprojekten. Auf diese Weise wird ein Markthochlauf der Wasserstoffwirtschaft unterstützt, genau wie die Transformation bei KMU und in der Industrie. Aktuelle und zukünftige Beschäftigte sollen für das Arbeiten mit Wasserstofftechnologien qualifiziert werden. Aus- und Weiterbildung sowie die Vernetzung von Wissenschaft und Unternehmen spielen eine tragende Rolle, um den Transfer von Wissen in die Praxis erfolgreich zu gestalten. Über alle Projekte hinweg hat sich für die Bildungsar-

beit, die neben Angeboten für Unternehmen auch auf die Information in Schulen und in der breiten Bevölkerung abzielt, ein ergänzender Leuchtturm entwickelt. Die Bildungspartner, zu denen unter anderem Hochschulen, ein Weiterbildungszentrum und eine Unternehmensberatung gehören, stellen umfangreiche Angebote bereit – von Schulungsunterlagen und -kursen für Betriebe, über Wasserstofflotsen, die als Multiplikatoren agieren, hin zu Lehrmaterialien für den Schulunterricht.

KOORDINATION DER MODELLREGION UND STÄRKUNG EINES WACHSENDEN NETZWERKS

Der Praxisbezug im Projekt ist hoch, nicht nur was die Beteiligung von Unternehmen in den Leuchttürmen betrifft, sondern auch mit Blick auf eine Übertragbarkeit. Für die Koordination der Modellregion wurde ein Trägerverein gegründet, der sich aus Konsortialpartnern und weiteren Vereinsmitgliedern zusammensetzt. Eine Geschäftsstelle, die der Verein betreibt, fördert die Vernetzung von Wirtschaft und Wissenschaft und bietet Unternehmen, die sich mit Wasserstofftechnologie-Themen befassen, eine erste Anlaufstelle. Die Aufgaben der Geschäftsstelle reichen vom Ausbau von Netzwerken zum Wissens- und Erfahrungsaustausch über Erstberatungen hin zur Vermittlung von Ansprechpersonen aus dem Themenfeld Wasserstoff. Zudem bündelt sie die Öffentlichkeitsarbeit und arbeitet gemeinsam mit den Konsortialpartnern an Konzepten zur Sichtbarkeit der Projekthalte, um sie in der Bevölkerung erlebbar zu machen.

Angebote wie diese tragen dazu bei, Raum für die Hidden Wasserstoff-Champions von morgen zu bieten. Schon heute befinden sich die Leuchttürme nach Erhalt der Zuwendungsbescheide 2022 in der Planungs- und Genehmigungsphase. 2024 werden die ersten Elektrolyseure grünen Wasserstoff produzieren und über Tankstellen werden Nutzfahrzeuge mit grünem Wasserstoff versorgt. Dazu zählt der Elektrolyseur in Schwäbisch Gmünd, der den Technologiepark und die Umgebung über Trailer-Belieferung versorgen kann. Die wirtschaftliche Tragfähigkeit spielt schon zu Beginn des Pro-

jekts eine wichtige Rolle. Was in den Leuchttürmen entsteht, kann als Wegbereitung gesehen werden, um größere zukünftige Nachfragen an Wasserstoff zu bedienen und ein sich wirtschaftlich selbst tragendes Modell zu schaffen.

Auch auf Bundesebene gehen die Planungen zu einem deutschlandweiten Wasserstoff-Kernnetz für den leitungsgebundenen Transport von großen Mengen an Wasserstoff bis 2032 weiter. Da die Industrie hauptsächlich an den Verteilnetzen angeschlossen ist, braucht es entsprechende Planungen, wie der Wasserstoff aus dem Kernnetz zum Endnutzer kommt. Das HyExperts-Projekt „H2Ostwürttemberg“ setzt hier mit Fokus Wasserstoff für den Verkehr und die Industrie an. In Abstimmung mit den örtlichen Energieversorgern werden Vorschläge entwickelt, wie der Wasserstoff aus dem Kernnetz in das Verteilnetz und so zum Endkunden, unter anderem Tankstellen und Industriebetriebe, gelangt. Eine Hebung der Potenziale, die mit dem Wasserstoff-Kernnetz einhergehen, ist in der Region damit gegeben.

Auf dem Weg von der Vision zur Realität hält H2-Wandel Interessierte und potentielle neue Vereinsmitglieder über Projektfortschritte und Veranstaltungen über die Website h2-wandel.de auf dem Laufenden.

Michael Bächler und Diana Prutzer



H2-WANDEL ist ein Kooperationsprojekt in der Region Mittlere Alb-Donau-Ostwürttemberg, dessen Konsortium aus Landkreisen, Kommunen, Unternehmen, Stadtwerken und wissenschaftlichen Einrichtungen besteht. Sie sind Teil des Trägervereins, zu dem sich die Modellregion zusammengeschlossen hat. Der Titel des Demonstrationsprojekts lautet seit diesem Jahr „H2-Wandel – Wasserstoff Modellregion Mittlere Alb-Donau-Ostwürttemberg“.



1.11
kg CO₂e/m²

LEDERRECYCLING

NABORE gibt Ressourcen neuen Wert

Leder ist einer der langlebigsten natürlichen Werkstoffe der Menschheit. Der weltweite Konsum steigt weiter. Die heute 2,3 Milliarden Quadratmeter Lederverbrauch pro Jahr bedeuten eine Milliarde Quadratmeter Verschnitt. Diese wertvolle Ressource kann mit der neuen Zero-Waste-Technologie von NABORE erhalten werden. Zukünftig sollen auch Pflanzenreste aus der Agrarwirtschaft erhalten bleiben.

Der weltweite Lederverschnitt entspricht Jahr für Jahr einer Fläche von 1000 Quadratkilometer oder 150.000 Fußballfeldern. Bisher kostspielig entsorgt, ergreift NABORE® die ökologische Herausforderung der Lederreste seiner Kunden und hat eine neue Upcycling-Technologie und ein innovatives Bindemittel entwickelt, die es ermöglichen, aus dem zermahlene Fertige-

derschnitt neue Materialien mit bis zu 75 Prozent Lederanteil herzustellen.

NABORE® recycelt den Lederverschnitt seiner Kunden, erhält ihn dauerhaft im Produktionskreislauf und liefert multifunktionale Highperformance Oberflächenmaterialien und einen einzigartigen thermoplastischen Werkstoff für Monomaterialbauteile zurück. Alle

Produkte werden sortenrein, rückverfolgbar nach Kundenwunsch gefertigt und sind recycling- und damit kreislauffähig,

Die Kunden reduzieren so Emissionen und Abfall, steigern ihre Lieferkettensouveränität, sparen Kosten und wertvolle Ressourcen. NABORE® ist derzeit weltweit der einzige Anbieter im Upcycling von Fertiglederresten und ist heute mit 1,11 kg CO₂ e/m² eines der emissionsärmsten Materialien.

DIE MACHER UND IHRE VISION

Die Gründer von NABORE sind Holger Hain, Bernhard Machhein und Ewald Wilka, drei visionäre Experten der Automobil-Lederindustrie:

Leder ist einer der ältesten und langlebigsten natürlichen Werkstoffe der Menschheit. Der Verschnittanteil von 30 bis 50 Prozent war für sie in Zeiten des Klimawandels jedoch nicht mehr vertretbar. Für sie war es 2015 Zeit, neu zu denken. Sie starteten Upcycling-Versuche von Fertiglederresten, forschten, testeten und prüften. 2019 gelang der Durchbruch: sie meldeten ihr erstes Patent an. 2021 die erste eigene Produktionsstätte. Ihr Ziel: NABORE gestaltet als Partner für Zero-Waste-Verfahren den Übergang in die moderne Kreislaufwirtschaft mit.

Fast 50 Prozent des Lederverschnitts kommt aus der Schuhindustrie, 22 Prozent aus dem Bereich Mode/Accessoires, 17 Prozent aus der Automobilindustrie. Aufgrund der Überschussproblematik bei der Rückführung in die Ursprungsindustrie, ist auch die Erschließung neuer Anwendungsgebiete und Absatzmärkte Teil der Lösung des Problems. Das Upcycling von Lederverschnitt bietet eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten. Als Oberflächenmaterial oder komplettes Monomaterial-Bauteil, kann es Kunststoff oder Holz ersetzen und ist am „End-of Life“ wieder voll recyclingfähig. Es ist thermoplastisch verformbar und somit extrem flexibel einsetzbar.

NACHHALTIGE ENDPRODUKTE

So können aus den Lederresten der Schuhindustrie neue Möbeloberflächen und Fußböden oder aus Resten von Autositzen die Auskleidung des restlichen Autos oder auch langlebige Transportkisten werden. Die technischen Werte sind je nach Einsatzbereich optimierbar: Schuhe, Mode, Automobil, Flugzeug, Möbel, Böden, ... Festigkeit, Dehnungsverhalten, Reißfestigkeit, etc. sind individuell anpassbar. Die Produktideen entwickelt NABORE mit seinen Kunden und diese wirtschaften mit dem emissionsoptimierten Endprodukt nachhaltig, steigern ihre Lieferkettensouveränität, schließen ihren Materialkreislauf, sparen Kosten & wertvolle Ressourcen. Mit seiner visionären Aufgabe beschäftigt NABORE derzeit 30 Mitarbeitende an zwei Standorten in Bopfingen und Tittling. Die renommierte Agentur Spin360 hat NABORE Supreme im Life Cycle Assessment (LCA) unter Berücksichtigung der ISO14040 im Cradle-to-Gate Verfahren analysiert. Mit dem Ergebnis von 1,11 kg CO₂ e/m² ist NABORE® eines der emissionsärmsten Oberflächenmaterialien. Folgende weitere Zertifikate hat NABORE bereits erhalten: Das Oeko-tex Zertifikat „2104823-0188 FILK“ sowie den „Global Recycled Standard“.



Mit seiner innovativen Idee ist NABORE für den Deutschen Nachhaltigkeitspreis Unternehmen in der Kategorie Rohstoffindustrie nominiert worden. Die Fachjury hat das Unternehmen unter die Vorreiter der Transformation in der Rohstoffbranche gewählt. Kreislaufwirtschaft ist das zentrale Wirtschaftsmodell der Zukunft: Nachhaltig, umweltfreundlich und gewinnbringend!

Heute erhalten wir mit der Zero-Waste-Technologie wertvolle Lederreste im Kreislauf. Zukünftig werden wir auch Pflanzenreste aus der Agrarwirtschaft nutzen. Tests laufen.

DIE MOTIVATION HINTER NABORE

Die Verantwortung des Gründerteams gegenüber der Umwelt und das Verständnis für den Wert von Materialien haben es motiviert, NABORE zu entwickeln.

Der Klimawandel, die Coronapandemie, seither wackelnde Lieferketten sowie die Auswirkungen des Russland-Ukraine Kriegs sind Katalysatoren für Change und Nachhaltigkeit sowie die entsprechende Kommunikation. Auch die EU-Taxonomie Verordnung treibt die Etablierung der Kreislaufwirtschaft voran. Der Bedarf nach Nachhaltigkeit, Circularity und Zero Waste gewinnt gesellschaftlich und politisch an Bedeutung. Frankreich hat mit dem AGEC-Gesetz zur Vermeidung von Abfall und Förderung der Kreislaufwirtschaft als erstes europäisches Land



strikte Regeln und Gesetze eingeführt, die eine Wiederverwendung von Materialresten einfordern. Dies trifft im Bereich Leder vor allem die Luxusmarken der Modeindustrie. In Frankreich sind Zero-Waste-Lösungen gesellschaftlich und politisch hoch angesehen. Hier unterstützt NABORE die Gesellschaft „Association Valesens“ als Sponsor des Design-Wettbewerbs für Kreislaufwirtschaft „Mon beau Déchet“.

Mit innovativen Partnern wie dem Designbüro von Thomas Beck, tbSTUDIO aus Berlin, werden zukunftsweisende Entwürfe aus den Recycling-Materialien von NABORE kreiert und auf der IMM Cologne und im Herbst 2023 während der Circular Weeks in München präsentiert. Der innovative Zero-Waste-Service-Gedanke als Dienstleister für eine nachhaltige Materialkreislaufwirtschaft steht bei NABORE auch in der Kommunikation an erster Stelle. Ob auf den Messen, der Website oder auf LinkedIn, es geht darum, Innovation und zielgerichteten Wandel voranzutreiben und das Ansehen dieser neuen Technologien zu fördern.

Mit der Produktstrategie „Avantgarde in Zero Waste & Circularity“ möchte NABORE den Übergang in die moderne Kreislaufwirtschaft mitgestalten.

NABORE-Materialien sind langlebig, reißfest, thermo-verformbar & formstabil. Die Oberfläche altert schön, mit geschmeidiger Patina. Ein Automotive Partner (OEM) hat die Materialzulassung erteilt. Anbei alle Vorteile im Überblick:

Nachhaltigkeit

- Zero-Waste-Ansatz mit innovativer Upcycling-Technologie
- Nachhaltig durch CO₂-Reduktion
- Innovative „End of life“ Lösung durch Kreislauffähigkeit

Produktinnovation

- NABORE® PURE mit naturbelassener Oberfläche
- NABORE® FINISHED wird individuell mit allen bekannten Design-Elementen, Prägungen & Farben nach Kundenwunsch produziert
- NABORE® Materialien gibt es als Oberflächenmaterial für Möbel, Lederwaren, Schuhe, Autos. Oder als einzigartigen Werkstoff, thermoplastisch verformbar, als Lederspanplatte LSP, Monomaterialbauteil oder für Böden/Parkett
- Der NABORE® Binder kann event. mit Pflanzenresten wie Flachs/Hanf zu einem neuen, veganen Flächenmaterial verarbeitet werden. Tests laufen.
- Anpassbare Dehnung
- Langlebigkeit
- hohe Widerstandskraft & Elastizität, reiß- & abriebfest
- Formstabil, lichtecht
- Thermoplastisch formbar
- In Schichten verpresst eigenes Monomaterialbauteil / Möbel

Wirtschaftliche Vorteile

- Hohe Ausnutzungsgrade
- Ergänzung oder Alternative zu Leder
- Produktstrategie Circularity & Zero Waste



Kreis statt Krise

Die Kreislaufwirtschaft ist im deutschen Bewusstsein eng mit einer gut funktionierenden Abfallwirtschaft verknüpft. Die gleichnamige englische Übersetzung „Circular Economy“ umfasst allerdings mehr als nur die effiziente Bewirtschaftung von Abfällen. Infolgedessen sollte Circular Economy eher mit „zirkulärem Wirtschaften“ übersetzt werden. Dadurch sollen Ressourcen entlang der gesamten Wertschöpfungskette möglichst in Wertstoffkreisläufen gehalten werden. Abfälle werden unter einem neuen Blickwinkel betrachtet: Sie sind Wertstoffe.

Um zirkuläres Wirtschaften zu erreichen, ist ein Systemwandel unseres aktuellen Wirtschaftens nötig. Denn seit dem Beginn der Industrialisierung dominiert sogenannten Linearwirtschaft die weltweiten Wirtschaftsmodelle.

MEHR ALS NUR VERWERTUNG

Das Konzept des zirkulären Wirtschaftens setzt dabei nicht wie bisher am Ende der Wertschöpfungskette an, also der Verwertung, sondern am Anfang. Schon der Ideengeber dieses Modells, Walter R. Stahel, schrieb „Wasted Material, Wasted Money“. So spielt die Gestaltung von Produkten eine entscheidende Rolle, welche neben Langlebigkeit, Instandhaltung auch

die Reparierbarkeit, Wiederverwendung und etwaige Um- und Zweitnutzung von Produkten berücksichtigen.

Abbildung 1 zeigt eine vereinfachte Darstellung der zirkulären Wirtschaft, inspiriert von einer Darstellung der Europäischen Union. Produkte und Stoffe sind so beschaffen, dass sie unbegrenzt in einem Kreislauf geführt werden können und ihr Wert erhalten bleibt.

Dabei unterscheidet man in zwei Kreisläufe, um sinnvolle Zuordnungen für Materialien zu treffen: den technischen und den biologischen Kreislauf. Denn technische (Kunststoffe, Metalle oder nichtmetallische Mineralien) und biologische Materialien (Lebensmittel, Hölzer) werden in der Regel selten vermischt.

Die zirkuläre Wirtschaft vereint den schonenden Umgang mit Rohstoffen und den wirtschaftlichen Erfolg. Um dieses Wirtschaftsmodell erfolgreich zu etablieren, ist eine umfassende Zusammenarbeit und innovative Lösungen auf allen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Ebenen gefordert. Nur durch dieses gemeinsame Engagement können wir die Vision einer ressourcenschonenden und zukunftsfähigen Wirtschaft Wirklichkeit werden lassen.

DIE POLITIK GIBT DIE RICHTUNG FÜR EINE ZUKUNFTSFÄHIGE WIRTSCHAFT VOR

Mit steigendem Ressourcenverbrauch gewinnt das zirkuläre Wirtschaften immer mehr an Bedeutung. Denn bis zum Jahr 2050 wird sich der Verbrauch der materiellen Ressourcen voraussichtlich mehr als verdoppeln – was wiederum zu einem Anstieg des jährlichen Abfallaufkommens um 70 Prozent führen wird. Die steigende Nachfrage nach Rohstoffen und die damit verbundene Abhängigkeit von Importen kann den

Abbildung 1: vereinfachte Darstellung der zirkulären Wirtschaft inspiriert von einer Darstellung der Europäischen Union⁴

Preisdruck erhöhen, Engpässe verschärfen und geopolitische Risiken erhöhen. Dies ist ein kritischer Faktor, da Unternehmen in der EU durchschnittlich etwa 40 Prozent ihres Budgets für Rohstoffe ausgeben.

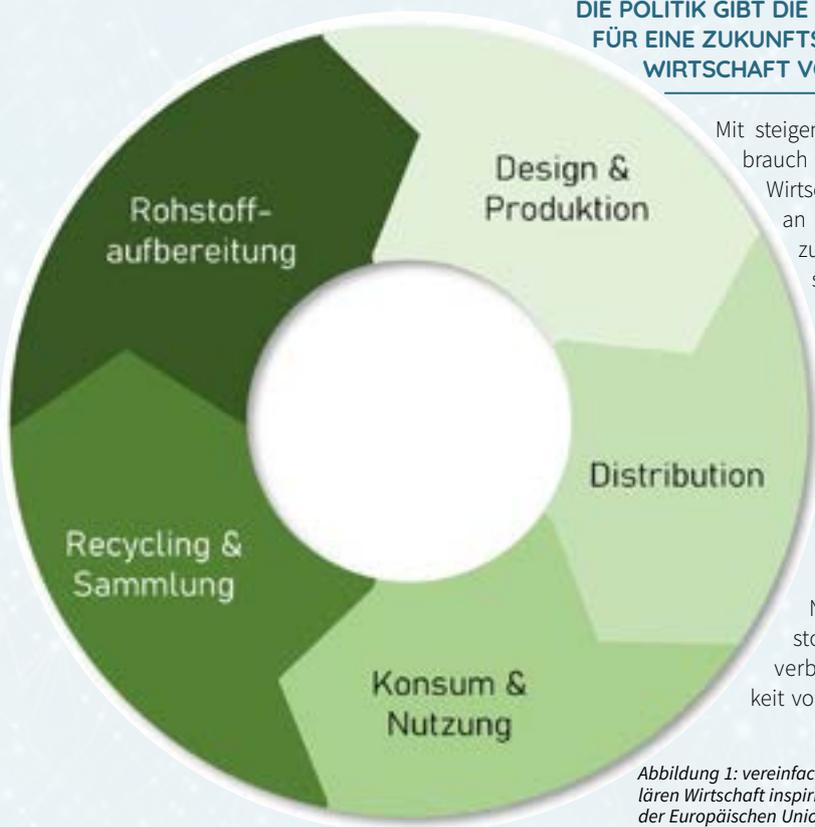
Diesen Herausforderungen begegnet die Europäische Kommission mit dem sogenannten „Green Deal“. Eine wegweisende Industriestrategie mit dem Ziel einer klimaneutralen, ressourceneffizienten und wettbewerbsfähigen Wirtschaft, um bis 2050 Klimaneutralität zu erreichen und das Wirtschaftswachstum von der übermäßigen Ressourcennutzung zu entkoppeln. Zusätzlich sollen bis 2030 mehr als 700.000 neue Arbeitsplätze geschaffen und das Bruttoinlandsprodukt um weitere 0,5 Prozent gesteigert werden. Teil des „Green Deal“ ist der sogenannte „Circular Economy Action Plan“, der verschiedene Maßnahmen vorsieht, um die zirkuläre Transformation voranzutreiben.

Durch die Umsetzung zirkulärer Strategien in Unternehmen kann die Profitabilität gesteigert und gleichzeitig Resilienz gegenüber schwankenden Ressourcenpreisen aufgebaut werden. Neue Geschäftsmöglichkeiten und Innovationen liegen in greifbarer Nähe und bieten enorme Chancen, die nachhaltige Transformation und damit eine gute Zukunft für kommende Generationen aktiv mitzugestalten.

KREISLAUFWIRTSCHAFT HEUTE

Ziel der zirkulären Wirtschaft ist es, den gesamten Produktlebenszyklus so umzugestalten, dass der Wert der Materialien maximiert wird. Um die zirkuläre Nutzung von Materialien bis 2030 zu verdoppeln, hat die EU zwischen 2014 und 2020 bereits mehr als 10 Milliarden Euro für den Übergang zu einer zirkulären Wirtschaft bereitgestellt. Diese Mittel sollten unter anderem zur Förderung des Recyclings, der Verbesserung der Abfallwirtschaft und der Steigerung von Ressourcen- und Energieeffizienz eingesetzt werden, sowie zur Entwicklung innovativer Lösungen im Produktdesign und der Förderung von Bioökonomie, neuen Geschäftsmodellen und „grünen“ Arbeitsplätzen.

Trotz der Verfügbarkeit dieser finanziellen und der generellen Unterstützung der EU im Bereich der zirkulären Wertschöpfung, wurden die Mittel nicht gezielt für Investitionen eingesetzt, die sich auf die zirkuläre Gestaltung von Produkten und Produktionsprozessen konzentrieren. Hauptsächlich wurden sie im Bereich der Abfallbewirtschaftung verwendet, obwohl dort



ein geringeres Potenzial zur Verringerung der Umweltauswirkungen besteht. Der Anteil der kreislaufwirtschaftlich genutzten Materialien stieg im Durchschnitt nur um 0,4 Prozent. In sieben Ländern sank er sogar.

Eine ernüchternde Bilanz. Wird einfach ein bestehendes System weitergeführt und nur mit einem neuen Namen versehen? Was sich vor allem zeigt, ist, dass das Konzept des zirkulären Wirtschaftens noch nicht in der breiten Masse angekommen ist und es für einen wirtschaftlichen Wandel weit mehr braucht als den politischen Willen. Es braucht die Anstrengung aller Wirtschaftsakteure, um ein Wirtschaftsmodell hin zu mehr Wertschöpfung weiterzuentwickeln.

WAS KÖNNEN UNTERNEHMEN TUN?

Anders als häufig dargestellt, zählen technologische Barrieren nicht zu den dringlichsten Hemmnissen der zirkulären Wirtschaft. Als Haupthindernisse wurden vor allem der zögerliche Wandel der Unternehmenskultur und das mangelnde Interesse und Bewusstsein der Konsumenten identifiziert. Genau hier können Unternehmen allerdings ansetzen, indem sie damit beginnen, ihre Strategie an zirkulären Prinzipien auszurichten und die Nutzerzentrierung in den Vordergrund zu stellen.

Aus Sicht der Ressourcenschonung ist es vor allem wichtig, Abfälle zu vermeiden und die

verstärkte Wiederverwendung von Produkten und deren Komponenten zu fördern. Reparaturfähigkeit, Demontagemöglichkeiten und das „Upgrading“ von gebrauchten Produkten werden zum Beispiel in der europäischen Abfallrahmenrichtlinie und im „Circular Economy Action Plan“ der EU gefordert.

Um gezielte Maßnahmen zu ergreifen, können sich Unternehmen am sogenannten 9-R-Rahmenwerk (auch „R-Strategie“ genannt) orientieren. „R“ steht dabei für die Vorsilbe „re“ aus dem Lateinischen und bedeutet „wieder“ oder „zurück“ und bezieht sich damit auf das Konzept der Neu- beziehungsweise Wiederverwendung. In der Literatur werden bis zu zehn Strategien genannt, die jedoch alle auf identischen Überlegungen beruhen.

Die R-Strategien bilden das Kerngerüst für die Transformation und geben Unternehmen eine Orientierungshilfe zur Steigerung der produktbezogenen zirkulären Wertschöpfung (vgl. Abbildung 2). Das Rahmenwerk ordnet die Strategien absteigend nach ihrem Zirkularitätsgrad. Das heißt, je höher der Grad der erreichbaren Zirkularität ist, desto länger bleiben Material und Produkt im Kreislauf und können so beispielsweise nach der Entsorgung des Produkts ohne Qualitätsverlust wiederverwendet werden. Dies führt dazu, dass weniger natürliche Ressourcen für die Herstellung von Materialien und Produkten aufgewendet werden müssen.

Aber was bedeutet das genau? Für ein Auto lassen sich die Prinzipien beispielsweise wie folgt erklären: Für kürzere Strecken kann das Fahrrad benutzt (Refuse, „vermeiden“) oder insgesamt weniger gefahren werden (Reduce, „reduzieren“), da zum Beispiel Meetings virtuell abgehalten werden können (Rethink, „überdenken“). Es ist auch möglich, Fahrzeuge nach Bedarf zu teilen oder zu mieten (Reuse, „wiederverwenden“), sie (leichter) reparierbar zu machen (Repair, „reparieren“) und so beispielsweise generalüberholte Gebrauchtwagen zur Verfügung stellen zu können (Refurbish, „wiederverwenden“). Das gleiche gilt für generalüberholte Komponenten (zum Beispiel Anhängerkupplung, Bremscheiben; Remanufacture, „wiederaufarbeiten“) oder die Weiternutzung eines Motors in einem anderen Fahrzeug (Repurpose, „wiederverwenden“). Am Ende stehen dann die stoffliche (Recycle) oder thermische Verwertung (Recover).

Dr. Christian Baron, zusammen-weiterdenken.de

Unsicher, wie auch Sie zirkulärer Wirtschaften können? Kommen Sie auf mich zu und wir denken gerne zusammen weiter.

Christian Baron Consulting

Telefon: 0176 56 98 5517

Mail: office@zusammen-weiterdenken.de

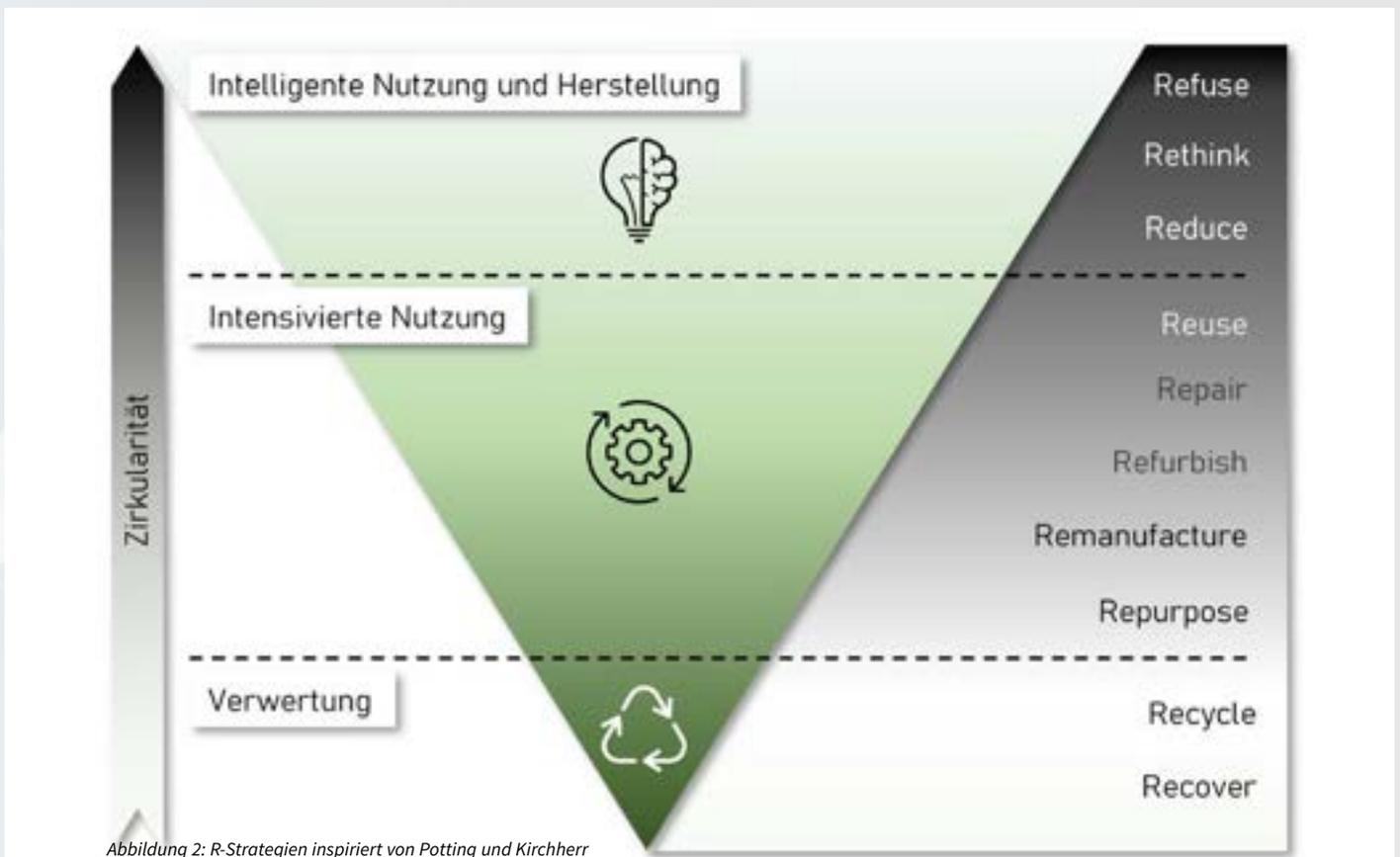


Abbildung 2: R-Strategien inspiriert von Potting und Kirchherr

Das Arbicon-Portal führt Entsorgungsprozesse in eine neue Dimension

Mit unserem Portal digitalisieren wir, die Arbicon GmbH, den gesamten Entsorgungsprozess. Damit reduzieren wir den Arbeitsaufwand für die beteiligten Mitarbeiter und schaffen Freiräume für produktive Tätigkeiten. Gleichzeitig sind alle Daten, Informationen und Dokumente für dieses komplexe Thema auf einen Blick verfügbar. Mit dieser Basis kann die Entsorgung permanent überprüft und optimiert werden. Auch die rechtlichen Erfordernisse werden mit dem Portal zum Kinderspiel. Dokumentation und Sortierquote sind jederzeit per Knopfdruck verfügbar.

Mit unserem System können Aufträge rund um die Uhr erfasst und an die Entsorger gesendet werden. Lange Telefonate und schlechte Erreichbarkeit gehören damit ein für alle Mal der Vergangenheit an. Sämtliche Rückmeldungen der Entsorgungspartner laufen ebenfalls über das Portal, ohne dass hierfür spezielle Schnittstellen oder Programmierungen erforderlich sind. Damit werden alle Dokumente automatisch dem jeweiligen Auftrag zugeordnet. Abfallmengen, Transportfahrten und Mieten gehen direkt und automatisch in eine Statistik, womit wir einen vollen Überblick schaffen. Nie wieder Ordner wälzen, Wiegescheine herausuchen und Mengen in Excel-Dateien eintragen.

Mit dem Arbicon-Portal sind nicht einfach nur alle Daten und Zahlen zum Thema Entsorgung verfügbar. Per Knopfdruck erhalten die Kunden:

- Statistik und Dokumentation für die Gewerbeabfallverordnung
- Mengen und Kostenverteilung auf Standorte und/oder Kostenstellen
- Gefahrgutbilanz
- Sämtliche Auswertungen für Zertifizierungen
- CO₂-Bilanz für Transporte und Verwertung der Materialien

VEREINFACHTE PROZESSE - REDUZIERTE KOSTEN UND VERBESSERTER CO₂-FUSSABDRUCK

Mit unseren Leistungen im Bereich der gewerblichen Abfallentsorgung sprechen wir branchenübergreifend alle Unternehmen an, die Ihre Entsorgungsprozesse optimieren möchten. Durch innovative Konzepte und unser Arbicon-Portal digitalisieren und optimieren wir das Thema Entsorgungs- und Abfallmanagement. Durch unsere große Erfahrung, unsere umfangreichen Kontakte und unser stets aktuelles Fachwissen sind wir Ihr Partner für alle Themen rund um Entsorgungsprozesse.

Es ist immer wieder erstaunlich, welche Potentiale im Bereich der Entsorgung schlummern. Trotz der immer größeren Bedeutung fehlen in Unternehmen oftmals Ressourcen für diese wichtigen Themen. Es ist kaum möglich, das notwendige Fachwissen und das erforderliche Netzwerk innerhalb der eigenen Organisation aufzubauen.

DEUTSCHLANDWEIT EIN ANSPRECHPARTNER FÜR DAS THEMA ENTSORGUNG

Arbicon bietet genau diese Lösung und dennoch kann an jedem Standort, für jeden Abfallbereich, der bestmögliche Entsorger für die Leerung der Container eingesetzt werden.

Dies gewährleistet die wirtschaftlichste Entsorgung für jeden Abfall. Durch einheitliche Prozesse und gegebenenfalls eine gemeinsame Vermarktung können Synergien zwischen den Standorten in Konzept und Ausschreibung genutzt werden. Der optimale Entsorgungspartner kann, ohne Auswirkung auf die Prozesse, für jeden Abfall direkt beauftragt werden, womit Subunternehmer nicht mehr erforderlich sind. Für jedes Unternehmen werden individuelle und an allen Standorten einheitliche Sortierschilder erarbeitet. Damit wird eine optimale Trennung von Wertstoffen erzielt und Personalwechsel innerhalb der Organisation werden vereinfacht. Einheitliche Prozesse und vollständig digitale Auftragsbearbeitung an allen Standorten schaffen erhebliche Freiräume für die Facharbeiter/innen. Wir vernetzen die Standorte und nutzen die gegenseitigen Potentiale.

ARBICON IST ZU 100 PROZENT AUF SEINE INDUSTRIEKUNDEN AUSGERICHTET

Alle Abläufe und Prozesse sind auf die jeweiligen Bedürfnisse der Unternehmen optimiert. Für jeden Abfallbereich kann der optimale Entsorgungspartner ausgewählt und damit die wirtschaftlichste Lösung generiert werden. Dennoch haben die Mitarbeiter nur einen „Ansprechpartner“, da die gesamte Kommunikation ausschließlich mit dem Portal erfolgt. Sämtliche Prozesse der Entsorgung laufen über das Portal. Die Auftragsmeldung, -bearbeitung und -überwachung wird dabei erheblich vereinfacht. Die gesamte Kommunikation erfolgt digital, ausschließlich mit dem Portal. Für die Prozesse und Abläufe spielt es überhaupt keine Rolle, welcher Entsorger dem jeweiligen Auftrag zugeordnet ist und wer dementsprechend die Leerung des Containers vornimmt.

Gewerbliche Abfallentsorgung optimieren und digitalisieren.



Wir bringen Ihr Abfallmanagement auf das nächste Level – kosteneffizient und unkompliziert.

Markus Bohl, Geschäftsführer

Auch die Rückmeldungen der Entsorger in Form von Lieferscheinen, Wiegescheinen und der späteren Abrechnung laufen über das Portal. Dies gewährleistet, dass sämtliche Daten und Unterlagen jederzeit griffbereit sind, egal von welchem Entsorgungsunternehmen. Alle Mengen gehen vollautomatisch in die Mengenstatistik ein. Damit haben Sie alle Kosten und Mengen jederzeit aktuell im Blick.

Eine nach wie vor große Aufgabe unserer Zeit liegt darin, Daten und Informationen mit möglichst wenig Aufwand zu bündeln. Mit unserem Portal schaffen wir eine völlig neue Basis, um alle Daten im Bereich der Entsorgung transparent zu machen.

Alle Daten auf einen Blick zu haben, bietet die Basis für einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess.

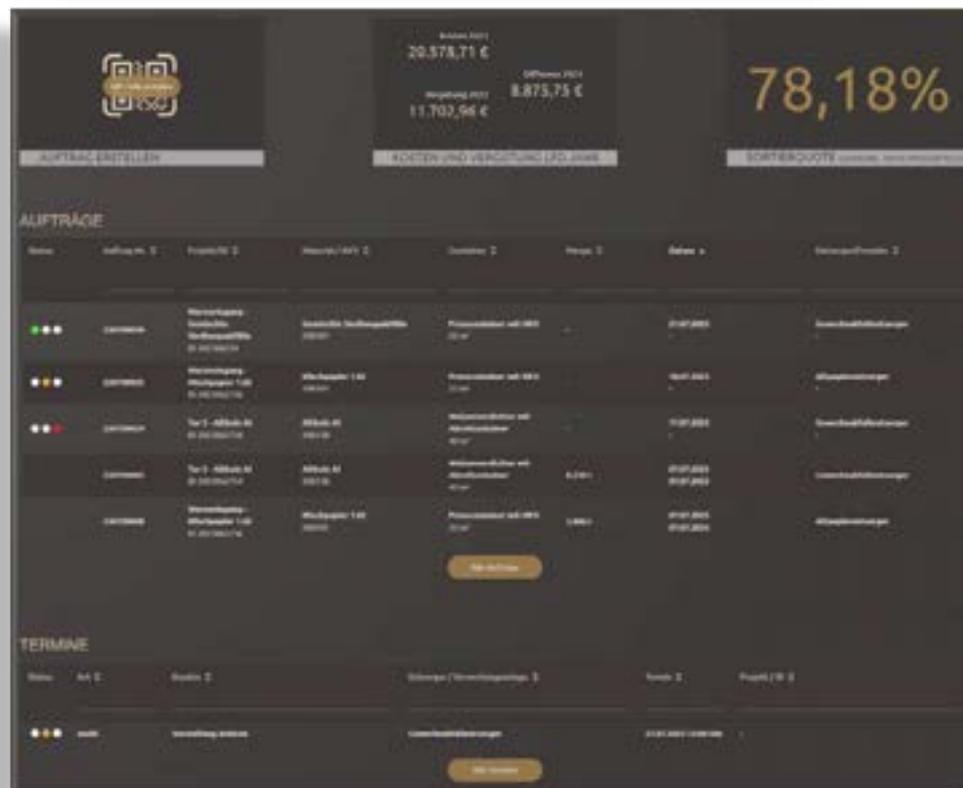
In unserem Portal sind immer alle Daten und Informationen aktuell verfügbar. Sämtliche Mengen, Kosten und Gutschriften können permanent in verschiedenen Auswertungen eingesehen werden. Diese Transparenz hilft nicht nur, die Kosten im Blick zu halten. Diese Zahlen sind die Voraussetzung dafür, permanent auf Veränderungen reagieren und die Entsorgung entsprechend anpassen zu können. Damit schaffen wir kontinuierlich die Basis, dass die gesamten Entsorgungsprozesse mit der aktuell wirtschaftlichsten Lösung gelebt werden können.

DER GRUNDGEDANKE

Arbicon wurde gegründet, weil wir etwas verändern, etwas bewegen wollen. Durch unsere langjährige Erfahrung wissen wir, dass viel mehr Wertstoffe im Kreislauf bleiben können und müssen. Wir haben oft erlebt, dass durch den Einsatz von effektiver Technik Transporte im Schwerlastverkehr erheblich reduziert werden können. Wir sind angetreten, weil wir der festen Überzeugung sind, dass wir mit unseren Leistungen einen wesentlichen Beitrag für die Zukunft unseres Planeten leisten können. Mit hoher Qualität, Offenheit und Verlässlichkeit sind wir ein vertrauenswürdiger Partner für Industrie, Handel und Handwerk. Mit großer Begeisterung stehen wir dafür ein, die großen Themen unserer Zeit, Digitalisierung und Nachhaltigkeit, aufzugreifen. Damit leisten wir nicht nur einen wesentlichen Beitrag für unsere Umwelt und unsere nachfolgenden Generationen, sondern können gleichzeitig unseren Kunden eine hohe Wirtschaftlichkeit unserer Leistungen garantieren.

Wir können und wollen den Entsorgungsmarkt in Deutschland mit unserem System nachhaltig verändern.

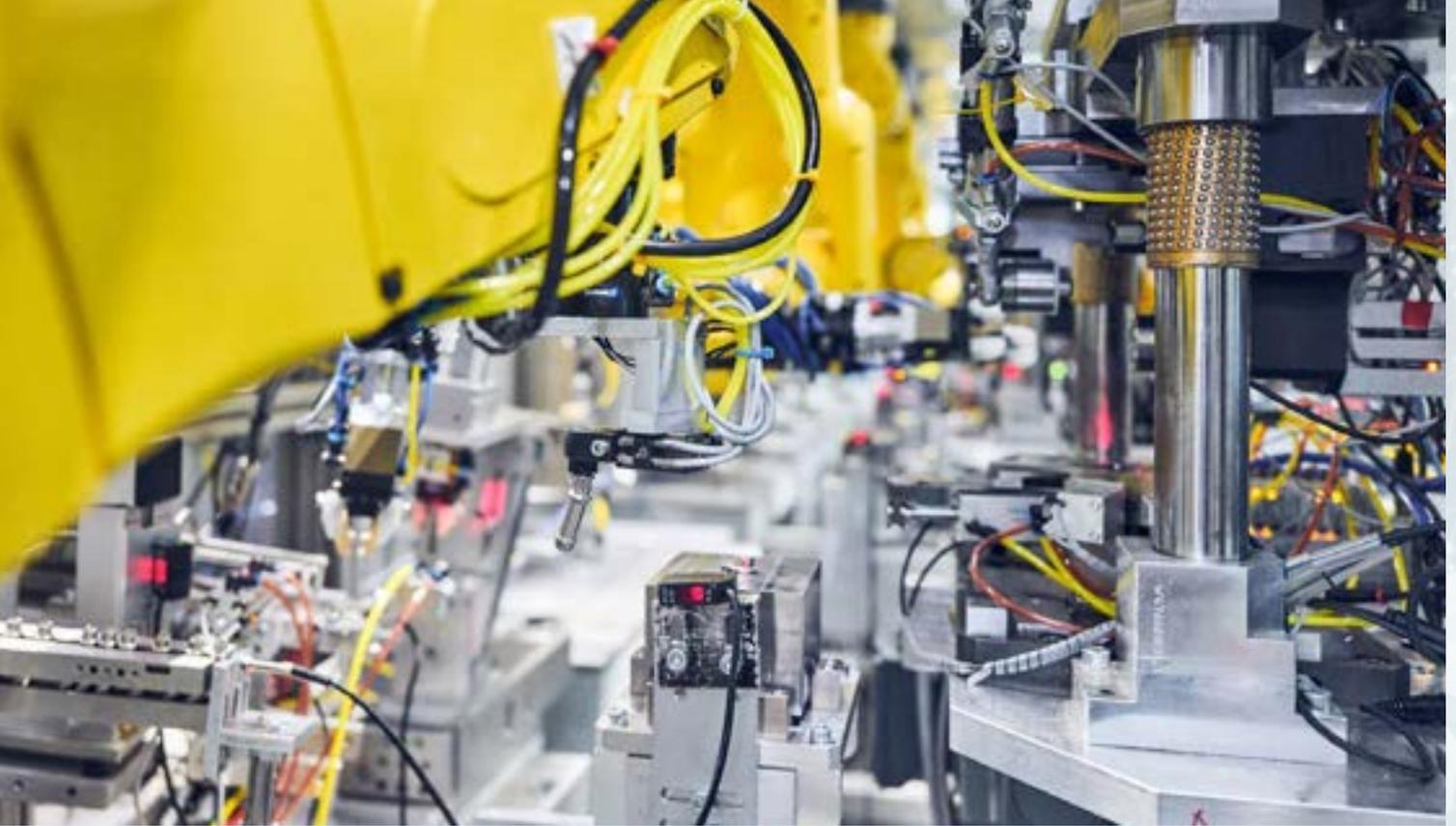
Markus Brühl, Geschäftsführender Gesellschafter



Screenshots aus dem Arbicon-Portal.

Die Arbicon GmbH

Arbicon wurde im Jahr 2022 gegründet und hat sich zum Ziel gesetzt, den Entsorgungsmarkt zu revolutionieren. Die Bedeutung und das Bewusstsein für Entsorgung und Recycling haben in den vergangenen Jahren bereits deutlich zugenommen. Die Potentiale in Bezug auf Wirtschaftlichkeit, Digitalisierung und Nachhaltigkeit sind jedoch weiterhin immens.



HÖRNLEIN GROUP

Cephyre - Die Zukunft von Entwicklung und Produktion in einer Kreislaufwirtschaft

Stellen Sie sich eine Welt vor, in der Teams nahtlos global mit Kunden zusammenarbeiten können, um neue Produktideen zu entwickeln und sie nachhaltig in Serie zu realisieren. Das ist die Stärke des Cephyre Systems der Hörnlein Group. CEO Dr.-Ing. Alexander von Niessen erklärt: „Cephyre revolutioniert in einem durchgehend digitalen Ansatz sowohl den Prozess der Produktentwicklung als auch den der Produktion. Gleichzeitig wird das Konzept der globalen Zusammenarbeit neu definiert und ermöglicht eine neue Dimension von Innovationszyklen und Nachhaltigkeit.“

Die Hörnlein Group ist ein unverzichtbarer Entwicklungspartner und Serienlieferant mechatronischer Systeme in diversen Branchen. Das Unternehmen spielt eine maßgebliche Rolle im Automobilsektor, ist jedoch ebenso aktiv in verschiedenen anderen Branchen, wo es seinen Schwerpunkt auf Heizungs- und Kühlsysteme legt. Mit langjähriger Expertise unterstützt Hörnlein seine Kunden bei der optimalen Produktentwicklung und ermöglicht flexible und nachhaltige Lösungen für die Serienfertigung.

Das vom Unternehmen entwickelte Cephyre System ermöglicht nicht nur fünffach schnellere Innovationszyklen und kreislaufwirtschaftsfähige Produkte, es hat auch das Innovationspotential zu einem wesentlichen Standortfaktor für das Land Baden-Württemberg zu werden, weswegen das Land das Projekt in erheblichen Maßen fördert und unterstützt.

ALTE PROZESSE

In der alten Welt der Fertigungsindustrie waren die Abläufe oft von begrenzt flexiblen Automatisierungen und isolierten Produktionslinien geprägt. Maschinen waren nicht miteinander vernetzt, was zu Effizienzproblemen und Produktionsengpässen führte. Ein Beispiel hierfür eine Fertigungslinie A, die rund um die Uhr und sogar an Wochenenden produzierte, dennoch Schwierigkeiten hatte, die Nachfrage zu befriedigen. Andererseits kam es auf einer Fertigungslinie B aufgrund von krisenbedingten Unterauslastungen zu Leerständen und teure Anlagen lagen ungenutzt brach.

In dieser alten Welt waren Beschaffungszeiten für Maschinen ein weiteres Hindernis. Auch die Lieferung von Werkzeugen dauerte im Durchschnitt Monate, während die Beschaffung von Maschinen oft zwischen einem halben Jahr und einem Jahr in Anspruch nahm. Diese langen Wartezeiten behinderten die Anpassungsfähigkeit der Unternehmen an sich ändernde Marktanforderungen und führten zu hohen Kosten und ineffizienten Produktionsprozessen.

NEUE FLEXIBILITÄT

Genau dort setzt das Cephyre-Konzept an. Hörnleins neue Welt der Fertigungsindustrie präsentiert sich revolutionär und zeichnet sich durch eine radikale Umgestaltung der traditionellen Produktionsprozesse aus. In dieser Ära sind Roboter die treibende Kraft, da sie in hohem Maße Maschinen, Werkzeuge und Vorrichtungen ersetzen. Doch das ist nur der Anfang einer aufregenden Entwicklung. Was die neue Welt wirklich charakterisiert, ist der umfassende Einsatz von Software. Hardware, zu der Maschinen, Werkzeuge und Vorrichtungen



Mit seinem Cephyre-Konzept hat die Hörnlein Group traditionelle Produktionsprozesse revolutioniert. Neben den hier abgebildeten Montagezellen, in denen hochflexible Roboter die treibende Kraft sind, wird vor allem auch intelligente Software eingesetzt.
Fotos: Hörnlein Group

gehören, wird zunehmend durch intelligente Software und hochflexible Robotik ersetzt. Software in Verbindung mit einer neuen Einsatzweise von Robotik kann in einem breiten Spektrum nahezu jede Form der Fertigung annehmen.

Diese Flexibilität macht die Fertigungsprozesse krisensicher, da sie schnell an wechselnde Anforderungen angepasst werden können. Abgesehen von Robotik und Werkzeugtechnik, bei der physische Einheiten erforderlich sind, entfällt in der neuen Cephyre-Systemwelt der Bedarf an traditioneller Werkzeug- und Maschinenteknik. Dieses Maß an Unterstützung gewährleistet einen schlanken und effizienten Prozess, der den Erfolg eines jeden Projekts fördert. In den vergangenen Jahren hat Hörnlein selbst eine tiefgreifende Transformation durchlaufen, um sich an stetig ändernde Marktanforderungen anzupassen.

Kunden können daher sicher sein, dass sie mit einem Partner zusammenarbeiten, der die Herausforderungen der Industrie aus erster Hand versteht und in der Lage ist, maßgeschneiderte Lösungen anzubieten. Die Erfah-

rung und Vielseitigkeit des Unternehmens machen es zu einem verlässlichen Partner für Kunden, die nach erstklassigen Produkten und Dienstleistungen suchen, die den sich wandelnden Bedürfnissen des Marktes entsprechen. Ursprünglich auf umformtechnische Einzelteile mit einem Schwerpunkt auf Dieselanwendungen ausgerichtet, hat Hörnlein seine Geschäftsbereiche erweitert, transformiert und diversifiziert.

DIE TRANSFORMATION

Zuerst wurde die Expertise im Bereich Diesel ausgebaut, wobei die Produktion von Baugruppen wie Filterdeckeln und Harnstoffeinspritzungssystemen optimiert wurde. Dies ermöglichte die Lieferung effizienterer und umweltfreundlicherer Lösungen für Dieselmotoren. Mit dem Aufkommen von Hybridfahrzeugen wurde die Fertigung von Einspritzsystemen für diese Fahrzeuge in den Fokus gerückt, was das Unternehmen in einem aufstrebenden Marktsegment etablierte.

Die steigende Bedeutung der Elektromobilität führte zur Spezialisierung auf Baugruppen für Elektrofahrzeuge, wie Batteriekühlungssysteme und Zusatzheizer, um die Leistungsfähigkeit und Sicherheit von Elektrofahrzeugen zu unterstützen. Schließlich entwickelte Hörnlein ein universelles Multimarkt Baukastensystem für den Anwendungsfokus Heizen- und Kühlen in unterschiedlichen Märkten von der Mobilitätsbranche bis zur Gebäudetechnik. Das Baukastensystem kann in Entwicklungsprojekte in Teamarbeit mit den Kunden in vielen verschiedenen Anwendungen eingesetzt werden. Hörnlein unterstützt Kunden bei der Entwicklung von

Produkten sowie Systemkomponenten für optimale Funktion nach dem Prinzip einer idealen Kreislaufwirtschaft.

Transformationen wie diese sind notwendig, um den sich ständig wandelnden Marktanforderungen gerecht zu werden. Darüber hinaus eröffnen sie neue Chancen, nachhaltige Lösungen zu entwickeln, die sowohl den Kundenbedürfnissen als auch ökologischen Anforderungen gerecht werden. Durch die Flexibilität und Geschwindigkeit des Cephyre System sind wandelnde Bedingungen kein Hindernis mehr. Hörnlein's Kunden sind dadurch selbst gegenüber Black Swan Events resilient. Von Niessen fasst zusammen:

„Inmitten dieser Ära des Wandels sind wir fest entschlossen, gemeinsam mit unseren geschätzten Kunden und Partnern neue Horizonte zu erschließen. Für Hörnlein Mitarbeiter ist all dies inspirierend und sinnstiftend, weshalb sie dem Unternehmen ein neues Motto gegeben haben: Mit Leidenschaft und Technologie für eine bessere Welt.“

Die Firma Hörnlein

Hörnlein entwickelt und produziert hochpräzise Baugruppen und Systeme für die Mobilität der Zukunft. Ihre Ideen und Produkte machen Fahrzeuge zuverlässiger, sauberer und sparsamer. Hörnlein ist auf diesem Gebiet weltweit führend und leistet gemeinsam mit seinen Kunden Pionierarbeit im Bereich E-Mobilität und Hybridfahrzeuge.



Dr.-Ing. Alexander von Niessen, CEO der Hörnlein Group.

Hilfe beim Umstieg auf Wasserstoff

Bis 2040 will Baden-Württemberg klimaneutral sein. Der Landesregierung ist klar: Ohne Wasserstoff wird dieses Ziel nicht erreicht. „Wasserstoff ist eine Riesenchance für den Südwesten“, hat Ministerpräsident Winfried Kretschmann betont und hat Baden-Württemberg zum „Wasserstoffland“ erklärt.

Die Energiewende bringt für Wirtschaft und Kommunen - und speziell in Ostwürttemberg - Chancen und Herausforderungen mit sich. Die Ellwanger EurA AG stellt sich diesen Herausforderungen und greift die Chancen in Form neuer Geschäftsfelder im Bereich der Technologieberatung, der Energie- und der Nachhaltigkeitsberatung für sich auf.

Das Unternehmen ist unter anderem Marktführer im Management von nationalen und internationalen Technologiennetzen. „Daher kennen wir uns mit technischen Systemlösungen auf nahezu allen Gebieten aus, besonders beim Wasserstoff“, sagt Dirk Schmidt, Mitglied der Geschäftsleitung und Wasserstoff-Experte der EurA AG. Gerne wolle EurA seine Expertise und Dienstleistungen vor allem Stadtwerken und Kommunen, aber auch Unternehmen in der Region anbieten. „Vor acht Jahren haben wir damit begonnen, staatlich geförderte Innovationsnetzwerke rund um die Erzeugung, die Spei-

cherung, die Nutzung und die Umwandlung von - vorrangig grünem - Wasserstoff in chemische Derivate wie Synthesegas und Methanol aufzubauen“, weiß Schmidt.

Parallel dazu habe man sich die Kompetenz erarbeitet, Geschäftsmodelle für die integrierte Erzeugung, Speicherung und Nutzung von Wasserstoff zu entwickeln und dies als Beratungsmodul anzubieten. „Wir können Unternehmen und Kommunen aufzeigen, wie sie Wasserstoff in funktionierenden Geschäftsmodellen erzeugen, speichern und verbrauchen können“, sagt Schmidt.

Die Kombination aus ihrer Expertise in der Nachhaltigkeitsberatung, der Erfahrung und dem Know-how bei der Finanzierung von Projekten mit Hilfe von Beteiligungskapital und Fördermitteln sowie bei der Entwicklung und Einführung von innovativen Geschäftsmodellen prädestiniere die EurA AG, Kommunen und Unternehmen den Einstieg in die Wasserstofftechnologie zu erleichtern und ihnen bei der Transformation zu einem CO₂-neutralen Wirtschaften behilflich zu sein.

Das größte Problem der Energiewende besteht nach Aussage des Wasserstoffexperten darin, „dass grüner Wasserstoff in Deutschland mit-

tels Photovoltaik- und Windstrom langfristig nicht wettbewerbsfähig erzeugt werden kann“. Deshalb muss mittelfristig eine größere Menge an günstigerem Wasserstoff importiert werden, um die Bedarfe der Unternehmen zu decken. Für kommunale Betriebe und Unternehmen sei es trotzdem möglich, erneuerbaren Strom in Wasserstoff zu wandeln und diesen zur Dekarbonisierung der eigenen Fahrzeugflotte zu nutzen. „Die dafür notwendige, durchgängige Wertschöpfungskette - vom Elektrolyseur über die Druckerhöhung, Druckspeicherung bis hin zur Tankstelle - können wir simulieren und kalkulieren“, erläutert Dirk Schmidt. Ebenso könne EurA Lastenhefte für Elektrolyseure und Tankstellenanlage erstellen, mit denen Unternehmen am Markt komplette Systeme anfragen können.

BEI HOHEM WÄRMEBEDARF INTERESSANT

Für Städte, aber auch Unternehmen mit hohem Wärmebedarf hält Schmidt einen weiteren Aspekt für interessant. Die Wasserstoffherzeugung könne eine wichtige Rolle bei der Planung und Auslegung von künftigen Wärmenetzen spielen, weil bei der Elektrolyse sehr viel Wärme abfällt. „Aus einer Kilowattstunde Strom entstehen 300 bis 400 Wattstunden Wärme, der Rest der elektrischen Energie wird in Wasserstoff



Dirk Schmidt, Mitglied der Geschäftsleitung und Wasserstoff-Experte
Foto: EurA AG



Betankung eines Wasserstoff-Lkw
Foto: H2 Energy AG (Zürich)



Eine Wasserstoff-Tankstelle in der Schweiz.
Foto: H2 Energy AG (Zürich)

gewandelt“, rechnet er vor und folgert: „Durch die Einspeisung in ein Wärmenetz lässt sich diese Wärmeenergie sinnvoll verwenden und der Wirkungsgrad erhöht sich.“

Auch hinsichtlich der Frage, wie weit Wasserstoff bei der Planung kommunaler Wärmenetze wirtschaftlich eingesetzt werden kann, berät EurA Kommunen und Stadtwerke und entwickelt entsprechende Versorgungskonzepte mit. Ähnliches, so Schmidt, gelte für Industriebetriebe, die darüber nachdenken, mit Wasserstoff künftig beispielsweise Heizungsanlagen oder Industrieöfen zu betreiben.

EINSATZ IM SCHWERLASTVERKEHR

Für am sinnvollsten und wirtschaftlichsten hält Schmidt momentan jedoch den Einsatz von Wasserstoff im Schwerlastverkehr, weshalb er insbesondere Expeditionen zur Investition die eigene Wasserstoff-Fahrzeugflotte rät. Unter Nutzung der Treibhausgas-Quote werde die Bereitstellung von Wasserstoff an Tankstellen bereits mit 6 bis 10 Euro pro Kilogramm indirekt subventioniert, wodurch an den Tankstellen akzeptable Treibstoffkosten von 7 bis 8 Euro je Kilogramm Wasserstoff entstehen werden. Langfristig, unter Nutzung internationaler Bezugsquellen, werden die Treibstoffkosten auf unter 5 Euro je kg sinken, prognostiziert Schmidt.

Problematisch ist zurzeit aber die Beschaffung der Fahrzeuge. Zum ersten ist die Auswahl gering und zum zweiten sind die Kosten hoch, weil die Lieferanten im Moment nur kleine Mengen produzieren. Um die sogenannten CAPEX-Kosten zu reduzieren, gibt es vom Staat eine sogenannte KSNI-Förderung in Höhe von 80 Prozent der Mehrkosten für die Anschaffung eines wasserstofftauglichen LKW anstelle eines

Serienfahrzeugs. Bei der Betrachtung der Wirtschaftlichkeit ist auch immer der Vergleich zu vollelektrischen LKW sinnvoll. Beide Antriebssysteme haben ihre Berechtigung und Vor- sowie Nachteile.

„Auch hier“, so Schmidt, „unterstützt die EurA AG Unternehmen, insbesondere Spediteure und sonstige Flottenbetreiber, bei der Planung und Einrichtung von Wasserstofftankstellen und bei der Beantragung von Fördermitteln für die Anschaffung von wasserstoffbetriebenen Nutzfahrzeugen.“

Was die Zukunft anbelangt, geht der EurA-Manager davon aus, dass durch die zunehmende und vor allem kostengünstigere Produktion von Wasserstoff im Ausland die Kosten bis 2040 in etwa auf den gegenwärtigen Preis von Erdgas – oder knapp darüber – fallen werden.

Von diesem Boom könne und werde auch die Region Ostwürttemberg profitieren. „In Deutschland wird in den nächsten Wochen das sogenannte Wasserstoff-Kernnetz durch die Bundesnetzagentur bestätigt. Ein Gesetz, das die Wasserstoffversorgung für Deutschland umsetzbar macht.“ Das Gesetz sehe die Umwidmung vorhandener Erdgasleitungen, aber auch den Neubau von Wasserstoffleitungen wie der Süddeutschen Erdgas-Leitung (SEL), die das energetische Rückgrat der Region Ostwürttemberg in Sachen Wasserstoff werden soll, vor.

Für Dirk Schmidt ist die Energiewende durch die Umstellung der Energieversorgung allein auf erneuerbaren Strom nicht vorstellbar. Der gesamte Primärenergiebedarf in Deutschland werde heute zu über 80 Prozent mit Kohle, Gas und Erdöl und nur knapp 15 Prozent mit Erneuerbaren Energien gedeckt. „Ohne eine Ergän-

zung aus Wasserstoff und dessen Derivaten wie Ammoniak und Methanol wird die Energiewende nicht zu bewältigen sein.“ Schmidt sagt: „Wir können für Unternehmen und Kommunen zielgenaue Prognosen erstellen, wie sich der Wasserstoffpreis und die Verfügbarkeit in den nächsten Jahren verändern.“

MODELLPROJEKT HYEXPERTS H2 OSTWÜRTTEMBERG

Als aktuelles Referenzbeispiel der EurA AG führt Dirk Schmidt das Projekt „HyExperts H2 Ostwürttemberg“. Dabei handelt es sich um die zweite Stufe des vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr geförderten Programms HyLand. Darin hat die EurA AG den Auftrag von den Landkreisen Ostalbkreis und Heidenheim sowie der Stadt Schwäbisch Gmünd erhalten, alle Wasserstoffansätze der Region Ostwürttemberg zusammenzuführen und eine aktuelle Bedarfsabfrage der Wasserstoffpotenziale unter Berücksichtigung von Nutzfahrzeugen, Betreibern von Erneuerbaren Energien-Anlagen / Netzbetreibern, Wasserstoffverbrauchern und Komponentenherstellern durchzuführen, um die Umsetzung konkreter Wasserstoffprojekte vorzubereiten.

Dirk Schmidt: „In diesem Projekt geht es im Rahmen des Transformationsprozesses der Mobilität für die Region nicht um eine isolierte Wasserstoff-Tankstelle und Wasserstoff-LKW, sondern um die Entwicklung einer Region, die mit Wasserstoff einen Beitrag zur Energiewende und zur Reduktion von Treibhausgasen leisten will, und auch wirtschaftlich mit dem Thema wachsen möchte.“

Die EurA AG als leistungsfähiger europäischer Dienstleister mit Hauptsitz in Ellwangen arbeitet seit einigen Jahren verstärkt auf dem Gebiet der Wasserstofftechnologien und an Projekten zum Klimaschutz – unter anderem zur Nutzung von CO₂ und grünem Wasserstoff zur Erzeugung von e-Methanol. Dirk Schmidt bezeichnet EurA als „Berater und Katalysator“, der in der Region und darüber hinaus gut vernetzt ist, der eine passgenaue fachliche, technische und kaufmännische Expertise besitzt und hoch motiviert ist, Wasserstoffprojekte mit guter konzeptioneller und technischer Vorarbeit zu einer erfolgreichen Umsetzung zu führen.



Wie werden wir erfolgreich nachhaltig und nachhaltig erfolgreich?

Gemeinsam finden wir die Antworten für morgen.

Machen Sie den Wandel zur Chance: mit umfassender
Beratung und der passenden Finanzierung.
Mehr dazu: sparkasse.de/unternehmen



In Partnerschaft mit:

Deutsche Leasing | 

Weil's um mehr als Geld geht.



Technologische Transformation





Welche wichtige Rolle die angehenden I4.0-Fachkräfte im Werk Schwäbisch Gmünd spielen, betonten Werkleitung und Führungskräfte bei der Auftaktveranstaltung des Lehrgangs.

Fotos: Bosch

ROBERT BOSCH AUTOMOTIVE STEERING GMBH

Ein Unternehmen mit schwäbischer Lenkungsgeschichte



An diesem Beispiel wird der technologische Wandel von der Hydraulik- hin zur Elektrolenkung greifbar.



Marcel Pavlic (Bosch) (links), Heike Kettelhack (IHK-Bildungshaus) und Kevin Seeger (Bosch) präsentieren die Trainingsanlage, die das Herzstück des praktischen Teils des Lehrgangs zur I4.0-Fachkraft ist.



Der Hauptsitz der Robert Bosch Automotive Steering GmbH in Schwäbisch Gmünd.

Tradition trifft Moderne: Die Robert Automotive Steering GmbH weist nicht nur eine lange und erfolgreiche Geschichte auf, sondern arbeitet als einer der weltweit führenden Lenkungsherstellern an den Fahrzeuglenkungen der Zukunft. Der Standort Schwäbisch Gmünd mit rund 4000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist dabei das Herzstück des Unternehmens. Dort ist nicht nur das Kompetenzzentrum der Lenkungsentwicklung, sondern auch das Leitwerk des internationalen Fertigungs- und Produktionsverbundes angesiedelt.

Die Geschichte des heutigen Bosch-Standortes beginnt schon vor mehr als 85 Jahren. 21 Mitarbeitende nehmen damals die Arbeit auf, stellen Motorbremsen, Sperrdifferential und Zahnräder her. Nach dem Krieg wird dort die Lenkungsproduktion und -entwicklung heimisch – nicht nur für den Pkw, sondern auch für Nutzfahrzeuge.

Schwäbisch Gmünd ist der größte Standort der Robert Bosch Automotive Steering GmbH, aber längst nicht der einzige. Als hundertprozentige Tochtergesellschaft der Robert Bosch GmbH hat die Robert Automotive Steering GmbH, die im Jahr 2015 aus einem langjährigen Joint-Venture mit dem Fahrzeugzulieferer ZF hervorging, heute Standorte in elf Ländern. In Summe gestalten 12.000 Beschäftigte die Zukunft der Mobilität im Lenkungsbereich.

In all den Jahrzehnten wurden viele Herausforderungen gemeistert – auch der technologische Wandel von der Hydraulik- hin zur Elektrolenkung ist dem Unternehmen gelungen. Lange war die hydraulische Servolenkung beherrschend auf dem Pkw-Markt, ehe sie vor mehr als 20 Jahren sukzessive durch die elektrische Lenkung abgelöst wurde. Elektrische Lenkungen verfügen unter anderem über einen Elektromotor, der Vorteile wie Kraftstoff- und CO₂-Reduzierung mit sich bringt.

Schwäbisch Gmünd stand dabei als Hauptsitz immer im Fokus. Im Juni 2019 konnten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am Standort bereits die Produktion von 100 Millionen Elektrolenkungen für Pkw feiern.

„Generationen von Menschen haben am Standort in Schwäbisch Gmünd Wirtschaftsgeschichte geschrieben. Ihrem Erfindergeist und Einsatz ist es zu verdanken, dass die Mitarbeitenden heute nicht nur auf eine lange Unternehmensgeschichte zurückblicken, sondern auch nach vorne schauen können – auf Innovationen für die Mobilität der Zukunft“, betont Gerta Marliani, Vorsitzende der Geschäftsführung. Denn eines ist sicher: Auch in Zukunft muss jedes Fahrzeug lenken können. Dabei hat das Unternehmen stets

folgende Ziele im Blick: das Fahren sicher, komfortabel und nachhaltig zu machen.

FÜR DIE DIGITALE TRANSFORMATION GERÜSTET

Wie sieht eine digitalisierte Produktionshalle aus? Wie können Wertschöpfungsketten miteinander vernetzt werden? Und welche Gestaltungsoptionen haben Unternehmen durch Industrie 4.0? Diese Fragen und mehr haben sich das IHK-Bildungshaus und Automotive Steering gestellt und gemeinsam einen Lehrgang im Bereich Industrie 4.0 speziell für Facharbeiterinnen und Facharbeiter entwickelt. Ziel des Weiterbildungsangebots ist es, den Teilnehmenden gleichermaßen theoretische Inhalte und praktische Anwendungsmöglichkeiten zu vermitteln. Im Lehrgang zur Industrie-4.0-Fachkraft ist es gelungen, beide Elemente zu verbinden. Damit ist der Standort in Schwäbisch Gmünd einer der ersten Bosch-Produktionsstandorte, der das Programm innerhalb des Betriebs durchführt, und sich so durch eine zusätzliche Qualifizierungsoffensive noch besser für die Transformation rüstet.

Für den Gmünder Lenkungsspezialisten ist es ein wichtiger Meilenstein, der zugleich die Wirtschaftlichkeit der Produktion mit moderner Informations- und Kommunikationstechnik verbindet. „Wir haben die Sache in den Mittelpunkt gerückt, dabei den Menschen im Herzen getragen und das Ziel im Blick behalten“, sagt Markus Zebisch, Werkleiter in Schwäbisch Gmünd, über den Lehrgang zur Industrie-4.0-Fachkraft. Auch generell wird am Produktionsstandort Schwäbisch Gmünd dieser Ansatz verfolgt.

Der Fokus bei der Ausgestaltung der Weiterbildungsmöglichkeiten lag auf den zunehmenden Herausforderungen der Arbeitswelt von morgen. Die Mitarbeitenden benötigten in Zukunft mehr Wissen über Automatisierung, Sensorik und die vernetzte Produktion, um den Anforderungen der Arbeitswelt gerecht zu werden, betonen Marcel Pavlic, Fertigungsleiter für Pkw-Lenkungen, und Kevin Seeger, Projektleiter des Programms. Nur so sei sichergestellt, dass die Produktion schrittweise in das Industrie-4.0-Zeitalter überführt werden könne.

DIE ERSTEN ZEHN INDUSTRIE-4.0-FACHKRÄFTE SIND GESTARTET

Im September 2022 fiel der Startschuss für die erste Pilotphase des Lehrgangs. Zehn Mitarbeitende der Bosch Automotive Steering GmbH mit unterschiedlichen produktionsnahen Tätigkeiten absolvierten in vier Wochen

rund 100 Lerneinheiten. Dabei beschäftigten sie sich intensiv mit Themen wie vernetzten Geschäftsmodellen, I4.0-Technologien und der Gestaltung von Arbeit und Organisation im digitalen Wandel. Unterstützung erhielten sie dabei stets von Trainern aus dem eigenen Unternehmen. Im Anschluss folgte ein Abschlussprojekt, das sich an einer Problemstellung aus dem eigenen Arbeitsbereich der Teilnehmenden orientierte.

Welche Problemstellungen sich im Werk über digitale Ansätze lösen lassen und wie Konzepte dazu aussehen, präsentierten die I4.0-Fachkräfte im März 2023 im Rahmen einer Abschlusspräsentation der Werkleitung und Führungskräften aus dem Produktionsumfeld.

Die Teilnehmenden legten dabei Wert darauf, keine Insellösungen zu schaffen. Denn ihre Projektergebnisse sollen auch in anderen Bereichen oder an anderen Bosch-Standorten angewendet werden können und einen Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit liefern können. Die entstandenen Lösungsansätze sind nicht auf nur auf Automotive Steering beschränkt, sondern haben das Potenzial an Bosch-Standorten weltweit für Zeit- und Kostenersparnis oder Qualitätsverbesserung zu sorgen. Die Ergebnisse bestätigten, dass sich die Investition in Anlage und Qualifizierung gelohnt hat und es gelungen ist, theoretische Inhalte zur Digitalisierung mit echten Problemstellungen im Werk zu verknüpfen. Belohnt wird die Weiterbildung mit einem deutschlandweit anerkannten IHK-Zertifikat.

Fortan werden die neuen I4.0-Fachkräfte im Betrieb als Experten und Multiplikatoren dabei helfen, das Werk für die digitale Transformation zu rüsten und die Produktion schrittweise in das Industrie-4.0-Zeitalter zu überführen. Ihre erarbeiteten Lösungsansätze der ersten Runde haben gezeigt, dass das Programm einen Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit für Schwäbisch Gmünd und darüber hinaus leisten kann.

Nach dem Erfolg der Pilotgruppe ging es im April mit den nächsten Starterinnen und Startern direkt weiter. „Wir sind sehr zufrieden mit dem Verlauf der Lehrgänge und freuen uns sehr darüber, dass unsere Mitarbeitenden die Weiterbildungsmöglichkeit nicht nur annehmen, sondern die Transformation aktiv mitgestalten wollen“, sagt Zebisch.



PTS-Prüftechnik – ein Familienunternehmen am Puls der Zeit



Von links: Birgit Schwelberger, Dr. Walter Schwelberger (Geschäftsführender Gesellschafter PTS-Prüftechnik GmbH), Ministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut (Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus), Johannes Schwelberger, Dr. Matthias Schwelberger
Fotos: Klaus-Peter Berg

PTS-Prüftechnik hat sich über viele Jahre hinweg als angesehener Dienstleister im Automotive und Non-Automotive-Bereich etabliert, der unabhängige Dienstleistungen für die Erprobung, Simulation und Entwicklung von Anfahrerelementen, Triebstrangsystemen, Triebstrangkomponenten, Thermomanagement, Energiespeichern und Gesamtfahrzeugen anbietet. Mit einem starken Fokus auf grüne Technologien und Nachhaltigkeit arbeitet das Unternehmen eng mit seinen Kunden zusammen, um innovative Lösungen zu entwickeln, die darauf abzielen, die Lebensdauer von Komponenten zu verlängern, den Energieeinsatz während des Betriebs zu optimieren und die Emissionen zu reduzieren.

Diese grundlegenden Ziele sind fest in der Unternehmenskultur verankert und spiegeln sich im zentralen Markenclaim „Green Testing“ wider. Für PTS-Prüftechnik bedeutet „Green Testing“ nicht nur ökologisches Verantwortungsbewusstsein und umweltfreundliches

Handeln, sondern auch die Anwendung von intelligenten und flexiblen Konzepten sowie hochinnovativen Technologien in der Entwicklung und Erprobung elektrifizierter Antriebskonzepte. Das Unternehmen strebt kontinuierlich danach, seine Betriebsführung CO₂-neutral zu gestalten und hat damit die Vision einer nachhaltigen Zukunft fest im Blick.

HÖCHSTE ENERGIEEFFIZIENZ

Dr. Walter Schwelberger, der geschäftsführende Gesellschafter der PTS-Prüftechnik GmbH, betont, dass bei sämtlichen Entwicklungs- und Erprobungsprojekten an allen Standorten hochinnovative Energiekonzepte auf den Prüfständen zum Einsatz kommen. Dies ermöglicht es dem Unternehmen, seine Dienstleistungen mit höchster Energieeffizienz zu erbringen. Das intelligente Energiemanagement nutzt prozessbedingte Energieverluste, um beispielsweise Gebäude zu beheizen. Durch den verstärkten Ausbau der Photovoltaikanlagen konnte PTS-Prüftechnik im

Laufe der Zeit einen beträchtlichen Beitrag zur umweltfreundlichen Stromerzeugung leisten. Aktuell erzeugt das Unternehmen rund 800 MWh grünen Strom pro Jahr, was zu einer CO₂-Einsparung von etwa 350 Tonnen führt.

Um im direkten Umfeld elektrifizierte Antriebe zu fördern, sind an den Standorten der PTS-Prüftechnik auch öffentlich zugängliche Ladestationen vorhanden. Im Zentrum für Elektromobilität in Remshalden stehen 20 Ladepunkte mit jeweils 22-kW-Ladern sowie ein Hypercharger mit einer Schnell-Ladeleistung bis 300 kW oder zweimal bis 150 kW zur Verfügung. Der Ladepark bezieht entsprechend der „Green Testing- Philosophie“ von PTS seinen Strom aus der Photovoltaikanlage, sodass elektrifizierte Fahrzeuge CO₂-frei aufgeladen werden können.

UMWELTBEWUSSTES HANDELN

Ein weiteres beeindruckendes Merkmal von PTS-Prüftechnik ist die seit 2017 bestehen-



Photovoltaik-Anlagen in Waldstetten und Remshalden.

de ISO 14001-Zertifizierung deutschlandweit an allen Standorten. Diese Zertifizierung belegt das Engagement des Unternehmens für umweltbewusstes Handeln und die Einhaltung international anerkannter Umweltmanagementstandards. Im Geschäftsjahr 2022 konnte PTS-Prüftechnik aufgrund seiner „Green Testing“-Maßnahmen eine CO₂-Einsparung von 2000 Tonnen verzeichnen. Diese Leistung unterstreicht das fortwährende Engagement des Unternehmens für eine umweltfreundliche und ressourceneffiziente Betriebsführung.

Neben dem Fokus auf ökologische Aspekte legt PTS-Prüftechnik auch großen Wert auf die Schaffung von attraktiven und fairen Arbeitsplätzen. Das 240 Mitarbeiter umfassende Unternehmen wurde erneut als TOP-JOB-Arbeitgeber ausgezeichnet und strebt danach, eine Arbeitsumgebung zu schaffen, in der sich die Mitarbeiter wohlfühlen und ihre Arbeit mit höchster Zufriedenheit ausüben können.

ZENTRUM FÜR ELEKTROMOBILITÄT

In diesem Kontext hat PTS-Prüftechnik kürzlich ein hochmodernes Zentrum für Elektromobilität in Remshalden – 15 Kilometer östlich von Stuttgart – eröffnet. Diese Einrichtung bietet eine beeindruckende Nutzfläche von 14.500 Quadratmetern und wurde mit Geschäftspartnern sowie Vertretern aus Politik und Wirtschaft offiziell in Betrieb genommen. Das Zentrum beherbergt unter anderem ein hochmodernes Prüffeld, das für Lebensdauer- und Performancetests genutzt wird. Die E-Antriebsprüfstände ermöglichen eine umfassende Prüfung auch unter der Simulation von extremen Umweltbedingungen. Dazu zählen Umweltsimulationen wie Temperaturschockprüfungen, um das Verhalten von Materialien und Komponenten unter schnellen Temperaturwechseln zu analysieren.

Eine Innovation liegt hierbei darin, sowohl die Umgebungstemperatur als auch das Kühlme-

dium des Prüflings schockartigen Temperaturunterschieden von -70°C bis +160°C innerhalb kürzester Zeit (<10s) auszusetzen. Dies ermöglicht eine noch präzisere Untersuchung des Verhaltens von Komponenten unter extremen Temperaturbedingungen und trägt somit zur Verbesserung der Produktentwicklung bei. Um Batterie-Zellen, -Module und -Packs zu prüfen – allen voran hinsichtlich ihrer Dauerhaltbarkeit sowie ihrer Funktion und Leistung unter Extrembedingungen – stehen 559 Kanäle mit Spitzenleistungen von 2000 kW zur Verfügung.

„Das neue Elektromobilitätszentrum ist ein tolles Beispiel dafür, dass insbesondere unser Mittelstand am Puls der Zeit agiert und mit Innovation und Tüftlergeist an Zukunftstechnologien arbeitet. Und es zeigt einmal mehr: Die Transformation der Mobilität ist längst hier im Land und bei den Unternehmen vor Ort angekommen. Es ist wirklich sehr erfreulich zu sehen, wie engagiert unsere Unternehmen auch in den aktuell sehr herausfordernden Zeiten die Transformation der Mobilität vorantreiben. Baden-Württemberg braucht innovative Unternehmen wie die PTS-Prüftechnik GmbH“, betont Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut, Ministerin für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus, bei der Eröffnung. Neben den beiden Werken in Waldstetten und dem Zentrum für Elektromobilität in Remshalden betreibt der Entwicklungs- und Erprobungsdienstleister in Ingolstadt, Schwäbisch Gmünd und Wolfsburg weitere Werke.



Batterieprüffeld in Remshalden.



Die Revolution im **Großformat-3D-Druck** mit QUEEN 1 und dem VFGF-Verfahren

Die additive Fertigung, oft als 3D-Druck bezeichnet, ist ein Bereich, der sich in rasantem Tempo weiterentwickelt. Wer jedoch denkt, dass die Entwicklungsgrenze bereits erreicht ist, hat noch nicht das Potenzial von Q.BIG 3D GmbH und ihrem revolutionären XXXL 3D-Drucker QUEEN 1 gesehen.

Q.BIG 3D GmbH wurde mit einer klaren Mission gegründet: Additive Fertigungstechnologien effizient und zugänglich für eine großformatige, industrielle Anwendungen zu gestalten. Dafür hat das Unternehmen ein multidisziplinäres Team zusammengestellt, das Expertise aus den Bereichen Ingenieurwissenschaften, Softwareentwicklung und Materialwissenschaften mitbringt.

DIE VERGANGENEN 24 MONATE: FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Während andere Unternehmen die vergangenen zwei Jahre dazu genutzt haben, sich an den Status quo anzupassen, hat Q.BIG 3D GmbH diese Zeit als Gelegenheit genutzt, ihre Forschung und Entwicklung zu intensivieren. Das Ergebnis dieser Anstrengungen ist die QUEEN 1, ein XXXL 3D-Drucker, der die Grenzen dessen, was bisher für möglich gehalten wurde, weit nach oben verschiebt.

Das Herzstück der QUEEN 1 ist das Variable Fused Granular Fabrication (VFGF)-Verfahren.

Hierbei handelt es sich um ein spezielles 3D-Druckverfahren für große Bauteile, das eine Reihe von Vorteilen bietet, darunter höhere Geschwindigkeiten und präzisere Ergebnisse. Mit dem VFGF-Verfahren lassen sich selbst komplexe Geometrien schnell und präzise drucken. Dabei bietet es eine beeindruckende Effizienz, die Unternehmen in die Lage versetzt, ihre Produktionsprozesse zu revolutionieren.

Um technische thermoplastische Materialien verarbeiten zu können, gab es bisher nur das Filament Verfahren. Für große Bauteile ist dieses Verfahren jedoch zu langsam und sehr teuer. Durch die Verwendung von Kunststoffgranulat in seiner Rohform ist es nun möglich, sehr schnell und kostengünstiger große Bauteile herzustellen. Allerdings geht dies in der Regel zu Lasten der Bauteilqualität, gerade in Hinsicht auf die Oberfläche. Da kommt das VFGF-Verfahren ins Spiel.

„V“ steht für variabler Düsendurchmesser, mit dem es möglich ist, nur an den Stellen fein zu drucken, an denen es nötig ist, zum Beispiel an den Oberflächen. Mit unserem Turbomodus können zum Beispiel die innenliegenden Strukturen oder Stellen, an denen die Auflösung keine Rolle spielt, grob und somit schnell gedruckt werden, ohne auf eine gute Oberflächenqualität zu verzichten.

QUEEN 1: DER XXXL-DRUCKER, DER VFGF IN DIE PRAXIS UMSETZT

Der 3D-Drucker QUEEN 1 wurde entwickelt, um die vollen Vorteile des VFGF-Verfahrens auszuschöpfen. Sein großzügiger Bauraum, seine hohe Druckgeschwindigkeit und einer beeindruckenden Präzision machen ihn zur idealen Wahl für die Produktion von Großteilen in Industriequalität.

Die QUEEN 1 ist ein wahres Kraftpaket, was ihre technischen Spezifikationen eindrucksvoll belegen. Mit einem Bauraum von 1700 x 1050 x 1050 mm (XYZ) ist sie für die Fertigung großformatiger Teile ideal geeignet. Die maximale Druckbetttemperatur beträgt 120°C, während der gesamte Bauraum auf bis zu 80°C beheizt werden kann. Die Bewegungsgenauigkeit liegt bei X/Y/Z: +/- 0,05 mm, und die maximale Verfahrgeschwindigkeit beträgt 400 mm/s. Mit einer variablen Schichthöhe von 0,3 - 1,5 mm und einer maximalen Düsentemperatur von 350°C ist die QUEEN 1 extrem flexibel einsetzbar.

Ein weiteres herausragendes Merkmal der QUEEN 1 ist die Möglichkeit, eine Vielzahl von Materialien zu verarbeiten. Zwar wird hauptsächlich mit PLA und PA 6 gearbeitet, aber dank des offenen Systems kann grundsätzlich jedes Material mit einer Schmelztemperatur unter 350°C verwendet werden. Dies ermög-



Der XXXL 3D-Drucker QUEEN1
Fotos: Q.BIG 3D



licht eine enorme Vielseitigkeit und eröffnet zahlreiche Anwendungsbereiche.

ANWENDUNGSGEBIETE

Von der Automobilindustrie bis zum Kunstmarkt Die QUEEN 1 bietet eine Vielzahl von Anwendungen, die weit über den klassischen Einsatz von 3D-Druckern in der Prototypenherstellung hinausgehen. Durch die Kombination aus schnellen Druckgeschwindigkeiten und einer beeindruckenden Präzision eröffnet die QUEEN 1 Möglichkeiten in der Automobilindustrie, in der Architektur und sogar im Kunstsektor. Ihre Fähigkeit, großformatige Teile zu drucken, macht sie zu einer idealen Lösung für maßgeschneiderte Komponenten in der Luft- und Raumfahrt-technik sowie im Schiffsbau.

Die Q.BIG 3D GmbH legt großen Wert auf Nachhaltigkeit. Das System ermöglicht nicht nur die Verwendung von biologisch abbaubaren Materialien wie PLA, sondern auch die Möglichkeit, recyceltes Material zu verwenden.



Dies trägt zur Reduzierung von Produktionsabfällen und damit zur Schonung der Umwelt bei.

Einer der Vorteile, die Q.BIG 3D GmbH seinen Kunden bietet, ist die Flexibilität in der Finanzierung. Das Unternehmen versteht, dass die Anschaffung eines XXXL 3D-Druckers eine erhebliche Investition darstellen kann. Deshalb werden verschiedene individuell auf die Kundenbedürfnisse Finanzierungsmodelle angeboten. So wird gewährleistet, dass Firmen jeder Größe die revolutionäre Technologie der QUEEN 1 nutzen können.

VON DER IDEE BIS ZUM ENDPRODUKT

Die Q.BIG 3D GmbH geht noch einen Schritt weiter. Das Unternehmen bietet seinen Kunden rund um die additive Fertigung in der Trainingsakademie Seminare für gesamten Produktionsprozess an. Das ist die Unterstützung in der Konstruktion von 3D gerechten Teilen und in der Druckvor- und Nachbereitung bis hin zur Unterstützung für die interne Kalkulation der Bauteile.

Mit der Einführung der QUEEN 1 hat Q.BIG 3D GmbH die strategische Entscheidung getroffen, den Fokus auf den DACH-Raum zu legen. Der Markt in Deutschland, Österreich und der Schweiz ist reif für eine Disruption, und das Unternehmen ist überzeugt, dass die QUEEN 1 der Katalysator für diese Veränderung sein wird.

ZUKUNFTSPÄNE: WEITERENTWICKLUNG UND GLOBALISIERUNG

Nach dem Fokus auf den DACH-Raum plant Q.BIG 3D GmbH bereits den nächsten Schritt. Mit einer fortschreitenden Entwicklung der QUEEN 1 und einer stärkeren Internationalisierung will das Unternehmen seine revolutionäre Technologie weltweit etablieren. Dabei werden auch Partnerschaften mit Unternehmen aus anderen Branchen angestrebt, um die Anwendungsbereiche des VFGF-Verfahrens weiter zu erforschen.

Q.BIG 3D GmbH ist mehr als nur ein weiteres Technologieunternehmen; es ist ein Pionier und Visionär in der additiven Fertigung. Mit der QUEEN 1 und dem bahnbrechenden VFGF-Verfahren steht das Unternehmen am Vorabend einer neuen Ära im 3D-Druck.

Philip Meyer-Lenssen



Katja Herrmann, Mitbegründerin und CEO von Q.BIG 3D



KONZEPT-VISION ALIADO - EIN PROJEKT DER HOCHSCHULE SCHWÄBISCH GMÜND

Eine Kooperation von Mensch und Künstlicher Intelligenz im Kampf gegen Krebs

Stellen Sie sich vor, Sie müssten innerhalb eines Tages 70 Seiten lesen, um überhaupt in der Lage zu sein, Ihre berufliche Tätigkeit auszuführen. Zusätzlich müssen Sie für jedes Meeting, das Sie haben, vier weitere Meetings zur Nacharbeit abarbeiten, und dabei wird sich die Zahl Ihrer Aufgaben sich in den kommenden Jahren fast verdoppeln. Genau vor dieser enormen Herausforderung stehen heute Chirurgen und Ärzte im Kampf gegen Krebs.

Um entscheiden zu können, welche Behandlung für ihre Patienten in Frage kommen könnte, müssen die Ärzte teilweise täglich bis zu 70 Seiten Befunde durchgehen (Prof. Dr. Arianeb Mehrabi, 2020). Zusätzlich fallen für fünf Minuten Patientenzeit weitere zwanzig Minuten für die Dokumentation an (Ärztblatt, 2000), die den Chirurgen wertvolle Zeit kostet. Hinzu kommt die stetige Zunahme von Krebsfällen. Die WHO prognostiziert, dass bis zum Jahr 2040 weltweit mit bis zu 28 Millionen Krebspatienten zu rechnen ist – eine Zunahme von 55 Prozent im Vergleich zu heute (WHO - Worldwide Cancer Incidence Statistics, 2019).

Um eine potenzielle Lösung für diese wachsenden Herausforderungen zu finden, machten wir (Hannes Maurer, Sven Hornburg und Frederic Myers) uns als Studierende der Hochschule für Gestaltung Schwäbisch Gmünd mit unserer Bachelorarbeit auf die Suche. Als medizinische Partner gewannen wir das Universitätsklinikum Heidelberg und das Nationale Zentrum für Krebserkrankungen,

wodurch uns wertvolle Einblicke in die faszinierende Welt der Chirurgischen Onkologie ermöglicht wurden.

DIE WELT DER CHIRURGEN

Unser Projekt begann mit jeder Menge Fragen, die uns als Team beschäftigten: Was macht überhaupt ein Chirurg in der Onkologie? Wie sieht die Zusammenarbeit mit seinen Kollegen und Patienten aus? Was sind für ihn die größten alltäglichen Herausforderungen? Mit diesen Fragen begaben wir uns direkt ins Universitätsklinikum Heidelberg. Um ein tieferes Verständnis der klinischen Arbeitsabläufe und der täglichen Herausforderungen von Chirurgen zu erlangen, observierten und dokumentieren wir die wichtigsten Schritte einer Krebsbehandlung, angefangen vom ersten Patientengespräch bis hin zur alles entscheidenden OP.

Bereits hier fiel uns auf, wie komplex die Behandlung von Krebspatienten sein kann. „Der Tumor ist so individuell wie sein Patient“ (Dr. Hildegard, Inside:Health, 2013), somit muss sich ein Chirurg jedes Mal erneut auf einen Fall einstellen. Hierbei bedarf es der ausführlichen Analyse von einer großen Menge an Patientendaten, die ihm Hinweise auf die bestmögliche Behandlung geben.

Um unser Wissen auf diesem Gebiet noch weiter zu vertiefen, führten wir mehrere Interviews mit medizinischen Experten, darunter Radiologen, Pathologen, Onkologen sowie Ober- und Assistenzärzten. Mithilfe der gesammelten Erkennt-

nisse konzentrierten wir uns auf drei wesentliche Aspekte für unseren Lösungsansatz: Die Erleichterung der Informations- und Dokumentationsverarbeitung, die Unterstützung bei der Entscheidungsfindung während der Behandlung und eine aktive Assistenz während und vor der OP.

INTERDISZIPLINÄRE ZUSAMMENARBEIT ALS ERFOLGSREZEPT

Für den nächsten Schritt unseres Gestaltungsprozesses war die enge Zusammenarbeit mit Doktoranden und Ärzten des Klinikums ein großer Vorteil. Der offene und regelmäßige Wissens- und Ideenaustausch mit ihnen ermöglicht uns, Ideen effizient zu entwickeln und fehlendes medizinisches Wissen auf unserer Seite auszugleichen.

Unsere Konzepte und Ideen konnten wir hierdurch mit auf Papier gezeichneten Darstellungen, sogenannten Paper Wireframes, kontinuierlich überprüfen und testen. Auf diese Weise war es uns möglich, die Meinung der Ärzte und Chirurgen von Anfang an mit in das Projekt einzubeziehen.

ALIADO: EINE MENSCH-KI-KOOPERATION

Als Ergebnis der interdisziplinären Zusammenarbeit entstand das Konzept für eine Mensch-KI-Kooperation namens Aliado, die den Chirurgen in den wichtigsten Phasen des Entscheidungsprozesses begleitet.



Fotos: Jery Projekt-Team

Sobald der Chirurg Befunde von einem neuen Patienten erhält, werden diese von Aliado gescannt und auf die wichtigsten Parameter untersucht. Anschließend können die von Aliado gefilterten Daten annotiert werden, was zu einer wertvollen Zeitersparnis führt, um mehr Zeit für die Behandlung des Patienten zu haben. Auf Basis der annotierten Daten kann Aliado wiederum Teile der Dokumentation automatisieren, indem beispielsweise nach einer Patientensprechstunde die notwendige Dokumentation automatisch erstellt wird.

Durch die Aktivierung der Entscheidungshilfe kann der Chirurg auf maßgeschneiderte Behandlungsvorschläge für den jeweiligen Patienten zugreifen und so alle in Frage kommenden Behandlungen bewerten. Um eine transparente Entscheidung treffen zu können, kann der Chirurg zusätzlich mit Hilfe von Explainable AI (erklärbare künstliche Intelligenz) einen Einblick in die wichtigsten Fokuspunkte erhalten, die Aliado als Grundlage zur Erstellung der Empfehlungen verwendet hat.

Sobald die Behandlung feststeht, bleibt der kritischste Moment der Behandlung die OP selbst. Hierbei unterstützt Aliado den Chirurgen, indem er ähnliche Patienten aus vergangenen Operationen auflistet, welche als Vergleichsfälle herangezogen werden können. Aliado kann somit sowohl das gesammelte Wissen der KI als auch das Wissen anderer Chirurgen wertstiftend einsetzen. Sollten während der OP neue

Informationen, wie beispielsweise zusätzliche Tumore anfallen, ermöglicht Aliados einfach zu bedienende Eingabesystem eine schnelle Anpassung der Entscheidungshilfe, um so aktiv bei der Operation zu unterstützen.

Uns ist hierbei wichtig zu betonen, dass es sich bei Aliado lediglich um ein Konzept und keine funktionstüchtige KI handelt. Wir hatten als Team dennoch den Anspruch, Aliado so realitätsnah wie möglich zu entwickeln und basierten daher das Konzept auf unser gesammeltes Wissen von Recherche sowie mehreren Interviews mit KI-Experten des DKFZs (Deutsche Krebsforschungszentrum) und dem KIT (Karlsruher Institut für Technologie).

DAS ENDE VON ALIADO UND DER START VON NEUEM

Wir schätzen uns glücklich, dass Aliado nach der Veröffentlichung nun auch bereits mehrfach ausgezeichnet wurde, unter anderem mit dem renommierten UX Design Award des IDZ Berlin. Das Projekt wurde nach der Bachelorarbeit zwar abgeschlossen, aber die Initiative gemeinsam nach neuen innovativen Lösungen für den Gesundheitssektor sowie andere Wirtschaftssektoren zu suchen, blieb weiterhin bestehen. Bereits vor der Bachelorarbeit arbeiteten wir neben unserem Studium für unser eigenes strategisches Designunternehmen JERY, mit dem wir gemeinsam mit Kunden aus diversen Bereichen Lösungen für deren Herausforderungen

entwickeln. In diesem Kontext führten wir somit nach unserer Bachelorarbeit die Kooperation mit dem Universitätsklinikum Heidelberg fort und entwickelten Omnio, ein auf Aliado aufbauendes KI-Konzept, das sich auf Speiseröhrenkrebs und weiteren Funktionen wie der Behandlungs-Optimierungen für den Chirurgen konzentriert.

Dabei bleiben wir weiterhin gespannt, welche Herausforderungen wir in Zukunft noch mit JERY angehen dürfen – vielleicht sogar gemeinsam mit Ihnen?



Projekt-Team

Sven Hornburg
Hannes Maurer
Frederic Myers

Medizinisches Support-Team

Johanna Brandenburg
Michael Haselbeck
André Schulze

Betreuer

Prof. Dr. Ulrich Barnhöfer
Prof. Gerhard Reichert
Prof. Dr. Arianeb Mehrabi
Prof. Dr. Beat Müller
Prof. Dr. Martin Wagner

Projekt-Partner

Universitätsklinikum Heidelberg
Nationales Centrum für Tumorerkrankungen
Heidelberg



Banking im Transformationsprozess

Grafik: WrightStudio, Adobe Stock

Foto: KSK Ostalb

BEISPIEL 1: DIE KREISSPARKASSE OSTALB

Veränderungen begleiten und prägen die Kreissparkasse Ostalb seit ihrer Gründung im Jahr 1852: Wirtschaftskrisen, Währungswechsel und technologische Entwicklungen – all das hat unser Institut in der Vergangenheit bereits (mehrfach) bewältigt. Unser Ziel war es dabei schon immer, gerade in unsicheren Zeiten Stabilitätsanker unserer Kundinnen und Kunden zu sein.

Auch die technologische Transformation löst, neben weiteren wirtschaftlichen und politischen Unwägbarkeiten, zwiespaltene Gefühle aus. Einerseits ergeben sich aus ihr exorbitante Chancen, andererseits stellen gerade die Finanzierung und Umsetzung viele Unternehmen vor große Herausforderungen.

Um unseren Kundinnen und Kunden auch dabei ein kompetenter Wegbegleiter sein zu können, haben wir bereits vor einigen Jahren bei uns selbst mit der digitalen Transformation begonnen und gleichzeitig das Handlungsfeld Nachhaltigkeit verstärkt in den Blick genommen. Mittlerweile ist die Kreissparkasse Ostalb mit dem eigenen Geschäftsbetrieb unter den Top 10 der nachhaltigsten Sparkassen in Deutschland. Wir haben eine Nachhaltigkeitsbeauftragte, bewerten neue Themenfelder immer auch unter nachhaltigen Aspekten und sind sogar Pilotsparkasse für den neuen Hausmodernisierungrechner in Baden-Württemberg: Damit können sich unsere Kundinnen und Kunden im Beratungsgespräch die Energieeffizienz ihrer Immobilie ganz einfach berechnen lassen und gegebenenfalls Maßnahmen ergreifen.

EINSATZ MODERNSTER TECHNOLOGIEN

Daneben tragen auch unsere Bemühungen zur digitalen Transformation Früchte. Die Sparkas-

sen-App ist seit Jahren unangefochten die Nummer eins aller Banking-Apps in Deutschland und unsere digitale Beratung ist ebenfalls ausgezeichnet. Gleichzeitig ist es uns wichtig, unseren eigenen Geschäftsbetrieb zukunftsfähig aufzustellen und weiterhin ein attraktiver Arbeitgeber für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu sein. Durch die Nutzung modernster Technologien, wie beispielsweise Künstliche Intelligenz, können einzelne, eher einfache Tätigkeiten deutlich effizienter und schneller bearbeitet werden, damit für wichtigere Aufgaben wie unsere Kundenberatung mehr Zeit bleibt.

Dennoch möchten wir auch in Zukunft nicht vollständig „auf das digitale Pferd“ setzen, sondern streben vielmehr eine hybride Lösung an. Neben unserer guten, digitalen Infrastruktur legen wir weiterhin großen Wert auf die persönliche Beratung vor Ort und unser Filialnetz. Unsere Exzellenz, vielfach ausgezeichnet in allen von uns bearbeiteten Geschäftsbereichen, zeigen wir unseren Kundinnen und Kunden gerne weiterhin digital und analog in unserer gewohnten Beratungsqualität: von der Privatkundenberatung über Baufinanzierungen und Private Banking bis hin zum Unternehmenskundengeschäft.

Gerade für Industrie- und Handwerksunternehmen sowie für den Mittelstand ist es unabdingbar, in Zeiten wie diesen einen starken und innovativen Partner an der Seite zu wissen. Aus diesem Grund beraten wir unsere Kundinnen und Kunden aktiv zum Thema Transformation und Transformationsfinanzierung und erarbeiten gemeinsam individuelle, praktikable und nachhaltig sinnvolle Lösungen. Dieses Engagement zeigt sich nicht zuletzt in unserer jüngsten Auszeichnung, die wir von der LBBW für die Beratung und Vermittlung von Förderkrediten erhalten haben. Gerne verbinden wir unsere Kundinnen und Kunden auch mit einem unserer

Netzwerkpartner, damit auch branchenspezifische Fachfragen beantwortet werden können.

GRÜNER SPARKASSENBRIEF

Ein Hemmschuh der Transformation ist ohne Zweifel bereits die politisch induzierte Bürokratisierung: Obwohl das Thema noch sehr jung ist, stellen wir schon wieder eine „German-Überregulierung“ fest. Hier wären praxisorientierte Lösungen zu begrüßen, die unsere heimischen Unternehmen unterstützen statt Prozesse unnötig zu verkomplizieren. Die Kreissparkasse Ostalb leistet dabei gerne einen Beitrag zur Unterstützung: Beim Ausbau der dringend benötigten Infrastruktur in Baden-Württemberg, konkret beim Ausbau der Stromtrassen der TransNet, sind wir als Finanzierer beteiligt. Aktuell laufen Überlegungen, wie wir aus dieser Transaktion einen „grünen“ Sparkassenbrief für unsere Kundinnen und Kunden begeben und diese so an diesem zukunftsweisenden Projekt beteiligen können.

Unserer Position als Marktführer und Netzwerkpartner im Ostalbkreis und der damit einhergehenden Verantwortung werden wir damit einmal mehr auch bei der technologischen Transformation gerecht. Unser hoher Anspruch an uns selbst, das oft langjährige Vertrauensverhältnis zwischen unseren Unternehmen und ihrer Beraterin oder ihrem Berater sowie unsere gute Vernetzung in der Region und darüber hinaus sind elementare Bausteine, um die kommenden Herausforderungen gemeinsam meistern zu können. Das haben die letzten Jahre gezeigt, das wird auch in der Zukunft wichtig bleiben – wenn nicht sogar wichtiger denn je.

Markus Frei,
Vorstandsvorsitzender der KSK Ostalb

OPEN BANKING



Foto: VR-Bank Ellwangen

BEISPIEL 2: DIE VR-BANK ELLWANGEN

36.000 Kunden und rund 150.000 Anmeldungen im Onlinebanking und der VR Banking App – allein im Juli dieses Jahres: Für viele Kundinnen und Kunden der VR-Bank Ellwangen gehört das digitale Banking längst zum Alltag. Wie die VR-Bank Ellwangen die technologische Transformation meistert.

Nach Feierabend schnell noch eine Überweisung tätigen, ein Sparkonto eröffnen oder noch eben einen Kredit für das Auto beantragen – all das können die Kundinnen und Kunden der VR-Bank Ellwangen auch ganz bequem von unterwegs oder dem heimischen Sofa aus erledigen. Die Bank ist nur einen Klick entfernt. Ein Besuch in der Bankfiliale? Nicht mehr zwingend erforderlich – aber trotzdem möglich.

Denn: Die Bedürfnisse der Kundinnen und Kunden stehen für die VR-Bank Ellwangen im Mittelpunkt. Da das Kundenverhalten sich im digitalen Bereich zunehmend unterscheidet, werden heute verschiedene Kanäle gleichzeitig betrieben. Während die jüngere Generation sich gerne in den sozialen Medien informiert und auch bei komplexeren Fragen, wie Geldanlagen oder Krediten, auf rein digitale Lösungen setzt, schätzen viele Kundinnen und Kunden bei Themen wie Geldanlage oder Baufinanzierung nach wie vor das direkte und persönliche Gespräch mit den Experten der Bank.

PROZESSMANAGEMENT GEWINNT AN BEDEUTUNG

Heute reicht es nicht mehr, einfach ein Sparkonto mit attraktiven Zinsen anzubieten: Entscheidend ist neben der Attraktivität des Produktes selbst, dass das Konto von den Interessenten auch über den jeweils präferierten

Kanal – persönlich, digital-persönlich, online oder mobil – eröffnet werden kann. Und das so einfach wie möglich.

Dem Prozessmanagement der VR-Bank Ellwangen kommt also eine große Aufgabe zu. Flexibilität, Schnelligkeit und nicht selten auch Kreativität sind gefordert, um das Kundenerlebnis positiv zu gestalten. Dabei steht die VR-Bank Ellwangen vor der Herausforderung, die regulatorischen Vorgaben einzuhalten – ein Spagat, den es immer wieder aufs Neue zu meistern gilt.

Mobiles Arbeiten, asynchrones Arbeiten, hybride Zusammenarbeit: Die technologische Transformation bringt neue Möglichkeiten für die Arbeitswelt, die auch von den Mitarbeitenden der VR-Bank Ellwangen gerne genutzt werden. Die Chancen, die sich hieraus besonders für die Vereinbarkeit von Familie und Beruf ergeben, sind groß. Gleichzeitig erfordert sie auch gewisse Spielregeln, um die Anforderungen unserer Kundinnen und Kunden auch weiterhin zuverlässig zu erfüllen.

ENTLASTUNG DER MITARBEITENDEN

Der zielgerichtete Einsatz von Automatisierung und künstlicher Intelligenz entlastet die Mitarbeitenden zunehmend von standardisierten Tätigkeiten, wie z.B. der Archivierung von Dokumenten – ähnlich wie ein persönlicher Assistent. So können sie ihr Potenzial dort einsetzen, wo es trotz aller Technologisierung menschliche Fähigkeiten braucht – eine Win-Win-Situation für alle Beteiligten.

Was sich zeigt: Die technologische Transformation ist vor allem eines – schnell. Tools, die gestern noch brandaktuell waren, können morgen schon wieder veraltet sein. Sich an diese rapiden Veränderungen anzupassen, erfordert von den Mitarbeitenden neben den technischen

und fachlichen Kompetenzen insbesondere auch persönliche Kompetenzen, wie z.B. Resilienz und Anpassungsfähigkeit. Die VR-Bank Ellwangen setzt daher neben der fachlichen auch auf die persönliche Weiterentwicklung ihrer Mitarbeitenden.

ZUKUNFTSFÄHIGKEIT SICHERN

Durch die aktive Steuerung der digitalen Transformation profitiert die VR-Bank Ellwangen von deren Chancen: Die Bank ist durch die zunehmende Digitalisierung noch präsenter bei ihren Kundinnen und Kunden. Die Mitarbeiterzufriedenheit wird durch die zunehmende Flexibilisierung der Arbeit in Bezug auf Ort und Zeit erhöht, während die Auswirkungen des Fachkräftemangels durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz und automatisierter Standardprozesse abgemildert werden können.

Und wie sieht die VR-Bank Ellwangen in Zukunft ganz konkret aus? Das steht heute noch in den Sternen, schließlich entwickelt sich die Digitalisierung rasant. Über allen Entscheidungen wird immer die Frage stehen: Wer kann die Aufgabe für unsere Kundinnen und Kunden besser, schneller und zuverlässiger Erledigen: Mensch oder Maschine?

Klar ist jedoch: Die menschlichen Fähigkeiten, wie Problemlösungskompetenz und Empathie, werden auch in Zukunft von großem Wert sein. Diese Fähigkeiten sind besonders dann gefordert, wenn individuelle und passgenaue Lösungen gefunden werden sollen. Und das ist – digital oder analog, früher wie heute, die Kernkompetenz der VR-Bank Ellwangen.

Jürgen Hornung,
Vorstandssprecher der VR-Bank Ellwangen

Maßgeschneiderte Forschungsdienstleistungen als Basis für eine erfolgreiche Transformation

Der Begriff der Transformation hat in den vergangenen Jahren eine sagenhafte Karriere hingelegt. Drei Jahre Corona-Krise, stark steigende Lebenshaltungs- und Produktionskosten, die Flüchtlingsbewegungen nach Europa, der Ausstieg aus der Kernenergie, der Siegeszug der KI, der Krieg in der Ukraine und eine sich zunehmend polarisierende Wirtschafts- und Weltordnung – sie alle vermitteln uns den Eindruck, in einer Zeit der immer schnelleren, grundsätzlichen und mitunter unkontrollierbaren Veränderungen zu leben.

Die frühere Zeit der kontinuierlichen Lösung von überschaubaren Problemen ist vorüber; das „Ende der Geschichte“ (Francis Fukuyama) ist nicht eingetreten. Stattdessen befinden wir uns in einem aufreibenden Krisenmodus und sehen uns gezwungen, den Disruptionen und Herausforderungen in allen gesellschaftlichen Bereichen mit Ideen, Programmen und Strategien für fundamentale Transformationen zu begegnen. Diese Transformationen sind nicht einfach. Sie sind kostspielig, komplex, weisen oftmals Sackgassen auf und stellen hohe Anforderungen an die Unternehmen.

Dies spiegelt sich auch am fem Forschungsinstitut in Schwäbisch Gmünd wider. In der Vergangenheit waren unsere FuE-Aktivitäten meist stark auf ein technisch-technologisches Einzelproblem fokussiert. Heute erleben wir, dass immer mehr Firmen und Branchen in kürzester Zeit neue Technologien erfolgreich umsetzen oder sich technologisch komplett neu erfinden müssen.

VIELE OFFENE FRAGEN

In der energetischen Transformation etwa – Stichwort Wasserstoff und Batterietechnik – ist eine grobe Marschroute erkennbar, aber es gibt viele offene Fragen, alternative Lösungsansätze und Entwicklungspfade. Zum unternehmerischen Risikomanagement gehört dabei auch, nicht gleichzeitig auf alle Pferde zu setzen. Der Aufbau von Teams oder Abteilungen für die Bearbeitung neuer Themen ist mit hohen Investitionskosten verbunden und es dauert lange, bis marktreife Produkte entwickelt werden können.

Dies bewirkt eine zusätzliche Belastung für viele KMU und Konzerne in Zeiten sinkender Margen und immer stärkerer Konkurrenz aus dem Ausland. Zudem ist es deutlich schwieriger geworden, engagierte Ingenieure, TechnikerInnen und ForscherInnen zu finden. Das liegt nicht nur an der mittlerweile globalen Konkurrenz um die besten Köpfe, sondern hat seine Ursache auch in unsere Gesellschaft und den Veränderungen im Bildungssystem, insbesondere in den MINT-Studiengängen.

Das bekommen auch viele Unternehmen in Ostwürttemberg und ganz Deutschland zu spüren, die vor der Aufgabe stehen, sich unter den neuen Rahmenbedingungen schnell anzupassen oder neu zu erfinden. Wir sehen am fem bereits seit längerem eine immer größere Nachfrage nach schneller und unbürokratischer Unterstützung durch FuE-Einrichtungen, das heißt nach Dienstleistungen in Bereich der Forschung, Entwicklung und Analyse, die von KMU oder Firmen nicht selbst erbracht werden können. Um dieser Nachfrage gerecht zu werden, passen wir uns ebenfalls schnell und zielgerichtet diesen Anforderungen an.



Das Forschungsinstitut Edelmetalle + Metallchemie (fem) in Schwäbisch Gmünd wurde 1922 gegründet. Foto: fem



Hierfür setzen wir gerade ein Konzept um, mit dem wir KMU und Unternehmen noch effizienter unterstützen und Ergebnisse noch schneller erzielen werden. Hierzu werden wir einen Teil unseres Instituts zu einem Ort umwandeln, an dem wir Firmen bei der Realisierung von innovativen Ideen direkt unterstützen können. Von der Ideengeneration über Beratung, Entwicklung und Prototyping bis zur Markteinführung können wir eine umfangreiche Unterstützung anbieten. Start-Ups, KMUs und Firmen können von der Einzelmessung, über Laborflächen bis hin zu kompletten Labors mit unseren ForscherInnen projektbezogen alles buchen und so direkt von maßgeschneiderten Forschungsdienstleistungen und der Expertise des fem profitieren.

SCHNELL UND ZIELGERICHTET

Insbesondere durch die enge Verknüpfung aller Entwicklungsschritte von der Grundlagenforschung bis hin zur finalen Produktion ermöglichen wir eine deutlich schnellere und zielgerichtete Produktentwicklung und Implementierung neuer Ideen oder Technologien in vorhandene Strukturen.

Ein besonderer Vorteil des fem ist zudem, dass es in den vergangenen 100 Jahren selbst zahlreiche Transformationen erfolgreich durchlebt hat und diese Erfahrung kontinuierlich an seine Kunden weitergibt. Dank unserer starken Anwendungsorientierung, unsere FuE-Schwerpunkte, unserem großen wissenschaftlichen Netzwerk und Fokus auf den Technologietransfer können wir vielen KMU und Firmen eine optimale Basis für eine

erfolgreiche Transformation bieten. In unserem neuen Innovationslabor, das im Oktober 2023 den Betrieb aufnehmen wird, werden wir auf zusätzlichen 4500 Quadratmetern unsere FuE-Möglichkeiten im Bereich der Materialwissenschaft und Oberflächentechnik, Energietechnik, Green Technology, KI sowie der Rohstoff- und Ressourceneffizienz deutlich steigern und den Wissenstransfer in KMU und Industrie intensivieren.

NEUARTIGE DIGITALE WERKZEUGE

Wesentlich zum Erfolg wird die neue Abteilung Digitalisierung und KI beitragen, die neuartige digitale Werkzeuge in die Werkstoff- und Prozessentwicklung implementiert und unsere Projekte durch Simulation, Machine Learning, Datenanalyse und künstliche Intelligenz unterstützt.

Dies alleine ist aber aus Sicht des fem und vieler andere Akteure aus Wirtschaft, Forschung und Politik noch nicht ausreichend. Oftmals erwarten wir, dass die drängenden Fragen nach der Energieversorgung der Zukunft, nach neuen Formen der Mobilität und einer nachhaltigen, ressourcenschonenden Produktion und Konsumtion von der Wissenschaft in Form von technischen Lösungen beantwortet werden. Das ist richtig, aber nicht die ganze Wahrheit: Technische Lösungen müssen nicht nur funktionieren, sondern auch bezahlbar, schnell umsetzbar, genehmigungsfähig und sozial akzeptiert sein. Insofern hat jede technologische Transformation immer auch eine wirtschaftliche, politische, rechtliche und kulturelle Dimension.

Die Herausforderungen, wie sie etwa die energetische Transformation an uns stellt, haben einen viel breiteren Charakter. Um sie zu bewältigen, müssen wir schneller und in ganz anderen Dimensionen denken und arbeiten. Gemeinsam mit Städten, Kommunen und Landkreisen, mit Partnern aus Forschung und Entwicklung, mit Firmen, Finanzinstituten und der Zivilgesellschaft müssen wir kreative und kooperative Netzwerke aufbauen.

Darauf basierend können wir strategische und finanziell gut ausgestattete Projekte auf die Beine stellen, die sich an den ökonomischen und gesellschaftlichen Realitäten orientieren müssen, um am Ende nicht als gut gemeinte, aber nicht anschlussfähige Insellösungen zu verkümmern, sondern wirklich erfolgreich sind.

ANPASSUNGSFÄHIGE STRATEGIEN

Deshalb sind wir der Überzeugung, dass der Königsweg für das fem und für Ostwürttemberg die gemeinsame Entwicklung von robusten und zugleich anpassungsfähigen Strategien ist. Damit uns das gelingt, müssen wir schnell, agil, willensstark und flexibel handeln – und die aktuelle, krisenhafte Situation nicht (nur) als Bedrohung, sondern als Chance begreifen. Eine Chance, in der neben der technologischen Transformation in den Bereichen Energie, Mobilität, Umwelt und Ressourcen zweifelsohne auch der kommunalen und gesellschaftlichen Transformation eine besondere Bedeutung zukommt.

Prof. Dr.-Ing. Holger Kaßner, Institutsleiter

Connected to the Future

Seit 60 Jahren bildet die Hochschule Aalen junge Menschen in neusten Technologien aus und schärft ihren Blick für zukünftige Entwicklungen in Industrie und Gesellschaft – auch im immer wichtiger werdenden Feld der Quantentechnologie. Sowohl in Lehre als auch in Forschung und Transfer greift sie bereits heute Fragestellungen auf, von denen die Industrie der Region und darüber hinaus in Zukunft profitieren wird.

Im April dieses Jahres feierte die Hochschule Aalen ihr 60. Jubiläum. Das Jubiläumsmotto „Connected to the Future“ beschreibt dabei zum einen die Geschichte unserer Einrichtung, zum anderen aber auch unser Selbstverständnis, das uns in unseren Kernaufgaben Lehre, Forschung und Transfer stets vorangetrieben hat und weiterhin motiviert. So ist es nicht weiter verwunderlich, dass wir bereits heute Lehrveranstaltungen anbieten, die unsere Studierenden im Bereich einer neuen Technologie ausbilden, die in Zukunft für die Region Ostwürttemberg aber auch für Deutschland und Europa von immer größerer Bedeutung sein wird: die Quantentechnologie.

Auf politischer Ebene wurde bereits erkannt, dass das Feld der Quantentechnologie von wachsender Bedeutung für die industrielle Zukunft ist. So startete das Bundesministe-

rium für Bildung und Forschung das Projekt „Quantensysteme: Zukunftstechnologien für Innovation und Fortschritt“, das im Einklang mit dem EU weiten Projekt „Quantum Flagship“ steht. Die EU definiert im Quantum Flagship die Felder Communication, Computing, Sensing and Metrology sowie Simulation als Kernbereiche der Quantentechnologie, die für Europa ein entscheidender Entwicklungsfaktor in den kommenden Jahren sein werden. An der Hochschule Aalen bedienen wir diese steigende Nachfrage bereits in der Lehre und mit unserer Forschung. Wir vermitteln beispielsweise ein Grundverständnis der Quantentechnologie in Vorlesungen oder bieten eine dezidierte Einführung in den Bereich Quantencomputing über Wahlfächer an, die sich über sehr hohen Zulauf an Studierenden erfreuen. So bedienen wir zum einen die Nachfrage unserer Studierenden und statten sie zugleich mit Wissen aus, das sie in die Region und in die Wirtschaft hinaustragen werden.

BEDEUTENDER MEILENSTEIN

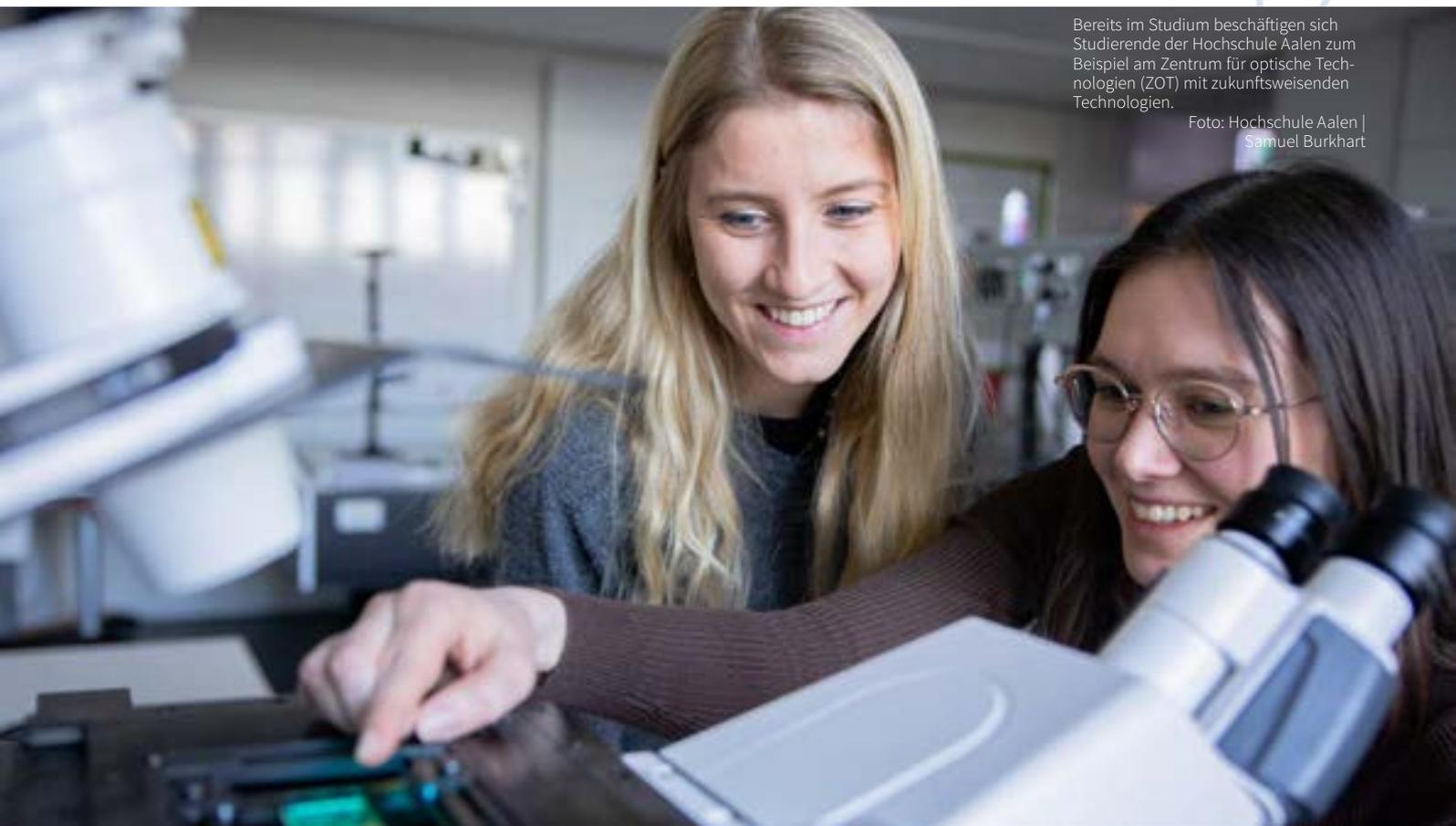
Seitdem die baden-württembergischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW) das Promotionsrecht innehaben, können wir diese Ausbildung nun langfristiger und selbstständig denken. Den Forschungseifer unserer Studierenden können wir nun eigenständig bis

zur Promotion führen und so deren Wissen und Fähigkeiten weiter fördern und ausbauen. So ist das Promotionsrecht der forschungsstarken Professorinnen und Professoren nicht nur ein bedeutender Meilenstein für die HAWen in Baden-Württemberg, sondern auch ein wirtschaftlicher Zugewinn für die Region Ostwürttemberg: Durch begabte Promovierende und deren Beiträge in der Forschung bindet die Hochschule Aalen Fachwissen und -personal an die Region und führt diese dem hiesigen Arbeitsmarkt zu. Transfer über Köpfe gilt nämlich weiterhin als der direkteste und wirksamste Weg von Wissensweitergabe und damit der Sicherung der Zukunftsfähigkeit unserer Region. Mit dem Promotionsrecht für forschungsstarke Professuren nehmen wir als Hochschule Aalen universitäre Aufgaben für die Region wahr.

Darüber hinaus ist die Hochschule Aalen seit Jahren eine der forschungsstärksten HAWen in Deutschland: Im DFG-Förderatlas liegen wir auf Platz eins der HAWen in Deutschland in Bezug auf die direkte „Forschung und Entwicklung“-Förderung (FuE) des Bundes. In unseren Forschungsschwerpunkten „Advanced Materials and Manufacturing“ sowie „Photonics“ arbeiten unsere Forschenden in modernsten Laboren mit hervorragender Infrastruktur an Lösungsansätzen für aktuelle wirtschaftliche und gesellschaftliche Herausforderungen wie die Trans-

Bereits im Studium beschäftigen sich Studierende der Hochschule Aalen zum Beispiel am Zentrum für optische Technologien (ZOT) mit zukunftsweisenden Technologien.

Foto: Hochschule Aalen | Samuel Burkhart



formation der Mobilität oder die Energiewende. Hierzu bestehen zudem Kooperationen mit zahlreichen Unternehmen und KMU der Region und darüber hinaus.

QUANTENTECHNOLOGIE IN DER MESS- UND COMPUTERTECHNIK

Die Quantentechnologie als Bereich des Forschungsschwerpunkts „Photonics“ hat sich in den letzten Jahren an der Hochschule Aalen stark weiterentwickelt und vergrößert: Durch gezielte Berufungen junger Professorinnen und Professoren sowie die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses sind sowohl die Drittmittel im Bereich der Photonik wie auch die Publikationen signifikant gestiegen. Mit der Industrie der Region, die in diesem Feld tätig ist, stehen wir dabei in regem Austausch, um den Aufschwung der Technologie-Sparte zu begleiten und durch Forschungsergebnisse und Wissenstransfer mit zu gestalten. Ein gutes Beispiel für diese enge Kooperation sind beispielsweise Stiftungsprofessuren, die wir im Bereich Photonik einrichten werden. Sie verbinden Hochschule, regionale Photonik-Industrie, die Städte Aalen und Oberkochen sowie den Ostalbkreis auf herausragende und besondere Weise. Das Zusammenwirken der Wissenschaft, Industrie und Politik wird unsere Region nachhaltig zukunftsfähig aufstellen und auf technologische Herausforderungen vorbereiten.

Mit einer der Stiftungsprofessuren wird an der Hochschule Aalen ein neues Arbeitsgebiet der Photonik erschlossen: die Quantensensorik. Im Feld der Quantentechnologie ist von der EU die Sensorik als eine der zentralen Entwicklungslinien definiert worden. Doch worum geht es in der Quantensensorik überhaupt? Sie bezeichnet ein Arbeitsfeld, in dem Licht zu Messzwecken eingesetzt wird. Während für die Solar-Technik die Intensität des Lichtes eine Rolle bei der Produktion von Strom spielt, nutzt die Quantensensorik die Energiezustände, die von Licht angenommen werden können.

Einfach erklärt bedeutet das, dass bei der Entstehung von Licht Atome von einem hohen in einen niedrigen Energiezustand wechseln. Mithilfe dieser Energiezustände können durch Sensoren, die auf Basis von Licht arbeiten, minimale Schwankungen zum Beispiel in Magnetfeldern gemessen werden. Dadurch, dass sie sehr hochauflösende Messen erlaubt, wäre beispielsweise ein Einsatz in der Medizintechnik bei Zellanalysen oder bei Blutuntersuchungen ein mögliches Einsatzgebiet dieser Technologie. Denkbar wäre auch ein Einsatz von Quantensensoren im Bereich der Messung von Gasparkeln, sodass bereits kleinste Mengen von Schadstoffen in der Luft gemessen werden können und solche Sensoren im Bereich Luftverschmutzung und -reinhaltung und damit dem

Klimaschutz eingesetzt werden können. Oder Studierende der Hochschule Aalen gründen ein Start-up mit neuen Ideen, die heute noch nicht erfunden sind.

Generell gilt jedoch, dass die Quantentechnologie bestehende Technologien nicht ablösen, sondern vielmehr verfeinern und unterstützen wird. Dies gilt übrigens auch im Bereich Quantencomputing. Mithilfe von Quantenrechnern können in der Zukunft Berechnungen wahrscheinlich deutlich schneller ausgeführt werden als mit binären Computern. Quanten-Computer können so heutige Rechner unterstützen, indem sie die Auswertung von Daten deutlich beschleunigen oder Rechenaufgaben lösen, für die binäre Computer unendlich lange rechnen müssten. Ablösen oder gar ersetzen werden sie binäre Computer jedoch nach heutigem Kenntnisstand nicht.



Prof. Dr. Harald Riegel ist seit 2009 an der Hochschule Aalen und leitet diese seit 2022 als Rektor. Er baute federführend das LaserApplikationsZentrum auf und forscht im Forschungsschwerpunkt „Photonics“.
Foto: Hochschule Aalen | Jan Walford

ANZEIGE

ZULIEFERERTAG

AUTOMOBILWIRTSCHAFT BW

16. NOVEMBER 2023



Digitalisierung als Veränderungstreiber: Inspirierende Einblicke in Strategien und Projekte, internationale Partnerregionen, High-Class-Networking und Kooperationsmöglichkeiten – alles an einem Ort. Sichern Sie sich Ihren Wissensvorsprung! **Jetzt kostenfrei anmelden** >> www.zulieferertag-bw.de



zulieferertag
automobilwirtschaft BW

strategiedialog
automobilwirtschaft BW





„In unserem Betrieb gibt's jeden Tag neue Herausforderungen. Mit unserem Steuerberater wird vieles einfacher.“

Romy Kreyer und Markus Paulke, Möbelmanufaktur Sternzeit-Design

Unternehmerische Ideen umzusetzen, ist ein gutes Gefühl. Gerade in diesen herausfordernden Zeiten. Ihre Steuerberatung steht Ihnen dabei partnerschaftlich zur Seite. Und berät kompetent zu vielen gesetzlichen und betriebswirtschaftlichen Themen. Damit Sie sich auf das Wichtigste konzentrieren können – Ihren unternehmerischen Erfolg.



gemeinsam-besser-machen.de





Soziale & gesellschaftliche Transformation

Politische Stimmen zur Transformation



„ Digitalisierung, Dekarbonisierung, Demografie – dies und mehr macht die Transformation zu einer der großen Aufgaben unserer Zeit. Überall. Auch hier. Jetzt. Wir müssen Betriebe und Menschen fit machen für heutige und künftige Herausforderungen. Das beinhaltet alles: Die Wirtschaft und den Arbeitsmarkt. Die Bildungs- und die Lebenschancen. Die öffentliche Infrastruktur und das staatliche Handeln. Ich weiß, dafür sind wir hier in Ostwürttemberg gut aufgestellt. Mit der Initiative Zukunft Ostwürttemberg ist ein bärenstarkes Bündnis aller wichtigen Akteurinnen und Akteure am Start. Die Initiative kann sich nicht nur in Baden-Württemberg, sondern auch bundesweit sehen lassen. Wo ich kann, unterstütze ich gerne. Transformation benötigt zum Gelingen drei weitere T´s: Technologie, Talente und Toleranz – das alles haben wir auf der Ostalb. Und darum habe ich vor den Herausforderungen so viel Respekt, wie ich auch zuversichtlich bin, dass wir sie bewältigen.

Leni Breymaier, SPD-Bundestagsabgeordnete für den Wahlkreis Aalen-Heidenheim



„ Transformation braucht verlässliche Rahmenbedingungen und Berechenbarkeit. Sie braucht Koordinierung und Unterstützung. Ständig neuen Anforderungen und sich permanent ändernde Regeln schaffen Ängste, Verunsicherung und Chaos - wie das aktuelle Gebäudeenergiegesetz zeigt. Auch Veränderung braucht langfristige Planung - statt täglich neue Ideen, was man noch „draufsatteln“ könnte. Genau hier wäre die aktuelle Bundesregierung gefordert - doch Aktionismus und Ideologie verhindern pragmatische Problemlösungen, bürokratische Hürden binden sinnlos Kräfte. Lasst unseren Betrieben, Kammern, Kommunen und Bürgern die Luft zum Atmen - dann wird es gelingen.

Dr. Inge Gräßle, CDU-Bundestagsabgeordnete für den Wahlkreis Backnang/Schwäbisch Gmünd



„ Die Transformationsprozesse, die wir gegenwärtig im Bereich der Digitalisierung, Energie, Mobilität und im Wirtschaften im Allgemeinen erleben, sind Chance und Risiko zugleich. Die Verantwortung der Politik beschränkt sich dabei nicht nur darauf, den Rahmen für wirtschaftlichen Erfolg, Wohlstand und Nachhaltigkeit zu setzen. Die Verantwortung besteht im selben Maße darin, Vertrauen und Akzeptanz hierfür in der Gesellschaft zu gewinnen. Wir befinden uns inmitten einer wirtschaftlichen Revolution die nur gelingen kann, wenn die Gesellschaft mit den Entwicklungen Schritt halten kann und der Einzelne mit seinem persönlichen Beitrag hierzu nicht überfordert wird.

Tim Bückner, CDU-Landtagsabgeordneter für den Wahlkreis Schwäbisch Gmünd



„ Nicht nur wir in der Region Ostwürttemberg, sondern unser ganzes Land steht vor großen Herausforderungen. Wir brauchen eine Modernisierung der Verwaltung, unsere Infrastruktur muss massiv modernisiert werden und der demographische Wandel wird auf dem Arbeitsmarkt zu einem noch stärkeren Fachkräftemangel führen – und damit nenne ich nur ein paar der Aufgaben. Wir können das schaffen, aber nur, wenn ein Ruck durch Deutschland geht. Insbesondere müssen wir Wohlstand neu definieren. Ist Wohlstand nicht vielmehr Sicherheit, Zusammenhalt und wirtschaftliche Stabilität und nicht dreimal der Urlaub im Jahr? Diese Frage müssen wir für eine erfolgreiche Transformation ehrlich beantworten.

Roderich Kiesewetter, CDU-Bundestagsabgeordneter für den Wahlkreis Aalen-Heidenheim





BW ist die innovativste Region in Europa und Ostwürttemberg trägt einen großen Teil dazu bei. In den aktuellen Transformationsprozessen sehe ich Chancen, die unsere Region trotz aller Herausforderungen nutzen wird. Aufgabe der Politik ist es, den Menschen praktische Orientierung und Zuversicht zu geben, Mut zur Veränderung zu machen. Sie muss den gesellschaftlichen Zusammenhalt, das WIR-Gefühl, stärken und gemeinsam mit den maßgeblichen Akteuren die Rahmenbedingungen hierfür schaffen. Es ist an der Zeit zu beweisen, dass zwischen Ökologie und Ökonomie ein UND steht und soziales immer mitgedacht wird.

Martina Häusler, Grüne-Landtagsabgeordnete für den Wahlkreis Schwäbisch Gmünd



Transformation braucht Leute. Top ausgebildet, mehr davon und den top Nachwuchs dazu. Deshalb setze ich mich in meiner Arbeit als Handwerkspolitischer Sprecher der Grünen im Landtag massiv für überbetriebliche Ausbildungsstätten ein. Vor allem die kleinen und mittleren Betriebe müssen wir aus der Politik, die Handwerkskammern und die IHK ermächtigen, die Transformation realistisch zu stemmen. Wie? Durch pragmatische Politik (gezielte Fördergelder, Bürokratismusabbau etc.), und überbetriebliche Ausbildungsstätten, wo alle die Möglichkeit haben, von Top-Experten in fortschrittlichen Bildungsstätten zu lernen.

Martin Grath, Grünen-Landtagsabgeordneter für den Wahlkreis Heidenheim



Eine Riesenaufgabe in der Transformation ist die Qualifizierung. Sie sorgt für die benötigten Fachkräfte und sichert Arbeitsplätze. Konzerne wie Mercedes-Benz geben Milliarden für diese Qualifizierung aus, kleine und mittelständische Betriebe können das oft nicht leisten. Hier muss der Staat für Unterstützung und Strukturen sorgen, und gerade Baden-Württemberg stände es gut an, einen großen Transformationsfonds aufzulegen, wie es beispielsweise das Saarland getan hat. Ebenfalls eine besondere Südwest-Aufgabe ist die Sicherstellung der Energieversorgung für unsere Wirtschaft. Hier muss der Staat erheblich mehr investieren.

Andreas Stoch, SPD-Landtagsabgeordneter für den Wahlkreis Heidenheim & Landesvorsitzender der SPD Baden-Württemberg



Nach dem Leitbild der sozialen Marktwirtschaft ist es Aufgabe der Politik, die Vorteile der freien Wettbewerbswirtschaft mit einem sozialen Ausgleich zu verbinden. Die maßgeblich auf Subventionen basierende Politik der Transformation schädigt jedoch gerade Schlüsselindustrien wie den Maschinenbau und die Automobilwirtschaft, führt zum Abbau von Arbeitsplätzen und fördert die Verlagerung von Produktionsstandorten ins Ausland. Ein grünes Wirtschaftswunder wird es aufgrund von erdrückenden Energiepreisen und zu hohen Steuer- und Abgabenlasten nicht geben. Die Transformation muss deshalb gestoppt werden.

Ruben Rupp, AfD-Landtagsabgeordneter für den Wahlkreis Schwäbisch Gmünd

Politische Stimmen zur Transformation



Die Offensive Zukunft Ostwürttemberg nimmt neben der digitalen und ökologisch-ökonomischen Transformation auch die damit zusammenhängenden sozialen und gesellschaftlichen Aspekte in den Blick. Alle, auf welcher politischen Ebene auch immer, handelnden Akteure sind hier zu besonderer Verantwortung gegenüber den Menschen aufgerufen – von der einzelnen Kommune bis zur EU. Denn das Gelingen von Veränderungen und der dafür notwendigen Maßnahmen hängt ganz wesentlich davon ab, dass Bürgerinnen und Bürger jeglichen Alters, Beschäftigte und Unternehmen sich mitgenommen und in ihren jeweiligen Möglichkeiten und Bedürfnissen verstanden wissen. Auf der Kreis- und Regionsebene setzen wir uns daher dafür ein, Ziele und den Weg dorthin transparent zu kommunizieren und allen Interessierten die Möglichkeit zu geben, sich einzumischen und zu beteiligen. Für eine positive Zukunft von Ostwürttemberg.

Dr. Joachim Bläse, Landrat des Ostalbkreises



Die Politik steht in der Verantwortung, die Menschen in der Region bei den Veränderungen und Herausforderungen der Gegenwart und Zukunft bestmöglich zu begleiten. Dabei ist der gesellschaftliche Wandel eng mit den vorherrschenden wirtschaftlichen Rahmenbedingungen verknüpft. Damit die hohe Lebensqualität und der Wohlstand im Landkreis Heidenheim und in der Region Ostwürttemberg erhalten bleiben, gilt es daher auch den wirtschaftlichen Wandel voranzutreiben. Mit der Offensive Zukunft Ostwürttemberg und all seinen Partnern schaffen wir genau hierfür in vielfacher Hinsicht die Voraussetzungen, damit die Region nachhaltig in hohem Maße attraktiv und lebenswert bleibt.

Peter Polta, Landrat des Landkreises Heidenheim



Die Gmünder Stadtpolitik setzt sich vorausschauend mit den Entwicklungen der Transformation auseinander. Mobilität, Digitalisierung, demographischer Wandel, Integration und eine neue Bildungsoffensive werden in der Gesamtstrategie Gmünd 2030 angegangen und von der Zukunftsoffensive Ostwürttemberg flankiert. Beispiel: Zur Förderung des Wirtschaftsstandortes wird ein Elektrolyseur gebaut, der den nachhaltigen Technologiepark Aspen mit grünem Wasserstoff versorgen wird. Themen wie diese fordern und fördern Neugier, Offenheit und gesellschaftliche Akzeptanz für neue Entwicklungen, neue Technologien und für Veränderung. Im Bewusstsein unserer sozialen und gesellschaftlichen Verantwortung gehen wir unsere Zukunft proaktiv an.

Richard Arnold, Oberbürgermeister der Schwäbisch Gmünd



Ich sehe die politische Verantwortung bei der sozialen und gesellschaftlichen Transformation als eine Chance, unsere Stadt und die Region zu stärken. Die Zukunftsoffensive bietet uns die Möglichkeit, innovative Lösungen für aktuelle Herausforderungen zu entwickeln. Wir wollen die soziale Gerechtigkeit fördern, indem wir uns für Chancengleichheit und Inklusion einsetzen. Gemeinsam mit unserer Bürgerschaft möchten wir unsere Stadt zu einem lebendigen und vielfältigen Ort machen. Wir werden uns dafür einsetzen, dass alle Menschen in unserer Region die Möglichkeit haben, ihre Potenziale zu entfalten und Teil des gesellschaftlichen Wandels zu sein. Gleichzeitig wollen wir unsere Traditionen bewahren und pflegen. Die Balance ist entscheidend, um eine lebenswerte Zukunft für alle Menschen zu gestalten. Ich lade alle Bürger:innen dazu ein, sich aktiv an der sozialen und gesellschaftlichen Transformation zu beteiligen.

Michael Dambacher, Oberbürgermeister der Stadt Ellwangen



Die Stadt Giengen befindet sich mitten im Transformationsprozess. Als erste Kommune in Baden-Württemberg haben wir ein belastbares Konzept zur Wärmewende abgegeben, das wir nun umsetzen. Im Teilort Sachsenhausen arbeitet bereits seit 2019 ein intelligentes Strom- und Wärmenetz. Unsere anstehende Gesellschaft „N!Kom“ gemeinsam mit Oberkochen und fünf weiteren Partnern unterstützt kleinere Kommunen in Sachen Energiewende, unser Giengener Industriepark A7 ist ein Vorzeigeprojekt für die Verbindung von Ökonomie und Ökologie. Ende 2024 geht dort eine Wasserstofftankstelle in Betrieb. Dazu kommen Digitalisierungsfortschritte in Verwaltung und Schulen sowie die Integration internationaler Fachkräfte in den lokalen Arbeitsmarkt...Und immer gilt: Wir binden Bürgerinnen, Bürger und Unternehmen proaktiv in den Wandel ein.

Dieter Henle, Oberbürgermeister der Stadt Giengen



Transformation betrifft die wesentlichen Zukunftsthemen „Demografie, Digitalisierung und Dekarbonisierung“. Kommunalpolitik hat die Aufgabe, das soziale Miteinander zu stärken, damit alle Generationen bezahlbar wohnen und leben können. Sie muss Ängste nehmen und Vertrauen schaffen, damit die Menschen smarte Anwendungen als Mehrwert für ihre Lebensqualität annehmen können. Unser interkommunales Modellprojekt „Smart Cities“ leistet dazu einen wichtigen Beitrag. Und schließlich muss sie Raum für innovative Entwicklungen und Verhaltensänderungen schaffen, die den Klimaschutz und die Klimaanpassung wirksam beschleunigen.

Michael Salomo, Oberbürgermeister der Stadt Heidenheim



Unsere Wirtschaft und unsere Gesellschaft durchlaufen aktuell tiefgreifende Veränderungen in den unterschiedlichsten Bereichen. Aufgabe der Verantwortlichen in der Politik ist, diese Transformationsprozesse anzustoßen, sie zu begleiten und zu steuern. Es liegt in der Verantwortung der Politik, die negativen Folgen solcher Prozesse vor allem für die Schwächsten der Gesellschaft abzufedern, Innovationen zu fördern und entstehende Konflikte zu moderieren. Die Verantwortlichen sollten einen Raum schaffen, in dem sich die verschiedenen Akteure aus Wirtschaft und Gesellschaft einbringen und austauschen können. Nur gemeinsam können Transformationen erfolgreich bewältigt werden.

Frederick Brütting, Oberbürgermeister der Stadt Aalen

Die menschliche Seite

Die gute Nachricht gleich einmal vorweg: Transformation kann gelingen. Aber man muss sich schon Mühe geben und Transformation ist definitiv nichts für Feiglinge. Zumindest nicht, wenn man diese wirklich ernsthaft möchte. Was, werden Sie jetzt vielleicht denken?! Natürlich will ich als Unternehmer/in, Geschäftsführer/in, Gesellschafter/in, Eigentümer/in die Transformation meiner Organisation. Schließlich erkennen wir doch alle disruptive Entwicklungen (Stichwort KI), den Druck auf den Märkten, die neue Konkurrenz oder auch gesellschaftliche Trends, welche in Business Themen wie „New Work“ und „Diversity“ münden.

An dieser Stelle widerspreche ich Ihnen aus meiner eigenen Erfahrung in der langjährigen Begleitung von Transformationsprozessen: 80 Prozent von Ihnen haben eigentlich überhaupt keine Lust auf diese Transformation. Eigentlich wollen Sie, dass alles beim Alten bleibt. Und glauben Sie mir, Ihren Mitarbeitenden geht es im Prinzip ganz genau so. Im Kern ist es nur der Kopf der sagt „wir (nicht ich, schließlich ich bin als Führungskraft ja schon am Ziel) müssen etwas verändern“. Sobald Ihr Bauch jedoch spürt, dass Dinge sich auch für Sie ganz persönlich verändern müssen, schalten auch Sie erst einmal auf Abwehrhaltung. Das ist nicht überraschend, das ist einfach nur menschlich. Ich könnte an dieser Stelle diverse Anekdoten von Top-Führungskräften aufzählen, bis hin zu gekündigten Beauftragungen an der Stelle, an der wir als Berater/innen uns getraut haben zu sagen, dass für eine Transformation der Organisation auch eine Transformation des Verhaltens der Geschäftsführung notwendig sein wird. Für jede/n Organisationsentwickler/in ein echter No-Brainer. Für uns im konkreten Fall ein relativ teurer.

BLICK IN DIE VERGANGENHEIT

Will man verstehen, was am derzeitigen Transformationsdruck so besonders ist, lohnt sich ein Blick in die Vergangenheit. Damals war bestimmt nicht alles einfacher, aber es war vieles einfacher zu verstehen. Herausforderungen und Krisen hatten einen eher sequenziellen Ablauf. Ein Problem kam, wurde angenommen, wurde gelöst und verschwand bevor

das nächste Problem an die Tür klopfte. Heute haben wir wohl alle das Gefühl, dass die Probleme alle gleichzeitig an die Tür klopfen. Und an die Fenster. Es ist dieses Alles-gleichzeitig, das den Menschen Kopfschmerzen bereitet. Ich habe neulich einen interessanten Artikel gelesen, der von einer „Transformationsmüdigkeit“ sprach. Das emotionale Transformationskapital sei bei vielen Menschen aufgebraucht. Das müssen wir berücksichtigen.



Foto: Michael Wohlstein

Wie oben bereits ausgeführt, freuen sich die wenigsten Menschen über eine merkliche Veränderung. Schon gar nicht auf eine, deren Ende nicht absehbar ist. Das unterscheidet eine Transformation nämlich von einer bloßen Veränderung. Ich sage ganz gerne zu meinen Klient/innen: Wenn Sie keinen Widerstand bei den Menschen spüren können Sie sicher sein, dass Sie keine echte Veränderung betreiben.

MULTIDIMENSIONALE TRANSFORMATION

Eine Veränderung (welche im klassischen Change Management tonnenweise durchdiskutiert wurde) ist absehbar. Überschaubar. Eine echte Transformation ist multidimensional. Ohne klare Grenzen. Das wirkt beängstigend. Und sie greift häufig die eigene Identität an. Würde sich die Raupe auf eine Transformation (auf ihre eigene Metamorphose) einlassen, wenn sie wüsste, dass die danach ganz anders (zugegebenermaßen meist besser) aussieht. Wohl kaum. Das soll nicht bedeuten, dass man seine Mitarbeitenden im Unklaren lassen sollte, was das angestrebte Ergebnis angeht. Es soll lediglich bedeuten, dass es genau diese Ängste vor dem Selbst-verändern(-müssen) sind, mit denen wir umzugehen haben.

Wie wollen wir die Menschen denn zum Beispiel auf die gesellschaftliche und unternehmerische Reise Richtung Nachhaltigkeit mitnehmen, wenn das vor allem auch mit Unsicherheit und Ängsten verbunden ist? Wenn die Ablehnung im Kern darin liegt, dass man plötzlich nicht mehr „coole Autoteile“, sondern „nur irgendwelche Maschinenteile“ fertigen soll? Da geht es um nichts anderes, um nichts Essenzielleres als um die eigene Identität.

WAS DIE MENSCHEN BRAUCHEN

Mit Blick auf die kommenden Notwendigkeiten müssen wir uns also weniger mit Strukturen und Prozessen, als vielmehr mit Menschen und Gefühlen auseinandersetzen. Wenn wir verstehen, was die beteiligten Menschen brauchen, sind unglaubliche Veränderungen möglich. Wir müssen den Menschen zu verstehen geben, dass das, was sie heute so schätzen auch in Zukunft vorhanden sein kann. Allerdings nur wenn, es uns als Organisation (oder mal ganz groß gedacht, uns als Gesellschaft) gelingt, die angestrebte Transformation zu bewältigen. Ein Festhalten am Status quo - und genau das muss die Kernbotschaft sein - bedeutet daher im Zweifel nicht Gewinn, sondern Verlust. Erst wenn man das verstanden hat wird man bereit sein, sich tatsächlich auf die Reise zu machen.

Transformation bedeutet viel Arbeit und echte Auseinandersetzung mit den Ängsten der beteiligten Personen. Echtes Interesse an dem, was die Menschen bewegt. Was die Veränderung für ihr Innenleben bedeutet. Das wird so mach gestandenen Manager ganz schön an die eigenen Grenzen bringen. Ein gut durchdachtes Schaubild, ein neu designer Prozess, ein neuer Algorithmus löst die Probleme nicht. Menschen lösen die Probleme und Menschen lassen sich nicht berechnen. Aber man kann mit Ihnen reden. Man kann ihnen zuhören, sich mit ihnen auseinandersetzen, mit ihnen streiten und mit ihnen diskutieren. Und man kann mit ihnen fühlen. Das kann eine Maschine definitiv nicht. Transformation ist eine zutiefst menschliche Angelegenheit. Es ist die menschliche Seite der Veränderung, die immer im Blick behalten werden muss. Wer das verstanden hat, wird die Veränderungen in seinem Verantwortungsbereich mit sehr großer Wahrscheinlichkeit erfolgreich meistern.

Michael Wohlstein, Talenthelden GmbH

Michael Wohlstein, Jahrgang 1978, studierte Wirtschafts- und Organisationswissenschaften an der Universität der Bundeswehr in München, unter anderem mit dem Schwerpunkt Organisationspsychologie. Nach seiner zwölfjährigen Dienstzeit als Offizier in der Luftwaffen-Logistik und einem Aufbaustudium zum Master of Human Resource Management an der Open University Business School (Milton Keynes, England), durchlief er unterschiedliche operative und strategische HR-Funktionen in einem größeren Konzern, bevor er sich mit einem innovativen Konzept zur Personal- und Organisationsentwicklung selbstständig gemacht hat. Ihn treibt derzeit vor allem die Frage um, ob sich durch die Übertragung wissenschaftlicher Erkenntnisse, Theorien und Modelle aus anderen akademischen Disziplinen realitätsnahe Abbildungen - und Prognosen zur weiteren Entwicklung - der Organisation erstellen lassen, welche die verantwortlichen Führungskräfte in der Folge zu validen Einschätzungen und damit zu sinnvollen Entscheidungen befähigen können.

ANZEIGE

Digitalisierung erleben an unseren drei Standorten Heidenheim, Aalen und Schwäbisch Gmünd

In der digiZ-Demonstrationswelt wird anhand von Anwendungsbeispielen der ausstellenden Unternehmen die digitalisierte Arbeitswelt erlebbar gemacht und aufgezeigt, wie digitale Bausteine in der betrieblichen Realität integriert und skaliert werden können.



digiZ-Welten
ostwürttemberg



Jetzt vernetzen

Die digiZ-Ideenwelt basiert auf Zusammenarbeit und Wissenstransfer. Sie unterstützt kleine und mittlere Unternehmen dabei, innovative Lösungen zu entwickeln und ihre Geschäftsmodelle an die Herausforderungen der digitalen und ökologischen Transformation anzupassen.



In der digiZ-Lernwelt können konkrete Anwendungen der Demonstrationswelt mit Angeboten zur Kompetenzentwicklung kombiniert werden. Seminare, Workshops und Weiterbildungsmöglichkeiten werden gezielt auf die Interessentengruppen ausgerichtet.

Keiner hat das **Recht,** nichts zu tun

Die sozial-ökologische Transformation prägt unsere Zeit und bringt tiefgreifende Veränderungen mit sich. Klimaschutz und der Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen sind unerlässlich, doch sie bieten auch Chancen für eine nachhaltige Erneuerung unseres Wohlstands.

Der Kampf gegen den Klimawandel kann auch ein Katalysator für qualitatives wirtschaftliches Wachstum, für ein höheres Maß an sozialer Gerechtigkeit und für eine lebenswertere Zukunft sein. Die Umstellung auf klimafreundliche Technologien eröffnet Potenziale für neue Arbeitsplätze und innovative Geschäftsmodelle. Der Ausbau von erneuerbaren Energien, Elektromobilität und andere Technologien können nachhaltiges Wirtschaftswachstum fördern und neue Märkte erschließen.

ÖKOLOGISCHE UND SOZIALE NACHHALTIGKEIT ALS WETTBEWERBSVORTEIL FÜR UNTERNEHMEN

Tarifgebundene Unternehmen, die Mitbestimmung leben und auf eine nachhaltige Produktionsweise setzen, können sich hierdurch einen tatsächlichen Wettbewerbsvorteil verschaffen. Klimaschutzmaßnahmen, effizientere Ressourcennutzung und Lieferketten, die nicht nur auf den schnellen Profit ausgerichtet sind, können zudem die eigene Marktposition stärken und gleichzeitig einen positiven Beitrag für die Umwelt leisten. Arbeitgeber, die Mitbestimmung leben, für faire und gesunde Arbeitsbedingungen ihrer Beschäftigten sorgen, erreichen hierdurch auch eine höhere Attraktivität bei Fachkräften und Bewerber/innen. Gerade für junge Menschen werden diese Aspekte immer entscheidender bei der Wahl ihres Arbeitgebers.

UNSERE ROLLE ALS GEWERKSCHAFTER:INNEN

Der Wandel passiert und wir gestalten ihn aktiv mit – mit unseren Mitgliedern und allen, die sich für sozial-ökologische Wandlungsprozesse unter dem Dach ihrer Gewerkschaft engagieren wollen.

Gewerkschaften sind entscheidende Akteure, wenn es darum geht, die Rechte der

Arbeitnehmer:innen zu stärken. Durch den kollektiven Verhandlungsprozess setzen wir uns gemeinsam mit unseren Mitgliedern beispielsweise für faires Entgelt, dem Leben und der Gesundheit, angemessene Arbeitszeiten und sichere Arbeitsbedingungen ein.

Zugang zu qualitativ hochwertiger Aus- und Weiterbildung für alle ist eine wichtige Forderung hierfür und dies nicht nur im Rahmen der Transformation; jedoch ist lebensbegleitendes Lernen unter Anbetracht der fortwährenden Veränderung der Arbeitswelten entscheidender denn je. Qualifizierung im Rahmen der Transformation kann oftmals das Erlernen komplett neuer Tätigkeiten, aber auch die Nutzung von neuen Methoden und Werkzeugen bedeuten. Entscheidend auch für die Bereitschaft der Beschäftigten diesen lebensbegleitenden Lernweg zu gehen, ist u.a. das Wissen darum, wie das Zielbild und die damit verbundene eigene Perspektive aussieht.

DEMOKRATIE AUCH IM BETRIEB UND AM ARBEITSPLATZ

Dass mitbestimmte Betriebe ökonomisch erfolgreicher sind, liegt zum Teil daran, dass sie leistungsfähigere Beschäftigte anziehen. Doch auch unabhängig davon erhöhen Betriebsräte Produktivität, Löhne und Gewinne deutlich.

Wenn die Beschäftigten im Betrieb zu demokratischer Partizipation und Teilhabe befähigt werden, wenn sie Freiräume und rechtliche Möglichkeiten haben, ihr Leben und ihre Arbeitswelt mitzugestalten, dann stärkt das Demokratiefähigkeit insgesamt und das selbstwirksame Agieren. Bei der Transformation sind Beschäftigte und ihre betrieblichen Interessenvertreter/innen somit unmittelbar zu beteiligen, um die bestmöglichen Ergebnisse zu erzielen, denn ökologische Aspekte und soziale Themen sind gleichermaßen zu betrachten.

STANDORT- UND BESCHÄFTIGUNGSSICHERUNG IN ZEITEN DES WANDELS

Eine Möglichkeit, bei der wir als Gewerkschaft mit den Mitgliedern und unseren gewerkschaftlich organisierten Betriebsräten zusammen agieren, sind sog. „Zukunftstarifverträge“, die



Tamara Hübner

Foto: IG Metall

Beschäftigung für einen definierten Zeitraum am Standort sichern, Investitionen in das jeweilige Unternehmen genau festschreiben und Regeln für die Weiterbildung der Beschäftigten enthalten. Solche Vereinbarungen können die sozial-ökologische Transformation ermöglichen: Sie stellen sicher, dass technologischer Fortschritt menschenfreundlich gestaltet wird.

DAS REGIONALE TRANSFORMATIONS- NETZWERK OSTWÜRTTEMBERG

Durch die Transformation steigt der Qualifizierungsbedarf deutlich. Es ist unsere Aufgabe, unsere aktiven Gewerkschaftsmitglieder, unsere Betriebsräte und unsere ehrenamtlich Aktiven für die Veränderungen zu sensibilisieren und zu qualifizieren.

Konkret für unsere Region Ostwürttemberg bedeutet dies auch die Beteiligung am regionalen Transformationsnetzwerk Ostwürttemberg, einem vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz geförderten Projekt. Die IG-Metall-Geschäftsstellen Aalen, Schwäbisch Gmünd und Heidenheim bringen sich personell mit den Ersten Bevollmächtigten Tamara Hübner und Tobias Bucher sowie den Transformationsberaterinnen Antje Utecht und Monica Wüllner ein. Ziel ist es, Ostwürttemberg zu einer Modellregion für die erfolgreiche sozial-ökologische Transformation der Automobilindustrie und der Zuliefererbranche zu gestalten. Qualifizierung auf allen Ebenen befördern, ist dabei ein zentrales Thema: in gemeinsamen Workshops, Weiterbildungsveranstaltungen und -messen werden die verschiedenen Akteur/innen miteinander vernetzt und Wissens- und Techno-



Stand der IG Metall beim Weiterbildungstag in der Hochschule Aalen.

Foto: IG Metall

logietransfer sowie der Erfahrungsaustausch ermöglicht. Expert/innen der Themen nachhaltige Produktion, Mobilität der Zukunft und der zukünftigen Energiewirtschaft sind in das Projekt eingebunden, um den Unternehmen und den Beschäftigten neue Ansätze und technologische Entwicklungen näher zu bringen und spezifische Lösungen für die Region abzuleiten.

FAZIT UND AUSBLICK IN DIE ZUKUNFT

Die Veränderungen, die mit der sozial-ökologischen Transformation einhergehen, erfordern einen offenen Dialog auf allen Ebenen: Politik,

Betriebe, Zivilgesellschaft, Gewerkschaften und Verbände. Wir setzen uns als Gewerkschafter/-innen dafür ein, dass die Anliegen der Beschäftigten im Betrieb und als Menschen, die in der Region leben, in den Transformationsprozess einbezogen werden und Gehör finden. Es ist uns wichtig, dass wir als Gewerkschaft proaktiv agieren und uns in die regionale Strukturpolitik in Ostwürttemberg einbringen und gemeinsam mit unseren Mitgliedern diese Entwicklungen aktiv gestalten. Das ist die Herausforderung zur Gestaltung der Transformation – aktuell und in den nächsten Jahren.

Tamara Hübner und Antje Utecht



Antje Utecht

Foto: Engelbert Schmidt

ANZEIGE



Design – Bau – Service
Immobilien
 mit **System**

GOLDBECK Niederlassung Ulm
 Eiselauer Weg 6/1, 89081 Ulm
 Tel. +49 731 93407-0, ulm@goldbeck.de

building excellence
goldbeck.de

 **GOLDBECK**

Die Rolle der Agentur für Arbeit

Unsere Wirtschaft transformiert sich so grundlegend, dass die Bezeichnung „Veränderungen“ nicht mehr ausreicht. Die Dynamik dieser Transformation erhöht sich stetig und eine bloße Anpassung an neue Bedingungen ist schon lange keine Bewältigungsstrategie mehr. Denn die Vielfalt und die Komplexität der Themen und Herausforderungen waren nie größer. Digitalisierung, Demographie und Dekarbonisierung („drei D“) verändern nicht nur das Kerngeschäft der meisten Unternehmen. Sie verlangen den Betrieben vor allem bei Personalplanung und -einsatz sehr vieles ab: Ausreichend Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit den richtigen Qualifikationen zum richtigen Zeitpunkt verfügbar zu haben, wird und ist eine der größten Qualifizierungsaufgaben unserer Zeit. Einhergehend mit diesen Veränderungen rücken also verstärkt Verteilungs- und Beschäftigungsfragen in den Fokus.

Die digitale und ökologische Transformation wird zwangsläufig auch zu einer sozialen Transformation führen. Die Frage ist, wie schöpfen wir unser Potenzial an Arbeitskräften optimal aus, um eine sozial gerechte Transformation zu erhalten? Wir müssen hier einen 360° Blick haben und Perspektiven sowohl auf dem Ausbildungs- als auch auf dem Arbeitsmarkt schaffen. Egal welche Personengruppe man in den Fokus rückt: Ob Jugendliche, ob Menschen mit Behinderung, ob Personen aus der stillen Reserve, ob Geringqualifizierte oder ob es sich um die Rekrutierung ausländischer Fachkräfte handelt – niemand soll und darf auf der Stecke bleiben. Denn nur wenn möglichst viele im Boot sind, können wir gemeinsam auch eine langfristig ökologisch nachhaltige Transformation erreichen und unseren Wohlstand, sowie Wirtschaftswachstum erreichen.

Wir als Agentur für Arbeit Aalen sehen uns hier in Ostwürttemberg als Partnerin und Teil eines umfassenden Netzwerkes. Denn diese Herausforderungen können wir für unsere Region nur gemeinsam mit den Partnerinnen und Partnern am Arbeitsmarkt stemmen. Ich bin froh, dass wir hier mit der Zukunftsoffensive Ostwürttemberg auf einem guten gemeinsamen Weg sind. Zu den Kernthemen des Arbeitsmarktes gesellten sich in den vergangenen Jahren zusätzlich Ereignisse wie die Pandemie,

Lieferkettenschwierigkeiten, Rohstoffmangel, der Krieg in der Ukraine und vieles mehr, was die Dynamik der Prozesse weiter anfanct. Die einzelnen Themen haben selbstverständlich wechselseitige Auswirkungen aufeinander, weshalb jeder noch so kleine Baustein von großer Wichtigkeit ist.

EIN BEISPIEL:

In der Berufsgruppe der Führung von Fahrzeug- und Transportgeräten wissen wir, dass in Ostwürttemberg in den nächsten fünf bis zehn Jahren knapp ein Drittel aller Fachkräfte das Renteneintrittsalter erreichen und somit dem Arbeitsmarkt nicht mehr, oder nur einzeln, zur Verfügung stehen wird. Gleichzeitig haben wir hier bereits heute einen Engpassbedarf und zahlreiche Stellen bleiben sehr lange oder gänzlich unbesetzt. Trotzdem lautet die Prognose des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) für das Jahr 2040, dass wir Stellen aus diesem Bereich relativ schnell besetzen werden können. Aber warum ist das so? Zumal Berufe aus diesem Bereich beim Nachwuchs nicht unter den Top 10 sind! Und jetzt wird es spannend – denn hier wird wirklich gut deutlich, wie die Themen ineinander spielen und warum es so wichtig ist, dass jeder auf seinem Fachgebiet alles in die Waagschale wirft: Punkt 1 – Digitalisierung – Das autonome Fahren wird in den kommenden Jahren mehr an Bedeutung gewinnen und zunehmend seinen Einsatz in den Unternehmen finden. Punkt 2 – Verkehrsverlagerung auf die Schiene unter dem ökologischen Gesichtspunkt und last but not least Punkt 3 – Qualifizierung als weiterer wichtiger Aspekt, um den Bedarf an Fachkräften zu decken.

Und auch im erzieherischen Bereich sind die Aussichten „gar nicht so dunkel“. Hier wird in den nächsten fünf bis zehn Jahren knapp ein Viertel das Beschäftigungssystem Richtung Rente verlassen. Aber auch hier prognostiziert das IAB eine relativ schnelle Stellenbesetzung

für das Jahr 2040, denn vorhandene Möglichkeiten und ergriffene Maßnahmen werden mittel- und langfristig positive Auswirkungen haben. Hier möchte ich speziell auf das jüngst ins Leben gerufene Projekt „Direkteinstieg Kita“ aufmerksam machen. Das Projekt spricht vor allem Quereinsteigende an, die innerhalb von nur zwei Jahren und mit attraktiver Vergütung zur Sozialpädagogischen Assistenz ausgebildet werden. Zusätzlich gibt es unter bestimmten Voraussetzungen die Option, die staatliche Anerkennung draufzusatteln. Dies ist ein gutes Beispiel für das mutige Beschreiten neuer und unkomplizierter Wege – und genau diese brauchen wir als Region, um erfolgreich zu bleiben.

Denn eins ist ganz klar: Es wird kein Beruf von Veränderungen verschont bleiben. Als Region Ostwürttemberg liegen wir sowohl über dem landesweiten, als auch über dem bundesweiten Durchschnitt was das Substituierbarkeitspotenzial angeht. Heißt: In unserer Region sind besonders viele Menschen in Berufen beschäftigt, die sich nicht nur verändern werden, sondern zu großen Teilen sogar ersetzt werden können. Mehr als 40 Prozent der Berufe in Ostwürttemberg sind laut IAB mit einem hohen Substituierbarkeitspotenzial deklariert. Das bedeutet im Umkehrschluss aber keineswegs, dass es künftig 40 Prozent mehr Arbeitslose geben wird. Vielmehr geht es darum, den Prozess gut zu begleiten und die Menschen an die sich verändernde Arbeitswelt heranzuführen. Auch wenn es Tätigkeiten gibt, die von „Maschine statt Mensch“ erledigt werden können, werden an anderer Stelle neue oder veränderte Tätigkeiten entstehen, die keine Maschine übernehmen kann – und genau darauf müssen wir gemeinsam vorbereitet sein.

Die Transformation betrifft also auf die eine oder andere Weise jeden und jede – egal ob Unternehmen oder Arbeitnehmende. Und deshalb ist es auch so wichtig, dass diese Tragweite allen bewusst ist. Denn es wird nicht reichen, sich hier auf Politik und Unternehmen zu verlassen. Jeder einzelne Arbeitnehmende sollte sich Gedanken zur eigenen Laufbahn machen und sich mit dem Thema lebenslanges Lernen auseinandersetzen und „anfreunden“.

AUTOMATISIERTE PROZESSE

Auch die Aufgabe der Arbeitsagentur wird sich in diesem Zusammenhang weiter verändern. Dabei spreche ich weniger von den finanziellen Leistungen, als vielmehr von unserer beratenden Aufgabe. Unsere Aufgabe ist es, Arbeit



Foto: Agentur für Arbeit Aalen



und Menschen zusammenzubringen. Diese Aufgabe bleibt – aber der Prozess, wie das geschieht, hat sich und wird sich noch weiter stark verändern. Denn auch bei uns in der Agentur für Arbeit Aalen hat die Digitalisierung keinen Halt gemacht. Prozesse werden zunehmend automatisch ablaufen und uns Zeit für andere, wichtige Aufgaben verschaffen. In erster Linie wird das die Ausweitung unserer beratenden Aufgaben für unsere Kundschaft (Arbeitnehmende als auch Arbeitgebende) sein. Das Thema Qualifizierung wird noch intensiver im Fokus stehen, denn es ist einer der wichtigsten Stellhebel im Gesamtprozess der Transformation. Aber auch dieser Aspekt ist viel komplexer, weil flexibler und vielfältiger, als noch vor einigen Jahren. Um hier adäquat zu beraten, Lösungswege aufzuzeigen und Transparenz zu schaffen, müssen auch meine Mitarbeitenden ihr Wissen aktuell halten. Unsere Aufgabe ist es, rund um die Themen Rekrutierung, Bindung und Qualifizierung von Mitarbeitenden zu beraten und gemeinsam Lösungsstrategien zu erarbeiten. Auch die Herstellung von Transparenz über finanzielle Unterstützungsmöglichkeiten gehört zu unserem Aufgabenportfolio.

Aber nicht nur hier hat sich unser Aufgabenfeld in den vergangenen Jahren einem Veränderungsprozess unterzogen. Auch für unsere arbeitslosen Kundinnen und Kunden mussten und müssen wir in veränderter Form da sein. Die Änderungen des Arbeitsmarktes hin zum Bewerbermarkt sorgten für eine veränderte Struktur unter den arbeitslosen Menschen. Wer gut ausgebildet ist, der – sofern er überhaupt arbeitslos wird – findet in der Regel rasch wieder eine Beschäftigung. Dies fällt unter den Begriff der friktionellen Arbeitslosigkeit und macht einen relativ kleinen Teil unserer monatlichen Arbeitslosenzahlen aus. Viel komplexer hingegen wird es bei Kundinnen und Kunden, die sich in Lebenslagen befinden, bei denen sie weitere Unterstützung benötigen. Ich spreche hier von Personen mit keiner oder zu geringer Qualifizierung, mit gesundheitlichen Einschränkungen, mit fehlender Mobilität oder mit weiteren Aspekten. Unsere Kolleginnen und Kollegen arbeiten hier oft mehr als Coach, denn als Beratungsfachkraft. Ein zeitintensiver Einsatz, der aber immens wichtig ist. Wir brauchen jedes Potenzial, um unser Ziel, einen Beitrag zur Erhöhung der Arbeitskapazitäten in der Region Ostwürttemberg zu leisten, zu erreichen.

Eine weitere Aufgabe ist die eng verzahnte Zusammenarbeit mit Bildungsträgern. Die digitalen marktreifen Technologien müssen deshalb zielgerichtet als Inhalte in Weiterbildungen Berücksichtigung finden. Deshalb sind wir mit den beiden Jobcentern im Ostalbkreis und dem Landkreis Heidenheim und allen relevanten Partnern im Rahmen unserer Bildungszielplanung in enger Abstimmung und stellen uns die



Fragen: Was braucht es an zukunftsorientierten Kompetenzen und Qualifikationen? Wie schaffen wir gemeinsam mit den Bildungsträgern ein ganzheitliches Portfolio von Angeboten, die sowohl für Unternehmen, aber auch für Arbeitnehmende attraktiv und machbar sind? Das ist eine enorme Aufgabe und für den einzelnen Träger gar nicht leistbar. Daher ist es wichtig, dass die Bildungsträger mit den Interessensvertretern Kooperationen gründen und in Form von Trägerverbänden in vernetzten und auch in virtuellen Bildungsräumen zusammenarbeiten.

MENSCHEN BEGEISTERN

Die Transformation muss digital, aber auch ökologisch gedacht und umgesetzt werden. Gerade bei der Energiewende stehen wir vor einem großen Fachkräftebedarf. Hier liegt die Herausforderung darin, Menschen zu begeistern Berufe zu erlernen oder quereinzusteigen, welche bisher nicht zu den beliebtesten Berufen zählten. Oft gibt es hier noch sehr veraltete Vorstellungen von Berufsbildern – vor allem bei den Eltern, die ihre Kinder auf dem Weg ins Berufsleben wesentlich beeinflussen und hier manchmal unbewusst für falsche Vorstellungen sorgen. Als Klassiker dient hier gerne der Ausbildungsberuf im Sanitär- /Heizungs- und Klimawesen. Aber gerade dieser Beruf hat mit seinem modernisierten Berufsbild „Anlagenmechaniker/-in Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik“ hat mit dem von vor zehn bis 15 Jahren vorhandenen Berufsbild nicht mehr viel gemeinsam. Aufgrund der schnell voranschreitenden Digitalisierung erleben beispielsweise Bau-/Handwerksberufe eine Modernisierung und werden für die Generation Z oder auch schon Alpha interessant. Und auch hier erreichen wir nur Erfolge, wenn wir Transparenz herstellen. Deshalb gilt auch hier für uns als Agentur für Arbeit Aalen: Beraten, beraten, beraten und wo Bedarf ist, natürlich auch fördern. Nur mit dem nötigen Bewusstsein, ausreichend Transparenz, guten Netzwerken, innovativen Angeboten, dem Mut, neue Wege zu gehen und vor allem der Anstrengung

aller, werden wir die Region Ostwürttemberg fit für die Arbeitswelt von morgen machen! Als Region bringen wir alle Voraussetzungen mit, um das zu schaffen. Für mich lautet die Devise, auf dem Gaspedal zu bleiben und auf die Überholspur zu wechseln.

Claudia Prusik, Vorsitzende der Geschäftsführung der Bundesagentur für Arbeit Aalen

ANZEIGE

Kommen Sie Ihrer Pflicht des Hinweisgeberschutzgesetzes bereits nach?

Unternehmen ab 50 Mitarbeitern sind **nach dem Hinweisgeberschutzgesetz (HinSchG)** verpflichtet mind. einen internen Meldekanal einzurichten.

Hinweisgeber-Portal

In nur wenigen Schritten zu Ihren Meldekanälen mit dem Hinweisgeberportal der Bundesanzeiger Verlag GmbH.

Rechtssicher. Kostengünstig. Zuverlässig.

Mehr Infos unter: www.hinweisgeberportal.de

Die Transformation in der Automobilbranche erfordert Qualifikation

Neue Antriebsarten und digitale und automatisierte Prozesse verändern speziell die Automobilwirtschaft massiv. Besonders für kleinere und mittlere Unternehmen sind die vielfältigen Veränderungen durch die digitale Transformation eine große Herausforderung. Um das Fehlen von Fachkräften vorzubeugen, wird Weiterqualifizierung von Mitarbeitenden immer wichtiger. Wer als Arbeitnehmender zukunftsfähig bleiben will, muss bestehende Fähigkeiten erweitern und sich neue aneignen. Doch was benötigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dafür? Und welche Voraussetzungen müssen Unternehmen schaffen?

„Um die Transformation aktiv voranzutreiben brauchen Mitarbeitende neue Kompetenzen und Unternehmen eine strategische Personalplanung“, sagt Dr. Alexandra Jürgens, Geschäftsführerin des Graduate Campus Hochschule Aalen. „Die Unternehmen müssen überlegen, welches Humankapital habe ich aktuell – und welche Mitarbeiter brauchen wir zukünftig mit welchen Skills? Dann muss entschieden werden: Mitarbeitende rekrutieren, in neue Bereiche einsetzen, umschulen oder weiterqualifizieren“, ergänzt Jürgens.

UMSCHULEN FÜR DIE DIGITALE TRANSFORMATION

Der Technologiekonzern und Autozulieferer Bosch will rund 80.000 Mitarbeiter umschulen und investiert dafür einen Milliardenbetrag. Auch Matthias Heine drückt mit seinen 41 Jahren wieder die Schulbank, dabei hatte er vor 14 Jahren bereits sein Maschinenbaustudium abgeschlossen. Bisher hat er bei Bosch versucht, den Verbrennungsmotor jeden Tag ein bisschen besser zu machen. In Zukunft entwickelt er Steuergeräte und programmiert Software. (Quelle: SWR Aktuell Baden-Württemberg, SWR Fernsehen BW; 17.07.2023)

Mit diesem Kurzstudium „Software Development“ des Graduate Campus Hochschule Aalen können sich Interessierte berufs begleitend in IT weiterbilden. Innerhalb von vier Modulen sowie zwei Vertiefungsmöglichkeiten, erhalten

die Teilnehmenden ein breites Know-how von der objektorientierten Programmierung, über Software-Engineering bis hin zu den Methoden der Künstlichen Intelligenz vermittelt.

Das Erlernen von neuen Kompetenzen, um einen neuen Job ausüben zu können, auch Reskilling genannt, können sich oft nur große Unternehmen leisten. Anstatt teure Rekrutierungsprozesse für neue Fachkräfte zu durchlaufen, investieren einige große Unternehmen verstärkt in die Qualifizierung und Umschulung ihres vorhandenen Personals. Dies ermöglicht ihnen, internes Fachwissen zu nutzen, Talente zu fördern und die Mitarbeiterbindung zu stärken.

Für kleinere Unternehmen und Mittelständler ist Upskilling in neue Technologiethemen das Mittel der Wahl. Vorhandene Fähigkeiten werden ergänzt, um Wissenslücken im Unternehmen zu schließen und Mitarbeitende auf Zukunftsthemen aufzugleisen.

Upskilling, also die gezielte Weiterentwicklung der Kompetenzen von Mitarbeitenden, bietet Unternehmen die Möglichkeit, auf die Anforderungen der Zukunft auszurichten.

„Upskilling-Initiativen bieten Mitarbeitenden die Möglichkeit, sich in neuen Technologien und Arbeitsmethoden weiterzubilden, um den Anforderungen der sich wandelnden Arbeitswelt gerecht zu werden. Unsere Weiterbildungskurse in künstlicher Intelligenz, Blockchain Technologie, Metaverse, Resilienz oder Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie tragen dazu bei, dass die Belegschaft ein fundiertes Wissen über neue Technologien erwirbt und in der Lage ist, auf Innovationen und Veränderungen agil zu reagieren“, sagt Marie Regel, die am Graduate Campus den Bereich Akademische Weiterbildung leitet. „Die Kombination zwischen theoretischem Wissen bzw. Fachwissen und der dazugehörige Austausch sowie die Diskussion von Anwendungsfällen und Chancen und Risiken der jeweiligen Technologie ist wichtig für ein umfassendes Verständnis. Dies hilft insbesondere Entscheidern im Unternehmen,

schnell einen fundierten Überblick in neue Themen zu erhalten und mit erfahrenen Experten und Gleichgesinnten auszutauschen“, so Regel.

Als Weiterbildungseinrichtung der Hochschule Aalen bietet der Graduate Campus ein umfangreiches akademisches Weiterbildungsangebot in den Bereichen Technik, Wirtschaft und Informatik an. Dies reicht von kurzen Weiterbildungsformaten bis hin zu berufsbegleitenden Bachelor- und Masterstudiengängen.

Die wissenschaftlichen Weiterbildungen zeichnen sich durch moderne Lernkonzepte aus, die sich einfach in den Berufsalltag integrieren lassen. Die Inhalte aller Studienmodule und Zertifikatskurse können von Unternehmen auch als Inhouse-Schulungen gebucht werden oder customized auf die jeweiligen Anforderungen zugeschnitten werden.

WEITERBILDEN IM THEMA WASSERSTOFF- UND BRENNSTOFFZELLENTECNOLOGIE IN VERSCHIEDENEN KURSFORMATEN:

Weiterbildungskurse mit nächstem Start am 21./22. November für IngenieurInnen, TechnikerInnen, BetriebswirtInnen, Fach- und Führungskräfte, die die Potenziale des Wasserstoffs als Energieträger der Zukunft kennenlernen möchten.

Sechs Zertifikatskurse für IngenieurInnen und TechnikerInnen, die ihr Fachwissen vertiefen möchten:

- Technologie der Brennstoffzelle, Start 18. November 2023
- Technologie des Wasserstoffs, Start März- Juli 2024
- Theoretische Konzepte der Brennstoffzelle, Start 22. September 2023
- Wasserstoff- Sicherheitstechnik, Start März- Juli 2024
- Wasserstoffwirtschaft, Start 27. Oktober 2023
- Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie, Start 22. September-Juli 2024 *

* Kostenfreie Teilnahme mit Förderung durch Bildungsgutschein.

Der berufsbegleitenden Masterstudiengang ist eine international anerkannte Zusatzqualifikation, bei der alternative Energiekonzepte in der mobilen Anwendung entwickelt werden. Studierende erhalten nach zwei Jahren den Abschluss Master of Engineering, Start September jeden Jahres.

In Zukunft sollen auch on-Demand E-Learning-Kurse zu diesem Thema angeboten werden.

FÖRDERMÖGLICHKEIT: BERATUNG FÜR PERSONALQUALIFIZIERUNG NAHEZU KOSTENLOS

„Für die meisten KMU ist es schwer, eine eigene Kohorte für einen Kurs oder ein Thema zusammen zu bekommen“, sagt Jürgens. Dafür gebe es die Plätze in den offenen Programmen. „Aktuell gibt es für KMU in der Automobilbranche eine Förderung vom Land Baden-Württemberg, damit der Mittelstand leistungsstark bleibt und bestmögliche Entwicklungschancen erhält. Diese Beratungsgutscheine „Transformation Automobilwirtschaft“ bieten KMU niederschweligen Zugang zu einer strategischen Beratung in der Personal- und Qualifizierungsplanung und die Möglichkeit, auch für eine kleine Gruppe von Mitarbeitenden die passende Weiterbildung

aufzusetzen“, ergänzt die Geschäftsführerin des Graduate Campus.

Der Graduate Campus Hochschule Aalen ist Partner von „Transformationswissen BW“ und berät Unternehmen bei der Personal- und Qualifizierungsplanung. Dabei werden Bedarfe identifiziert und passgenaue Weiterbildungsangebote konzeptioniert. Die Unternehmen bekommen zehn „Beratertage“ im Wert von maximal 10.000 € je Beratungsgutschein erstattet. „Wir freuen uns sehr, mittelständische Unternehmen bei der bedarfsgerechten Konzeption von Qualifizierungsangeboten für ihre Mitarbeitende zu unterstützen. Unsere jahrelange Erfahrung im Bereich Automotive mit zahlreichen Key Accounts hilft uns dabei, die Themen schnell zu erfassen und passende Weiterbildungsformate zu finden. Und dass die KMUs dabei vom Land Baden-Württemberg finanziell unterstützt werden, ist natürlich super“, so Jürgens.

Auch das Förderprojekt „Transferfuture“ des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales bietet KMU der Fahrzeugindustrie die Möglichkeit einer kostenfreien Beratung und die Entwicklung von bedarfsgerechten Lernmodulen. Hierfür bietet das Projekt zwei zielgerichtete Lösungen: Weiterqualifizierungen von Beschäftigten in Zukunftsthemen der Automo-

bilindustrie sowie Transferqualifizierungen in vergleichbare Arbeitsfelder des Bau- und Planungswesens. Der Graduate Campus ist auch hier Bildungs- und Projektpartner.

„Es ist wichtig vorausschauend Qualifizierungslücken zu schließen, denn laut Prognosen fehlen den Unternehmen im Jahr 2030 über 40.000 Fachkräfte. Diese Lücke wird noch größer, wenn es der Branche nicht gelingt, die Arbeitskräfte von heute auf eine Arbeitswelt von morgen vorzubereiten“, so Alexandra Jürgens Fazit.

Kontakt: www.graduatecampus.de



Alexandra Jürgens

Foto: Sandro Brezger

ANZEIGE



Patent- und Markenzentrum
Baden-Württemberg

**INNOVATIONEN
BRAUCHEN SCHUTZ,
GERADE IN STÜRMISCHEN ZEITEN!**

Informieren Sie sich bei uns kostenlos und unabhängig über **Patent, Gebrauchsmuster, Marke** und **eingetragenes Design**.

 Erfahren Sie mehr im Internet
www.pnz-bw.de

 oder rufen Sie uns an
0711 123-2558

Neues Jahresprogramm



Industrie- und Handelskammer
Ostwürttemberg

Unser IHK-Bildungsprogramm 2024 ist ab sofort als gedruckte Version oder als PDF zum Download unter www.ihk.de/ostwuerttemberg erhältlich.

Wählen Sie zwischen bewährten Seminarangeboten und neuen Formaten im Bereich Digitalisierung & Innovation, Führung & Personal, Officemanagement und vielem mehr. Zudem bieten wir Ihnen Zertifikatslehrgänge an oder bereiten Sie auf Ihre Fortbildungsprüfung vor.

// IHK-BILDUNGSPROGRAMM 2024

- // Azubi-Akademie
- // Überbetriebliche Ausbildung
- // Höhere Berufsbildung / Aufstiegsfortbildung
- // Weiterbildung
- // Umschulung / Qualifizierung



Industrie- und Handelskammer
Ostwürttemberg



AUSBILDUNG, UMSCHULUNG, WEITERBILDUNG UND QUALIFIZIERUNG

Das **Bildungszentrum der IHK Ostwürttemberg** bietet Ausbildungsberufe in verschiedenen technischen und gewerblichen Bereichen sowie Umschulungen an, die auf die Bedürfnisse unserer Kunden und Teilnehmer abgestimmt sind. Wir sind erster Bildungspartner und -anbieter, der sich der **überbetrieblichen beruflichen Bildung und Weiterbildung** verschrieben hat. Wir arbeiten eng mit Unternehmen und Arbeitgebern zusammen, um sicherzustellen, dass die berufliche Bildung den Anforderungen des Arbeitsmarkts entspricht.

Die Ausbildung ist zukunfts- und praxisorientiert und bietet den Teilnehmern die Möglichkeit, ihre Fähigkeiten und Kenntnisse in realen Arbeitsumgebungen zu entwickeln. Das hochmoderne Bildungszentrum bietet eine Lernumgebung, die mit den neuesten Lehr- und Lernwerkzeugen sowie -technologien ausgestattet ist, um die Effizienz und Effektivität des Lernens zu verbessern.



FÜR WAS GUTES AUFSTEHEN. JEDEN MORGEN.

JETZT #KÖNNENLERNEN

Ausbildung macht mehr aus uns

IHK

Heinrich Hebel
Heidenheim

WIR SCHAFFEN BAUWERKE

für Gewerbe, Industrie, Handel, Kommunen, Vereine und private Investoren

HEINRICH-HEBEL.DE

Telefon: +49 (0) 7321 9502 0 E-Mail: info@heinrich-hebel.de

wintermayr
GRUPPE

PIONIERE DER ENERGIEEFFIZIENZ

Erfahren Sie mehr über uns - **JETZT** QR-Code scannen!

Seit 1994

Senken Sie **JETZT** mit uns Ihre **Energiekosten**

www.win-energie.de



Foto: Engelbert Schmidt

EIN STARKES REGIONALES NETZWERK AUS VIER PARTNERN

Transformationsnetzwerk Ostwürttemberg

Einer der wirtschaftlichen Schwerpunkte Ostwürttembergs liegt bei den Automobilzulieferern und dem fahrzeugnahen Maschinenbau. Die Branche steht vor einem bedeutenden Wandel, der auch unsere Region vor vielfältige Herausforderungen stellt. Neben neuen Anforderungen für den Klimaschutz sowie der damit zusammenhängenden Kompensation von Arbeitsplatzverlusten im Bereich des Verbrennungsmotors kommen Technologiesprünge und damit auch neue Qualifizierungsbedarfe auf die Unternehmen und Beschäftigte zu. Fragile Lieferketten und die Problematik steigender Energiekosten sind Faktoren, die die Branche zusätzlich belasten. Der Transformationsprozess bietet jedoch auch erhebliche Wachstumspotenziale und Chancen für die Unternehmen und die Region Ostwürttemberg.

Hier setzt das Transformationsnetzwerk Ostwürttemberg an, mit



Aufnahme in den
Veranstaltungsverteiler

dem Ziel, vor allem kleine und mittlere Unternehmen und deren Beschäftigte bei den anstehenden Veränderungsprozessen zu begleiten und maßgeschneiderte Unterstützung anzubieten.

Das Transformationsnetzwerk wird von der IHK Ostwürttemberg koordiniert und gemeinsam mit den Projektpartnern, der Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH Region Ostwürttemberg (WIRO), dem Bildungswerk der Baden-Württembergischen Wirtschaft e.V. und der IG Metall Aalen/Schwäbisch Gmünd/Heidenheim, umgesetzt. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz für einen Zeitraum von drei Jahren mit knapp 5 Millionen Euro gefördert.

UNSERE ANGEBOTE

Über das Transformationsnetzwerk erhalten Unternehmen und Beschäftigte Zugang zu innovativen Ansätzen sowie neuem Wissen in den Bereichen Digitalisierung, Geschäftsmodellentwicklung, Fachkräftesicherung, Klimaschutz und Nachhaltigkeit.

Wir unterstützen Sie bei der Entwicklung sowie der Umsetzung Ihrer individuellen Transformationsstrategien, bei der Identifizierung neuer Geschäftsfelder und der Nutzung von Wachstumspotenzialen.

Unsere Angebote umfassen neben thematischen Transformationswerkstätten und Vortragsreihen auch Betriebsbesuche mit Fördermittelberatungen sowie einen gezielten Wissens- und Technologietransfer, den wir durch Kooperationen mit Hochschulen, Bildungsträgern, Start-ups und Forschungsinstituten bereitstellen.

Wir helfen Ihnen dabei, Ihre Beschäftigten fit für die Transformation zu machen. Dafür entwickeln und erproben wir gemeinsam mit Ihnen Qualifizierungskonzepte, die das lebenslange Lernen im Unternehmen fördern.

Durch die Förderung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz sind all unsere Angebote kostenfrei für unsere Zielgruppe.

DAS PROJEKTTEAM - IHRE ANSPRECHPARTNER/-INNEN

Unser Team des Transformationsnetzwerks Ostwürttemberg besteht aus Projektmanagerinnen und -managern mit unterschiedlichen Themenschwerpunkten an den Standorten Aalen, Heidenheim und Schwäbisch Gmünd und wird zusätzlich durch die vorhandenen Personalkapazitäten der vier Projektpartner getragen. Das Netzwerk ist zudem Teil der Standortoffensive „Zukunft Ostwürttemberg“ und zielt darauf ab, die Region Ostwürttemberg zu einer Modell-

region für die erfolgreiche ökologische und digitale Transformation der Automobilzulieferer und des fahrzeugnahen Maschinenbaus zu machen.

WERDEN AUCH SIE TEIL UNSERES NETZWERKS

Sie haben Interesse an weiteren Informationen?

Melden Sie sich für unseren Veranstaltungsverteiler an und folgen Sie uns auf LinkedIn. So erfahren Sie frühzeitig von unseren Angeboten und den wichtigsten Informationen rund um die Transformation.

Sie möchten mehr über unsere Arbeit erfahren und wünschen sich ein persönliches Gespräch?

Nehmen Sie gerne Kontakt mit uns auf und wir vereinbaren einen Termin bei Ihnen vor Ort oder online:

So erreichen Sie uns:

Web: www.transform-ow.de
Mail: detel@transform-ow.de
LinkedIn: Transform OW

Transformations- geschichten gesucht

Transformation gehört zum Alltag vieler Unternehmen und ihrer Beschäftigten, nicht nur, aber besonders bei Automobilzulieferern und dem fahrzeugnahen Maschinenbau. Die Unternehmen am Standort beweisen immer wieder Stärke im Wandel und ergreifen Chancen, die sich durch die neuen Rahmenbedingungen bieten. Wesentlich mitgetragen werden diese Erfolge von den Mitarbeitenden in den Betrieben. Aktuell sind die Herausforderungen durch Digitalisierung, Dekarbonisierung und Demografie besonders groß.

Doch viele Unternehmen haben sich erfolgreich auf den Transformationspfad begeben, wie auch die aktuelle Pilotausstellung mit der Papierfabrik Palm, RUD Ketten und Arnulf Betzold zeigt, die der-

zeit im Landratsamt Ostalbkreis in Aalen zu sehen ist.

In Ostwürttemberg gibt es viele Transformationsgestalterinnen und -gestalter in Unternehmen mit Zukunft. Diese Fakten und Erfolge sind jedoch viel zu wenig bekannt. Genau das wollen wir ändern. Das Transformationsnetzwerk Ostwürttemberg sucht Transformationsgeschichten und deren Macherinnen und Macher aus Ostwürttemberg und bietet Ihrem Unternehmen und seinen Beschäftigten die Chance, sich in unserer Transformationsausstellung zu präsentieren. Die Wechselausstellung wird an verschiedenen Orten der Region präsentiert und auch online für ein großes Publikum erlebbar sein. Das Format ist auch die Chance, sich als Zukunfts-Arbeitgeber zu

positionieren. Gesucht sind nicht nur große Stories, sondern gerne auch Berichte aus Projekten oder Teilerfolge im Unternehmen. Mit der Ausstellung wollen wir Transformation in einem positiven Licht zeigen, aber natürlich auch die Herausforderungen nicht verschweigen. Wir setzen dabei auf ein modernes Ausstellungskonzept mit fürs Publikum spannenden und ansprechenden Elementen, die auch online erlebbar sind. Die Ausstellung an verschiedenen Orten wollen wir mit Kooperationspartnern zum Anziehungspunkt für ein breites Publikum machen.

Das Angebot ist für Unternehmen aus der Automobilzuliefererbranche und dem fahrzeugnahen Maschinenbau kostenfrei. Es reicht ein kleiner Umsatzanteil in dieser Branche. Das im Rahmen des Projekts entstehende Material wie beispielsweise Fotos, Filme und Texte können Sie für eigene Zwecke weiterverwenden. Das Angebot ist begrenzt, es können rund 15 Geschichten in der Ausstellung präsentiert werden. Kontaktieren Sie uns bei Interesse an einer Teilnahme oder für weitere Informationen daher schnell bei: Lena Detel, detel@ostwuerttemberg.ihk.de oder 07321 324-202.

*Erfolgreiche Transformation zeigen die Unternehmen aus der Pilotausstellung.
Foto: IHK Ostwürttemberg*



Veranstaltungen des Transformationsnetzwerks Ostwürttemberg:

• **Netzwerktreffen Nachhaltigkeit**

11. Oktober 2023, 14 bis 16 Uhr, IHK Ostwürttemberg, Heidenheim

• **Jobsharing Best-Practice-Reihe und Qualifizierungstag für HR**

28. September – 19. Dezember 2023, online;

17. Oktober 2023, 9 bis 16 Uhr, The Taste Hotel, Heidenheim

• **Transformationskongress Ostwürttemberg**

14. November 2023, 12.30 bis 18.30 Uhr, Hochschule Aalen

• **Mit Photovoltaik Energiekosten und CO2-Emissionen senken**

30. November 2023, 16 bis 18 Uhr, IHK Ostwürttemberg, Heidenheim

• **Innovationswerkstatt: Mit KI neue Vertriebswege und Geschäftsmodelle entwickeln**

8. Dezember 2023, 9 bis 17 Uhr, und 2. Februar 2024, 9 bis 17 Uhr, Coworking Space dock33, Heidenheim

Mehr Informationen und Anmeldung unter:
www.transform-ow.de

Cybersecurity-Experten gesucht? Managed Services sind die Lösung!

ANZEIGE

Cyberattacken treffen Unternehmen in allen Branchen – die Frage ist nur wann. Einen effizienten Schutz gegen raffinierte Angriffe können traditionelle technische Security-Lösungen allein nicht mehr ausreichend garantieren. In einer aktuellen bitkom-Umfrage bestätigen 57 Prozent, dass sie Schwierigkeiten bei der Cyberabwehr haben. Die Kombination aus Security-Technologie, Künstlicher Intelligenz und menschlicher Expertise bietet den bestmöglichen Schutz, ist jedoch für viele Unternehmen aufgrund von Kosten und dem Mangel an Security-Experten nicht abbildbar. Abhilfe für jedes Unternehmen in jeder Branche und in jeder Größe sind Cybersecurity-Services. Ausgewiesene Sicherheits-Experten ergänzen das technische Security-Ökosystem. Die Vorteile: Die Security ist in der Lage, Angriffe frühzeitig zu erkennen und abzuwehren, die Kosten sind deutlich niedriger als bei einer internen Organisation und die Security kann unkompliziert an Veränderungen sowie individuelle Anforderungen im Unternehmen angepasst werden.

www.sophos.de/mdr

SOPHOS



DIGITALISIERUNGSZENTRUM OSTWÜRTTEMBERG

Wie Forschung die Transformation antreibt: Innovationen im Fokus

In einer Zeit, in der die Geschäftswelt rasch voranschreitet und neue Technologien die Art und Weise, wie wir arbeiten, revolutionieren, sind Anpassungsfähigkeit und kontinuierlicher Fortschritt von größter Bedeutung. Das digiZ | Digitalisierungszentrum Ostwürttemberg ist ein wesentlicher Bestandteil, um diese Transformation erfolgreich zu gestalten. Laufende Forschungsprojekte an unserem digiZ-Standort in Aalen, sind die Treiber für Innovation und Veränderung in unserer Region. Tauchen Sie ein und erfahren Sie, wie wir gemeinsam die Zukunft gestalten.

FABOS: UNABHÄNGIGE NETZWERKE MITEINANDER VERKNÜPFEN

Das Forschungsprojekt FabOS, gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), entwickelt ein offenes, verteiltes, echtzeitfähiges und sicheres Betriebssystem für die Produktion, das speziell auf die Bedürfnisse von kleinen- und mittelständischen Unternehmen (KMU) zugeschnitten ist. Dieses Betriebssystem soll als Grundlage für ein Ökosystem von daten-

getriebenen Diensten und KI-Anwendungen dienen. Ähnlich wie ein Betriebssystem Benutzerprogramme und Hardware in Form einer Abstraktionsschicht verknüpft, soll FabOS Komponenten bereitstellen, die Maschinen, Infrastruktur und Dienste miteinander verbinden. Dadurch sollen IT-Kosten und -Komplexität reduziert werden, was wiederum zu einer Verringerung der Automatisierungskosten führt.

FabOS strebt auch die Transformation der Produktionssysteme und Infrastruktur an, angefangen von Sensoren über Maschinen bis hin zur gesamten Fabrik, ohne durch Systemgrenzen eingeschränkt zu sein. Ein einheitliches Lifecycle-Management für IT-Ressourcen, Produktionsmittel und technische Gebäudeausstattung sowie Infrastruktur ist dabei von zentraler Bedeutung. Ziel ist die Schaffung einer durchgängigen Infrastruktur für echtzeitfähige, domänenübergreifende Wertschöpfungsnetzwerke, die die Grundlage für die KI-gestützte autonome Produktion der Zukunft bilden.

SDM4FZI: DIE ZUKUNFT DER FAHRZEUG- UND ZULIEFERINDUSTRIE

SDM4FZI bietet eine innovative Lösung für die Herausforderungen, vor denen die Fahrzeug- und Zulieferindustrie heute steht. Durch die Implementierung von SDM können KMU ihre Produktionssysteme flexibler gestalten, schneller auf Marktveränderungen reagieren und ihre Wettbewerbsfähigkeit steigern. SDM ermöglicht flexible Produktionssysteme durch die Trennung von physischer Hardware und steuernder Software. Durch die Implementierung des SDM-Konzepts eröffnen sich für Unternehmen zahlreiche neue Möglichkeiten:

- Simulationsgestützte Optimierung: Mithilfe von digitalen Zwillingen können Produktionsszenarien virtuell analysiert und optimiert werden. Dies führt zu einer effizienteren Produktion und höherer Produktqualität.
- Durchgängiges Engineering: Das SDM-Konzept ermöglicht ein durchgängiges Engineering, das alle Phasen des Produktionsprozesses umfasst, von der Planung über die Konstruktion bis hin zum Betrieb.

- Automatische Softwaregenerierung: SDM ermöglicht die automatische Generierung von Software, die auf den digitalen Zwillingen basiert. Dies gewährleistet eine hohe Flexibilität und Anpassungsfähigkeit der Produktionssysteme.
- Datenbasierte Dienste: Durch die kontinuierliche Erfassung und Analyse von Daten können neue datenbasierte Dienste und Geschäftsmodelle entwickelt werden, die den Produktionsprozess weiter optimieren.

GEMIMEG-II: SICHERE DATENKOMMUNIKATION FÜR DIE WIRTSCHAFT

Das Forschungsprojekt GEMIMEG II ist mehr als nur ein weiteres Technologieprojekt. Es ist ein Blick in die Zukunft der industriellen Produktion. Es zeigt, was möglich ist, wenn fortschrittliche Technologie, innovative Denkweisen und der Wunsch nach ständiger Verbesserung zusammenkommen. Als Initiative der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) zielt es darauf ab, die neuesten digitalen Technologien zu erforschen und zu implementieren, um die industrielle Produktion effizienter,

genauer und nachhaltiger zu gestalten. GEMIMEG II bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten, die Unternehmen nutzen können, um ihre Produktionseffizienz und Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Der Einsatz eines Digitalen Zwillings kann besonders wertvoll sein. Er ermöglicht eine effiziente Ressourcennutzung, Überwachung von Maschinen in Echtzeit und schnelle Anpassungen. KMU sollten prüfen, wie sie dieses Konzept in ihre bestehenden Prozesse integrieren können. Auch mit begrenzten Ressourcen können Unternehmen von den Vorteilen der Computer

Vision profitieren, insbesondere in Bereichen wie Qualitätskontrolle und Automatisierung. Es empfiehlt sich, in einfache Kamerasysteme und Softwarelösungen zu investieren, die speziell für KMU entwickelt wurden.

Die Vorteile von 5G-Netzwerken und dem Internet der Dinge (IoT) sollten in Betracht gezogen werden, insbesondere wenn Unternehmen über verteilte Produktionsstätten oder eine komplexe Lieferkette verfügen. Dies kann die Kommunikation und Koordination erheblich verbessern. KMU, die in

der Fertigung tätig sind, sollten den Digitalen Kalibrierschein in ihre Prozesse integrieren. Dies gewährleistet nicht nur Genauigkeit und Qualität, sondern kann auch dazu beitragen, Compliance- und Zertifizierungsprozesse zu vereinfachen. Gemeinsame Projekte oder Konsortien können dabei helfen, die Kosten zu teilen und Synergien zu nutzen. Eines der Hauptmerkmale von KMU ist ihre Fähigkeit, sich schnell an Veränderungen anzupassen. Dies sollte genutzt werden, um neue Technologien schrittweise zu implementieren, zu testen und bei Bedarf anzupassen.

Ausführliche Informationen zu den Forschungsprojekten erhalten interessierte Unternehmen durch Scannen des QR-Codes.



Bilder: KI-generiert / digiZ



Start-up WOW Challenge: Die strahlenden Sieger 2022. Foto: Stadt Heidenheim

GRÜNDERGEIST OSTWÜRTTEMBERG

Start-up-Power aus der Region

Die Start-up-Region Ostwürttemberg mit ihren Partnern ist erfolgreich ins sechste Jahr gestartet. In der Region gibt es eine lebendige Start-up-Szene die von vielfältigen Angeboten profitiert. Gebündelt ist das Angebot auf der Plattform startup-wow.de.

In der Start-up-Region ist viel geboten. Alle Partner haben erfolgreich gemeinsame Formate etabliert. Dies sind die Veranstaltungen „Startup WOW Connect“ und der „Start-up WOW Challenge“ oder der „F*ck up-Night“. Die Start-up WOW Challenge findet im Wechsel in Aalen, Heidenheim und Schwäbisch Gmünd statt und ist zugleich das Regionalfinale des Start-up BW Elevator Pitches. Die Start-up-Region ist auch Partner des landesweiten Formats der baden-württembergischen IHKs „Start-up trifft Mittelstand“. Sowohl Start-ups wie auch mittelständische Unternehmen erhalten darüber die Chance, neue, innovative Partnerschaften aufzubauen. Hoher Nachfrage erfreut sich auch die digitale Gründerwoche, die die IHK organisiert: mehr als 700 Teilnehmer in drei Jahren zeigt den Gründergeist in der Region.

Stolz sind die Partner auch auf die erfolgreiche Etablierung der

„Make Ostwürttemberg“, den überregional bekannten Treffpunkt von Machern, Start-ups und innovativen Unternehmen. Diese Leuchtturmveranstaltung wird von Anfang an von der Start-up-Region unterstützt. Bei den fünf bisherigen Veranstaltungen in Heidenheim, Schwäbisch Gmünd, Aalen und Ellwangen waren mehr als 400 Aussteller und fast 28.000 Besucher dabei. Mit dem „Start-up LÄND“ konnte 2023 ein wichtiger strategischer Partner gewonnen werden.

VEREIN MIT 33 PARTNERN

Getragen werden die Angebote vom im Jahr 2017 gegründeten Verein Start-up-Region Ostwürttemberg. 33 Partner sind Mitglied und haben ihre Kompetenzen gebündelt. Das Netzwerk wächst weiter, das jüngste Kind ist das Business Angel Netzwerk der Start-up-Region, indem sich 20 Business Angels engagieren. Die Angels verstehen sich nicht nur als Kapitalgeber, sondern auch als Mentoren.

START-UP-ERFOLGE UND COOLE LOCATIONS

Rund 100 Start-ups sind aktuell in Ostwürttemberg aktiv. Mehrere Start-ups haben es in die TV-Formate „Die Höhle der Löwen“ und

„Das Ding des Jahres“ geschafft und auch Investments erhalten. LockCard oder auch Fit Oaty erhielten zum Beispiel eine Finanzierung bei der Höhle der Löwen. Auch strategische Investoren sind aktiv in der Start-up-Finanzierung, so beispielsweise beim Start-up Q.BIG 3D aus Aalen. Aber auch die regionalen Banken oder der Beteiligungsfonds Pegasus sind wichtige Partner für Finanzierungen. Gleich drei Ostwürttemberger finden sich in der Forbes unter 30 Kategorie wieder: Mathias Klenk (Passbase GmbH), Anselma Wörner (ExnatonAG) und Oliver Löffler, Janosch Sadowski und Daniel Stammeler (Kolibri Games GmbH).

ATTRAKTIVE FLÄCHEN & POTENZIAL

In der Region gibt es attraktive Fläche mit einer starken lokalen Szene: Das INNO-Z Aalen mit seinen beiden Standorten, das in:it coworking lab in Schwäbisch Gmünd, das DOCK 33 in Heidenheim und der Gründerbahnhof in Giengen. Hier finden Start-ups nicht nur attraktive Räumlichkeiten, sondern auch starke Netzwerke.

HOHES POTENZIAL UND STARKE HOCHSCHULEN

Trotz sinkender Gründungsdynamik ist die Zahl der wissensintensiven und technologieorientierten Gründungen gemäß ZEW-Definition in der Region weiter stabil bei fünf Prozent. Dies unterstreicht das hohe Gründungspotenzial für technologieorientierte Gründungen in der Region.

Verstärkt wird dies durch die Aktivitäten der Hochschule Aalen als seit Jahren forschungsstärkster Hochschule der angewandten Wissenschaften. Hierzu leisten aber auch die Hochschule für Gestaltung in Schwäbisch Gmünd mit der Start-up Initiative goHfG und die DHBW Heidenheim einen nicht zu unterschätzenden Beitrag.

AUSZEICHNUNGEN

Die Hochschule Aalen wurde in den vergangenen Jahren dreimal unter die Top-10-Hochschulen mittlerer Größe im Gründungsradar des Stifterverbandes ausgezeichnet. Einmal sogar auf Platz eins. Die Start-up-Region Ostwürttemberg stand im Jahr 2022 mit Platz drei knapp vor dem Einzug in das Finale des deutschen Vorentscheids für den Europäischen Unternehm-

mensförderpreis in der Kategorie Förderung des Unternehmergeistes. Stolz ist man auch auf die Auszeichnung der Kommunen der Region im Wettbewerb „Start-up BW local“. Dort wurde man Landesieger und in anderen Jahren immer als gründungsfreundliche Kommune ausgezeichnet.

NEXXT LEVEL

Das Thema Start-up hat eine hohe strategische Bedeutung für die Region. Das wird auch daran sichtbar, dass die Schaffung von noch schlagkräftigeren Strukturen im Bereich Start-up und Innovation eines der zentralen Ziele der Offensive Zukunft Ostwürttemberg ist. Neu entwickelte Ideen und Konzepte für die technologische Fokussierung, die Verzahnung von Innovationen in Unternehmen und Start-ups, strategische überregionale Kooperationen, die Erhöhung der Sichtbarkeit und eine weitere Professionalisierung werden aktuell verfeinert und im Vorstand der Start-up-Region diskutiert. Mit dem Konzept hofft die Region auch auf eine Förderung durch das Land Baden-Württemberg.



Make-Feeling bei der gleichnamigen Mitmach-Messe 2023 in Heidenheim. Foto: Alexander Klarmann

ANZEIGE



GESUND^x

x = extra
lohnend

Eine betriebliche Krankenversicherung (bKV) der Allianz für Ihr Unternehmen: der Benefit, der für Mitarbeitende sofort wirkt – und sich für Sie sofort auszahlt.



Mehr erfahren auf allianz.de/die-bkv

L&K° WIR SCHÜTZEN IHRE IDEEN

LORENZ & KOLLEGEN
Patents · Trademarks · Designs

Stammplatz:
Heidenheim
Alte Ulmer Straße 2
89522 Heidenheim
Fon: +49 (0)7321 9595-0

Außenstelle:
München
Theatinerstraße 45
80333 München
Fon: +49 (0)89 89356988-0

www.lorenz-kollegen.com | office@lorenz-kollegen.com

Dieser Ausgabe ist ein Prospekt der Firma Schultz KG beigelegt.

IMPRESSUM

wirtschaft

in Ostwürttemberg

Zukunft Ostwürttemberg
ISSN (Print) 1234-5678
ISSN (Online) 2345-6789

Herausgeber

IHK Ostwürttemberg
Ludwig-Erhard-Straße 1, 89520 Heidenheim
Tel. 07321 324-0, Fax 07321 324-169
www.ihk.de/ostwuerttemberg
zentrale@ostwuerttemberg.ihk.de

Verlag und Gesamtherstellung

Heidenheimer Zeitung GmbH & Co. KG,
Olgastraße 15 · 89518 Heidenheim
Reg. Ger. Ulm HRA 660359
Komplementär: Heidenheimer Zeitung
Verlagsgesellschaft mbH
eg. Ger. Ulm HRB 660041
Geschäftsführer: Martin Wilhelm
Anzeigendisposition
Martin Wilhelm

Druck

Bairle Druck & Medien GmbH
Gutenbergstraße 3 · 89561 Dischingen

Redaktion und verantwortlich für den Inhalt

Tanja Merz · Tel. 07321 324-151
merz@ostwuerttemberg.ihk.de

Elena Cponetto Tel 07321 324-215
capenetto@ostwuerttemberg.ihk.de
Sascha Kurz · Tel. 07321 324-129
kurz@ostwuerttemberg.ihk.de

Um den Lesefluss zu erleichtern, werden im Text hauptsächlich männliche Bezeichnungen verwendet. Der Bezug der IHK-Zeitschrift erfolgt im Rahmen der grundsätzlichen Beitragspflicht als Mitglied der IHK.

Einzelpreis: 4,50 Euro
Jahresabonnement: 43,50 Euro

Der Preis für das Jahresabonnement wird wirksam, wenn alle Ausgaben des jeweiligen Kalenderjahres bezogen werden. Rechnungsstellung für das Jahresabo erfolgt im 2. Quartal des Jahres. Soweit ein Abonnement aufgrund Abobeginn

während des lfd. Jahres nicht alle zehn Ausgaben umfasst, werden die bezogenen Ausgaben zum Einzelheftpreis berechnet.

Abonnementsaufkündigungen sind nur zum Jahresende möglich und müssen der IHK oder dem Verlag bis spätestens 30. November vorliegen. Bitte berücksichtigen Sie, dass Beilagen nicht immer die Meinung der IHK wiedergeben.



Industrie- und Handelskammer
Ostwürttemberg