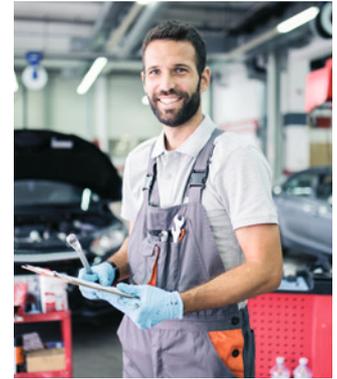


Perspek tive:и

Mai 2023 / Nr. 5
Das Magazin der IHK
Nordschwarzwald

Innovationskraft
durch KI





Offen und ehrlich: Wir bieten Ihnen und Ihrem Unternehmen genau den Schutz, den Sie brauchen.

Die BGV Firmenversicherungen.
Maßgeschneidert und flexibel
für Ihre individuelle Betriebssituation.
Mehr unter www.bgv.de/firmenkunden

BGV Badische Versicherungen
Telefon: 0721 660-2540
E-Mail: firmen@bgv.de
Durlacher Allee 56
76131 Karlsruhe



Innovationsfreude und Unternehmergeist müssen sich lohnen



Eine Garantie gegen das Scheitern sind Innovationen nicht. Und doch ist ein gesunder Innovationsgeist immens wichtig für unsere Wirtschaft, unsere Gesellschaft und deren Zukunft. **Leider wird oft verkannt, dass unser Wohlstand auf dem Ideenreichtum des Mittelstands fußt.**

Doch immer neue bürokratische Hemmschuhe unterdrücken die Innovationsfreude, die unser Land seit Generationen prägt. Durch gesellschaftlich verordnetes Misstrauen gegenüber dem Unternehmertum wandern immer mehr helle Köpfe ins Ausland ab. Steigende Kosten und mangelnde Unterstützung machen es Unternehmern zudem immer schwerer, in der Überholspur zu bleiben.

Deshalb müssen gängelnde Vorschriften dringend auf ein Minimum reduziert und Verfahrensabläufe beschleunigt werden.

Für die kleinen Unternehmen hängen die Fördertöpfe ohnehin zu hoch. Sie brauchen noch mehr Tempo bei den Genehmigungen. Denn die Welt wartet nicht auf unsere Ideen.

Innovation bedeutet Mut und Risiko, das sich finanziell lohnen muss. Da könnte unser Staat steuerlich nachhelfen. Der Mutige muss sich auch darauf verlassen können, dass er scheitern darf. Denn innovationsfreudige Unternehmer haben als Leistungsträger unserer Wirtschaft mehr Vertrauen verdient.

Claudia Gläser
Präsidentin
IHK Nordschwarzwald

Tanja Traub
Hauptgeschäftsführerin
IHK Nordschwarzwald

04

JOUR FIXE



08

UNTERNEHMEN UND INNOVATION



SCHWERPUNKT

Innovationskraft durch KI

Medizinprodukte – Verlängerte Frist gegen Engpässe

Mobilität der Zukunft: Veränderung ist Pflicht

Edelmetallindustrie auf Wachstumskurs

Digitale Zwillinge entwickeln sich
in der Industrie zum Standard

Auf einen Blick:

Infoveranstaltungen der IHK Nordschwarzwald

08

10

12

14

16

18



20

REGION UND UMWELT

20 Renewable Energy Directive
22 Europäischer Energierat einigt sich
zu Gas und Wasserstoff
24 **Zu Gast, wo Nachhaltigkeit
ein Mehrwert für alle ist**
26 Digital Hub Nordschwarzwald: 950.000 Euro Förderung
27 Neuer KEFF+ Effizienzmoderator
28 **Forum Innenstadt Pforzheim**
29 Nachhaltiges Kochen für Kinder
30 ORNAMENTA: kunstvolle Innovation
32 IHK-Umwelt- und Energieausschuss
zu Gast bei KOCH Pac-Systeme

34 Verlagsspecial
42 Bekanntmachungen



30

MENSCH UND BERUF

Weiterkommen durch Weiterbildung **46**

LETZTE SEITE
*Auf dem Weg zu
grünem Wasserstoff* **48**



JOUR FIXE

Ulrich Fux
Michael Fux
Sophie Fux
Tanja Traub

Vermeidung ist immer der beste Weg zur Nachhaltig- keit

Die Lunor AG in Bad Liebenzell ist eine Brillenmanufaktur mit hohem Qualitätsanspruch. Ihre Modelle werden auch von internationalen Stars getragen wie Daniel Craig, Dave Gahan oder Jamie Lee Curtis. Jahrzehnte vertraute Steve Jobs auf die Qualität made in Germany. 1991 in Stuttgart von Gernot Lindner gegründet, übernahmen Ulrich Fux und sein Sohn Michael Fux 2005 die Manufaktur, um sie als Familien-AG in Althengstett weiterzuführen. Elf Jahre später zog sie nach Bad Liebenzell um, wo heute 40 Mitarbeitende in Design, Verwaltung und Vertrieb einen Jahresumsatz von zehn Millionen Euro schreiben. Die Markenbrillen werden in Süddeutschland, darunter die eigene Produktionsstätte in Kämpfelbach, sowie in Japan gefertigt.

Augenoptikermeister und Vorstand **Ulrich Fux** (70) hat die Nachfolge erfolgreich an seine Kinder übergeben. Sohn **Michael Fux** (39) leitet heute als Vorstand das operative Geschäft der Familien-AG und zeichnet für das Design verantwortlich. Tochter **Sophie Fux** (37) obliegt die kaufmännische Leitung und nimmt als Aufsichtsratsvorsitzende eine Kontrollfunktion im Unternehmen wahr.

Seit fast 20 Jahren erobern Sie mit einer Familien-AG internationale Märkte. Weshalb in dieser Branche und warum in Deutschland?

Ulrich Fux: Als Augentoptikermeister erkannte ich in der Marke Lunor großes Potenzial. Außerdem brachte ich die nötige Erfahrung aus mehreren erfolgreichen Unternehmensgründungen mit, um die Marke zu etablieren. So gut wie alle Produktionsfirmen der Branche waren bereits aus Deutschland abgewandert. Für uns tat sich eine Nische auf, die wir als Chance genutzt haben.

Spielt der Schwarzwald eine wichtige Rolle in Ihrem Geschäftsalltag?

Michael Fux: Unbedingt! „Made in Germany“ gilt international als Indiz für Qualität.

Ulrich Fux: Wenn man dann noch sagen kann, dass man aus dem Schwarzwald kommt, hilft das ungemein.

Sophie Fux: Für uns ist der Standort Süddeutschland sehr wichtig. Durch die Nähe zu einigen Vorlieferanten sind die Wege kurz, und der gemeinsame hohe Qualitätsanspruch ist typisch für diese Region. Außerdem finden wir durch die Nähe zur Schmuckindustrie qualifizierte Fachkräfte wie Feinwerkmechaniker und Goldschmiede für unsere Manufaktur.



Christian Metzler

Was müssen Ihre Mitarbeiter beherrschen, damit sich Showgrößen mit Ihren Brillen in Beverly Hills blicken lassen können?

Michael Fux: Ein wichtiger Aspekt ist der Designansatz. Ich lege Wert auf zeitloses Design, niemals over the top, sodass eine Lunor immer eine gute Wahl ist – egal, ob auf dem roten Teppich oder im Alltag.

Sophie Fux: Unser Team teilt diesen hohen Qualitätsanspruch. Viele Schritte in der Produktion sind Handarbeit. Da steckt Erfahrung, Geschick und ein ruhiges Händchen drin.

Ulrich Fux: Ich glaube die Kombination aus durchdachtem Design und höchster Qualität ist ausschlaggebend dafür, dass sich auch Stars gerne mit einer Lunor schmücken.

Ist der Fachkräftemangel für Sie relevant?

Sophie Fux: Die Mitarbeitersuche gestaltet sich schon deutlich schwieriger. Deshalb setzen wir auf eigene Aus- und Weiterbildung. Wir richten den Fokus auch auf Mitarbeiterbindung. Durch flache Hierarchien, ein modernes Büro und die Möglichkeit, von zuhause aus zu arbeiten, schaffen wir eine positive Atmosphäre.

„Innovation entsteht, wenn man Neues zulässt.“

Ulrich Fux



Kommt uns durch Produktionen im Ausland der Wissenstransfer abhanden?

Ulrich Fux: Das ist schon ein Problem. Dies war auch ein Beweggrund dafür, die eigene Fertigung in Deutschland aufzubauen, um das Know-how im Land zu halten. Es gibt ohnehin den Trend, Produktionen wieder zurückzuholen.

Inwiefern wird die Nähe zum „Optiker um die Ecke“ wieder relevant? Welche Strategie verfolgen Sie bei der Vermarktung?

Sophie Fux: Eine direkte Partnerschaft mit den Optikern ist uns wichtig. In der Augentoptik entsteht langsam ein gewisser Druck durch E-Commerce. Wir bieten unseren stationären Partnern verschiede-

ne Tools wie hochwertiges POS-Material, eigenes Shop-in-Shop-Konzept und den direkten Kontakt. Die Fachgeschäfte sind maßgeblich am Einkaufserlebnis beteiligt und tragen zum gemeinsamen Erfolg bei. Eine Brille ist nicht nur Schmuckstück, sondern auch eine Frage des Stils und der Emotion.

Was halten Sie für das Herzstück Ihres Erfolgs?



Michael Fux: Wer sich eine Lunor gönnt, bekommt mehr als eine Brillenfassung. Wir liefern ein ganzheitliches Paket. Durch die aufwändige Handarbeit sind unsere Fassungen langlebig. Der zeitlose Stil passt zu jeder Gelegenheit. Zum Gesamtpaket gehört zudem ein guter Service.

„Der Erfolg geht auf unsere Ideen zurück.“ *Ulrich Fux*

Sophie Fux: Wir verzichten auf große Logos oder Statements, denn unsere Kunden sollen keine wandelnden Werbeträger sein. Schließlich sind glückliche Kunden der beste Erfolgsfaktor.

Wie hat sich der Generationenübergang in Ihrem Hause gestaltet?

Michael Fux: Es war von Vorteil, dass wir die AG gemeinsam gegründet haben. Jeder hatte von Beginn an seinen eigenen Verantwortungsbereich.

Sophie Fux: Mein Vater konnte sehr gut loslassen. Wir als Kinder führen das Unternehmen natürlich anders. Denn wir analysieren mehr, bevor wir Entscheidungen treffen, während er sich von der Intuition leiten ließ. Trotzdem können wir alles miteinander diskutieren, um einen Konsens zu erzielen.

Ulrich Fux: Innovation entsteht, wenn man Neues zulässt. Das war für mich ausschlaggebend. Aber sie muss in Balance zum Überlieferten stehen.

Wie stellen Sie sich die Zukunft des Unternehmens vor?

Sophie Fux: Wir arbeiten intensiv an der Digitalisierung, um Prozesse zu vereinfachen und die Servicequalität zu steigern. Zum Beispiel können unsere Kunden im B2B-Portal jederzeit Bestellungen aufgeben, Verfügbarkeiten, Rechnungen und mehr einsehen. Wir arbeiten an einem Live-Chat, um unsere Kunden in Echtzeit online beraten zu können.

Michael Fux: Um mit dem E-Commerce mithalten zu können, sind schnelle Lieferzeiten und eine relevante Informationsbereitstellung wichtig. Neben der Steigerung unserer Leistungen konzentrieren wir uns auf den Ausbau der Vertriebsstrukturen. Seit letztem Jahr sind wir in Frankreich mit eigenem Vertrieb vertreten. Natürlich bedeutet der Aufbau dieser Strukturen für unsere Unternehmensgröße Herausforderung und Investition. Doch erwarten wir dadurch eine Umsatzsteigerung. Zugleich intensivieren wir in die Zusammenarbeit mit internationalen Großhändlern, zum Beispiel in den USA oder Asien, wo deutsche Qualität sehr gefragt ist. Gerade Asien ist für uns Chance und Herausforderung zugleich, da andere Gesichtsformen eine Anpassung der Produkte erfordern. Daran arbeiten wir intensiv.

Nachhaltiges Handeln ist eines Ihrer Schwerpunktthemen. Wie erreichen Sie die Null-Emissionen-Marke?

Michael Fux: Vermeidung ist immer der beste Weg. Deshalb haben wir bei unserem Neubau kräftig in Erdwärme und Photovoltaik investiert. In unserem Fuhrpark sind E-Autos und gasbetriebene Fahrzeuge im Einsatz. Wir versuchen, so wenig Abfall wie möglich zu erzeugen. Mit einem eigenen Bienenvolk leisten wir einen Beitrag zur Biodiversität. Ein süßes Geschenk für unsere Kunden springt dabei obendrein heraus. In der Produktion achten wir strikt auf die Zusammensetzung der Materialien. Da ist jeder einzelne Mitarbeiter gefordert. Schließlich unterstützen wir Projekte, zum Beispiel in Ruanda, mit denen sich CO₂ einsparen lässt. Damit kompensieren wir unsere Flüge zu internationalen Geschäftsterminen. Übrigens tragen gutes Brillendesign und Wertarbeit zum Klimaschutz bei. Die Reparatur ist nachhaltiger als ein Neukauf.

Werner Klein-Wiele

Innovationskraft durch KI

Wo Menschen nicht weiterkommen, kann mitunter Künstliche Intelligenz helfen: zum Beispiel bei der Behandlung von Patientinnen und Patienten, die an koronarer Herzkrankheit (KHK) leiden.

Menschen mit koronarer Herzkrankheit (KHK) haben teilweise verengte Arterien, die den Herzmuskel zu wenig mit Sauerstoff versorgen (sogenannte Stenosen). Stents sollen hier Abhilfe schaffen: Das sind optimierte medizinische Implantate, welche die Engstelle in der Arterie wieder aufweiten, sodass das Blut wieder besser fließen kann. Stents haben die Form kleiner Röhrchen als Drahtgeflechte. Aber es gibt vereinzelt Fälle, in denen der Körper nicht wie erwartet reagiert. Das heißt, dass sich die mit Hilfe des Stents erweiterte Engstelle wieder verengt. Die Frage, die sich Ärztinnen, Ärzte und die medizinische Fachwelt stellen, ist, welche Umstände diese bekannten Ausnahmefälle hervorrufen. Teilantworten könnten bereits medizinische Kenntnisse liefern, die den Ärztinnen und Ärzten bei Behandlungsentscheidungen helfen können. Die Forscherinnen und Forscher des Fraunhofer IKS haben unter Mithilfe von Künstlicher Intelligenz (KI) und zusammen mit einer Medizintechnikfirma angefangen, dem Problem auf den Grund zu gehen.



Stents unter der Lupe

Grundlage der Untersuchung war ein moderner Stent mit der Eigenschaft, dass er nicht nur verengte Gefäße offenhält und so ihre Funktion sicherstellt, sondern dass er sich auch nach einer bestimmten Zeit von selbst auflöst. Für solche Stents wurden bereits viele Daten in medizinischen Studien gesammelt. Auch hier traten vereinzelt Komplikationen auf, die mit dem etwas sperrigen medizinischen Begriff 'postinterventionelles Zielläsionsversagen' zusammengefasst werden.

Nun galt es zu klären: Wie kam es zu diesen Komplikationen? Was lässt sich daraus lernen? Und wie lassen sich solche Komplikationen bei künftigen Produkten vermeiden? „Studiendaten von etwa 2000 Patientinnen und Patienten mit relevanten Messungen wurden zur Verfügung gestellt“, erläutert Narges Ahmidi, Abtei-

lungsleiterin Reasoned AI Decisions am Fraunhofer-Institut für Kognitive Systeme IKS. „Auf diesen Daten haben wir mithilfe von Künstlicher Intelligenz Sherlock Holmes gespielt und Detektivarbeit geleistet, wenn man so will.“ Denn die KI kann nicht nur bei Dingen unterstützen und entlasten, die Menschen auch können – etwa beim autonomen Fahren –, sondern darüber hinaus, wie hier, Probleme angehen, bei denen Menschen an ihre Grenzen stoßen. „Dafür war unser erster Schritt, den medizinischen Hintergrund zu verstehen, um passende KI-Modelle bewerten zu können. Etwa, dass zuerst das Gefäß mit einem Ballon vorgedehnt werden muss, bevor der tatsächliche Stent eingesetzt werden kann“, so Ahmidi.

Mit Hilfe der Künstlichen Intelligenz könnten die Forscherinnen und Forscher im Idealfall den Ärzten und Ärztinnen helfen, den optimalen Stent für die

„Unser erster Schritt war, den medizinischen Hintergrund zu verstehen, um passende KI-Modelle bewerten zu können. Etwa, dass zuerst das Gefäß mit einem Ballon vorgedehnt werden muss, bevor der tatsächliche Stent eingesetzt werden kann.“

Narges Ahmidi, Fraunhofer-Institut für Kognitive Systeme IKS

Patientinnen und Patienten mit behandlungsbedürftiger KHK zu finden, um die Komplikationsrate möglichst klein zu halten. Eine Aufgabe, die sich bislang nicht immer lösen lässt. Denn dazu bräuchte es ausführliche Patientendaten zu verschiedenen Stents. „Aber wir konnten etwas Wesentliches erreichen. Und zwar untersuchten wir die theoretische Verträglichkeit des neuartigen Stents und analysierten Möglichkeiten, den Operationsleitfaden zu verbessern. Die so gewonnenen Informationen planen wir zu veröffentlichen, um so einen Beitrag zur Diskussion in der medizinischen Fachwelt zu leisten“, erläutert Ahmidi.

Vorhersage: Werden bei einem Patienten Probleme auftreten?

Das Forschungsteam um Ahmidi trennte die Aufgabe in zwei Projektteile. Der erste: Lässt sich zum Zeitpunkt, an dem ein Patient mit dem implantierten Stent aus dem Krankenhaus entlassen wird, vorhersagen, ob Komplikationen auftreten werden oder nicht? Dann könnten die Medizinerinnen und Mediziner Risikopatienten bereits frühzeitig identifizieren und sie deutlich engmaschiger nachbetreuen. Um diese Frage zu beantworten, fütterten die Forscherinnen und Forscher die KI mit den Daten.

Die Datensätze umfassten sowohl den gesundheitlichen Hintergrund der Patientinnen und Patienten als auch Informationen zu Operation und Behandlung. „Zwar sind allgemeine Risikofaktoren für

Komplikationen bekannt, etwa Diabetes, Übergewicht und multiple Herzprobleme. Aber diese geben nur allgemeine Tendenzen an – doch was heißt das für den individuellen Patienten? Wie sich die Gruppe der Patienten, die gesund blieben, von der Gruppe, die Komplikationen entwickelte, genau unterscheidet, ist für ein menschliches Gehirn nicht unbedingt offensichtlich“, sagt Ahmidi. Die Künstliche Intelligenz hat jedoch den Vorteil, dass sie schneller als jeder Mensch Daten lesen und effizient nach hochdimensionalen Zusammenhängen suchen kann. Den Medizinerinnen liefert der Algorithmus eine ‘Ja-Nein-Antwort’, etwa: Dieser Patient wird vermutlich Komplikationen entwickeln. Die Evaluierung ergab, dass die Vorhersage der Künstlichen Intelligenz zuverlässig ist. Genauer gesagt: Der Algorithmus klassifizierte erfolgreich 1635 Patientinnen und Patienten als nicht gefährdet – die Übereinstimmung mit der Realität beträgt hier 90 Prozent. Außerdem wurden über die Hälfte aller Patienten mit Komplikationen korrekt identifiziert. Detaillierte Ergebnisse veröffentlichte das Team in der Fachzeitschrift Applied Sciences des Herausgebers MDPI.

Optimierung: Suche nach einem verbesserten Operationsleitfaden

Im zweiten Teilprojekt widmeten sich die Forscherinnen und Forscher der Frage: Gibt es Parameter, die man bei der Operation anpassen könnte, um das Risiko für spätere Komplikationen zu senken? Generell haben die Ärztinnen und Ärzte zwar viele Hypothesen, wie sie das Leben ihrer Patientinnen und Patienten verbessern könnten, allerdings ist es ihnen nicht möglich, all diese zu überprüfen. Der einzige Weg: Die Vermutung müsste in einer klinischen Studie getestet werden – eine teure und langwierige Angelegenheit, die für jede Hypothese von vorn beginnt. „Was wir am Fraunhofer IKS anbieten: Wir nehmen die aktuellen Operationsdaten, die bereits vorhanden sind“, sagt Ahmidi, „und verwerfen nichtzutreffende, medizinische Hypothesen mit Hilfe Künstlicher Intelligenz. Das betrifft zum Beispiel die Verringerung des Aufblasdrucks im Ballon, der gebraucht wird, um die Engstelle zu weiten. Auf diese Weise kann das Team dazu beitragen, die medizinische Forschung effizienter zu gestalten.“ Die Resultate des zweiten Teilprojektes werden derzeit veröffentlicht.

Janine van Ackeren, Fraunhofer IKS

➔ **Die Forscherinnen und Forscher des Fraunhofer IKS konnten zeigen: Mit Künstlicher Intelligenz lassen sich komplexe medizinische Probleme angehen – etwa zukünftige unerwünschte Ereignisse in verschiedenen medizinischen Szenarien früh zu erkennen und nach versteckten Wirkmechanismen dahinter zu suchen.**

B. Braun Melsungen



Medizinprodukte Verlängerte Frist gegen Engpässe

Gute Nachrichten für die Hersteller – und Anwender – von Medizinprodukten: Nach dem Europäischen Parlament hat am 7. März nun auch der Rat den Vorschlag der EU-Kommission angenommen, die Übergangsfristen für die Re-Zertifizierung in der europäischen Medizinprodukteverordnung zu verlängern und 'Abverkaufsfristen' zu streichen.

Die Änderungsverordnung zur „Medical Device Regulation“ (MDR) ist mit ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Union am 20. März in Kraft getreten (Amtsblatt der EU, Volume 66). Sie sieht vor, dass die Übergangsfrist für die Re-Zertifizierung von Bestandsprodukten in der seit dem 26. Mai 2021 verbindlichen MDR-Verordnung nicht wie geplant am 26. Mai 2024 ausläuft, sondern erst Ende 2027 (für Produkte mit höherem Risiko) beziehungsweise Ende 2028 (für Produkte mit mittlerem bis geringem Risiko). Diese Verlängerung ist allerdings an bestimmte Voraussetzungen geknüpft.

Betroffen sind beispielsweise chirurgische Instrumente, medizinische Software, Endoskope, Geräte für die Intensivmedizin, aber auch Nischenprodukte wie Baby-Stents oder Radiofrequenz-Perforationskatheter für verklebte Herzklappen bei Neugeborenen. Die MDR verschärft hierfür die rechtlichen Vorgaben erheblich, gleichzeitig ergeben sich enorme praktische Umsetzungsprobleme für die Unternehmen. Schon jetzt wurden wichtige Produkte vom Markt genommen, andere drohen spätestens zum Ende des Übergangszeitraumes zu verschwinden.

Die Deutsche Industrie- und Handelskammer hatte sich mehrfach für eine Fristverlängerung bestehender Zertifikate ausgesprochen, zuletzt am 8. Dezember 2022.

Atempause, aber weitere Maßnahmen nötig

Mit der Neuregelung erhalten nun alle Akteure mehr Zeit zur Auflösung der bestehenden Engpässe. Auch die Abschaffung der Abverkaufsfristen ist wichtig, um die unnötige Vernichtung bereits produzierter sicherer Medizinprodukte zu verhindern. Viele weitere Probleme werden durch die Änderungen allerdings nicht behoben.

Es müssen deshalb zusätzliche Maßnahmen auf den Weg gebracht werden, um auch zukünftig eine wettbewerbsfähige und innovative europäische Medizintechnikindustrie sicherzustellen.

So hat die Kommission weitere Aktivitäten angekündigt, die nun ebenfalls zügig angegangen werden müssen – beispielsweise mehr Unterstützung von kleineren und mittleren Betrieben. Die hohen Bürokratie- und Kostenbelastungen sind gerade für die vielen Mittelständler der Branche besondere Hürden. Sie verfügen in der Regel nur über begrenzte personelle und finanzielle Ressourcen. Zudem wird die Entwicklung von innovativen Nischenprodukten aufgrund des zusätzlichen Aufwandes oft unrentabel.

Betriebe weichen in die USA oder nach Asien aus

So hat eine gemeinsame Befragung der DIHK, der MedicalMountains GmbH und des Industrieverbandes Spectaris gezeigt, dass fast jeder zweite Betrieb Innovationsprojekte gestoppt hat – im Bereich der Pädiatrie sind es sogar mehr als zwei Drittel der Unternehmen. Ein Fünftel der Unternehmen weicht bei der Erstzulassung

ihrer medizintechnischen Innovationen auf andere Märkte wie etwa die USA oder Asien aus. Dies hat negative Auswirkungen auf die klinische Forschung und Entwicklung in Europa, da in der Folge klinische Datenerhebungen und Studien ebenfalls in die Länder der Erstzulassung verlagert werden.

Hinzu kommen praktische Probleme: Für die Überführung von Bestandsprodukten in die MDR fehlen vielfach Ärzte für erforderliche klinische Prüfungen, andernorts verhindern Negativ-Bescheide der Ethikkommission diese Prüfungen.

Vorschriften vereinfachen, Evaluation vorziehen

Ein erster wichtiger Schritt wäre nun, die Vorschläge der Medical Device Coordination Group (MDCG 2022-14) zügig, rechtssicher und verbindlich umzusetzen. Soweit nicht die Qualität und Sicherheit der Produkte betroffen sind, sollten Vorschriften insgesamt vereinfacht werden. Zum Beispiel bringen die komplexen MDCG-Guidelines in ihrer Vielzahl oft keine praktische Hilfestellung, sondern weitere Rechtsunsicherheiten in der Umsetzung. Zudem sind dringend Lösungen gerade für kleine und mittlere Betriebe nötig, die trotz großer Bemühungen keine „Benannte Stelle“ finden, wie sie für die Zulassung ihrer Innovationen erforderlich wäre.

Und nicht zuletzt ist es aus Sicht der Unternehmen unbedingt erforderlich, dass die EU-Kommission die geplante Evaluation des Rechtsrahmens gegenüber dem geplanten Termin 2027 deutlich vorzieht und die gesamte Verordnung so schnell wie möglich auf den Prüfstand stellt. Denn negative Auswirkungen sind bereits heute spürbar.

Dr. Philipp Wien, DIHK

Infoveranstaltung für Medizintechnikhersteller 19. Juli 2023, ab 14.00 Uhr bei Fa. Eberle GmbH & Co. KG, Wurmberg

Die mit der „EU-Verordnung 2023/607“ am 15. März 2023 verabschiedeten Übergangsfristen gelten nur indirekt für Medizintechnikhersteller, vor allem geben sie den sogenannten Benannten Stellen mehr Zeit zur Aufgabenbewältigung. Über vielen Medizinprodukteherstellern hängt ab 26. Mai 2024 quasi ein 'Damokles-Schwert', denn sie müssen bis dahin den Zertifizierungsantrag bei einer „EU-MDR-Benannten-Stelle“ eingereicht haben. Wenn die Benannte Stelle bis zum 26. September 2024 den Antrag nicht schriftlich in einen Vertrag umwandelt, kann laut Verordnung (EU)2023/607 die Übergangsfrist bis 31. Dezember 2027 (Klasse III und manche IIB) bzw. 31. Dezember 2028 (Klasse IM, IS, IR, IIa und manche IIB) nicht mehr in Anspruch genommen werden.

Zu diesem Thema sowie um einen Einblick in die Zukunft der Medizintechnik zu geben, lädt die IHK Nordschwarzwald zu einer Veranstaltung ein.

Themen

- Neue Umfrage-Ergebnisse zum Thema Künstliche Intelligenz in der Medizintechnik
- Aktuelle regulatorische Übergangsfristen zur EU-Medizinprodukte-Verordnung
- Erfahrungsbericht „MDR-Zertifizierungsprozess“ aus Sicht eines Herstellers

Ansprechpartner

Dipl.-Wirt.-Ing. Werner Morgenthaler
Teamleiter Technologietransfer und Innovationsberatung
der IHK Nordschwarzwald
morgenthaler@pforzheim.ihk.de



Jetzt anmelden!

ihk.de/nordschwarzwald/medizintechnikhersteller



Altair

Mobilität der Zukunft: Veränderung ist Pflicht

Das Klimapaket ist geschnürt und die Automobilindustrie steht vor dem größten Umbruch ihrer über 100-jährigen Geschichte: Ab 2035 soll es, wenn denn das EU-Klimapaket Bestand hat, keine neuen Verbrenner auf Europas Straßen geben. Doch bis dahin ist es für viele Hersteller noch ein langer Weg. Dabei können mit den richtigen Entwicklungswerkzeugen etliche Steine aus dem Weg geräumt werden.

Mit Blick auf die Straßen, die sich zunehmend mit Elektrofahrzeugen füllen, wird auch dem Letzten klar, dass die Elektromobilität in der Mobilität der Zukunft nicht mehr aufzuhalten ist. Während sich manche „jungen“ Hersteller von vorneherein batteriegetriebenen Fahrzeugen verschrieben haben und erst gar keine Verbrennungsmotoren anbieten, fahren andere, insbesondere die etablierten Marken, noch zweigleisig.

Mobilität der Zukunft: Die Zeit drängt

Diese Automobilhersteller stehen vor der Herkulesaufgabe, ihre Produktentwicklung schnellstens und vor allem wirtschaftlich erfolgreich auf diese Antriebsart umzu-

stellen. Veränderung ist hier längst keine Kür mehr, sondern Pflicht – und das mit einem konkreten Zeitplan: Schon ab 2035 sollen EU-weit keine Verbrenner mehr zugelassen werden, in einigen Ländern ist die „Galgenfrist“ noch kürzer, wie zum Beispiel in dem Nicht-EU-Land Norwegen, wo ab 2025 keine Verbrenner mehr verkauft werden dürfen. Höchste Zeit, die Produktentwicklung anzupassen oder gar ganz neu aufzustellen.

Für die erfolgreiche Entwicklung von Elektrofahrzeugen sind effiziente Designprozesse erforderlich, denn nur so können die komplexen Architekturen batteriebetriebener Fahrzeuge bereits in der frühen Entwicklungsphase besser beurteilt und Konstruktions- und Fertigungsentscheidungen fundiert getroffen werden. Dabei gibt es

Unterbau für ein Elektro-Auto, eine sogenannte Skateboard-Plattform



eine Vielzahl fahrzeuginterner, kundenspezifischer und gesetzlicher Anforderungen zu beachten, die in komplexer Weise mit Parametern wie Gewicht, Strukturverhalten und letztendlich dem Entwicklungsaufwand zusammenhängen. Das gilt zwar auch für die Entwicklung von Verbrennern, allerdings sind die Ingenieure bei elektrisch betriebenen Fahrzeugen mit „neuen“ Herausforderungen konfrontiert, wie zum Beispiel einer komplett veränderten Innenraumakustik, bei der plötzlich Geräusche zu hören und Schwingungen spürbar sind, die bisher von der Motoranregung überdeckt wurden. Für den Kunden stehen primär Attribute wie Reichweite, Kosten und Ladezeiten im Fokus, allerdings sind auch dort nur optimale Werte zu erzielen, wenn das Gesamtsystem Elektrofahrzeug dank einer effizienten Entwicklungsmethodik optimal ausgelegt wurde (zum Beispiel Leichtbau und Energieeffizienz).

Für die Entwicklung von EV-Antriebssträngen gilt ebenso wie für die Auslegung moderner Verbrennungsmotoren, dass die Effizienz kontinuierlich gesteigert werden muss, um Leistungsverluste zu minimieren. Dabei sind für die Leistung von Elektrofahrzeugen vor allem thermische Probleme ein begrenzender Faktor; deshalb müssen

komplexe (gekoppelte) multiphysikalische Phänomene detailliert und schnell erfasst werden können, um ein optimales Wärmemanagement zu erreichen.

Produktentwicklung für die Mobilität der Zukunft

Ein erfolgversprechendes Instrument für mehr Effizienz in der Entwicklung bietet die Integration von System-Level- und multidisziplinären Simulationslösungen, die es Ingenieuren ermöglicht, die komplexen Architekturen batteriebetriebener Fahrzeuge als Ganzes besser zu verstehen und zielgerichtet zu optimieren. So hat Porsche einen simulationsgetriebenen Ansatz genutzt, um Drehmoment und Leistung eines E-Motors unter definierten Fahrbedingungen zu maximieren. Mittels Kombination von Optimierungswerkzeugen für thermische Simulation, Multiphysiksimulation und Strukturoptimierung der Rotorgeometrie konnten E-Motoren mit maximierter Leistung und minimierter Drehmomentwelligkeit entwickelt und so höhere Standards gesetzt werden.

In Gesprächen mit den OEMs (Original Equipment Manufacturer) kristallisiert sich immer wieder heraus, dass eine der größten Herausforderungen darin besteht, die verschiedenen Entwicklungsdisziplinen abteilungsübergreifend zusammenarbeiten zu lassen. Dafür müssen Unternehmen ihre Arbeitsabläufe grundlegend ändern und Werkzeuge nutzen, die alle Beteiligten näher zusammenbringen und so die Grundlage für ein modernes, zukunftsweisendes Produktdesign ermöglichen. Dazu gehört, Simulation bereits in einer frühen Design- oder Konzeptphase einzusetzen, um möglichst viele Designuntersuchungen durchführen zu können und dem Team dadurch eine Entscheidungsgrundlage

zu bieten, das Erfolgspotenzial verschiedener Konzepte zu beurteilen. Altair, ein Unternehmen im Bereich Computational Engineering und Intelligence, hat sich zum Ziel gesetzt, die Entscheidungsfindung seiner Kunden mit Hilfe der Simulation und eines datengetriebenen Designansatzes zu verbessern, um Innovationen zu beschleunigen.

Die erfolgreiche Neudefinition der Mobilität wird tiefgreifende Veränderungen in den dahinterliegenden Designprozessen erfordern. Für die intelligenten Mobilitätslösungen der Zukunft müssen neben den klassischen Methoden der Simulation daher weitere Technologien in den Fokus rücken: künstliche Intelligenz (KI), maschinelles Lernen (ML) und neuronale Netze, zusammen mit Fähigkeiten in den Bereichen Datenanalyse, High-Performance Computing (HPC) und natürlich der Multiphysiksimulation. So hoch der Stellenwert jeder einzelnen dieser Technologien ist – noch wichtiger wird es sein, die Insellösungen der jeweiligen Entwicklungsdisziplin zu verlassen, um diese Elemente in einer innovativen, kollaborativen Fahrzeugentwicklung zusammenzuführen.

Christoph Donker, Altair

Edelmetallindustrie auf Wachstumskurs

Ein Investment in Edelmetalle gilt in Krisenzeiten als sicherer Hafen. Gold, Silber und Platingruppenmetalle sind aber auch unverzichtbar für die Energiewende.

„**T**rotz der besonderen Herausforderungen aufgrund globaler Krisen konnte sich unsere Branche gut entwickeln, denn die industriellen Anwendungsgebiete von Edelmetallen sind vielfältig“, so York Alexander Tetzlaff, Geschäftsführer des Branchenverbandes Fachvereinigung Edelmetalle mit Sitz in Pforzheim. Edelmetalle sind nicht nur im Schmuckbereich, sondern auch im industriellen Bereich aufgrund ihrer einzigartigen physikalischen und chemischen Eigenschaften nicht mehr wegzudenken. „Das gilt auch und besonders für die grüne Energiegewinnung. Edelmetalle werden z. B. in Generatoren für Windkraftanlagen, in Solarpanels und in Elektromotoren für E-Autos oder für die Wasserstoffkatalyse genutzt“, erläutert Tetzlaff.

Die beiden Vorsitzenden des Arbeitsausschusses Edelmetallwirtschaft des Verbandes, Franz-Josef Kron, Vorstandsvorsitzender/CEO, Agosi AG, Pforzheim und Thomas Weiß, Geschäftsführer, Heimerle + Meule GmbH, Pforzheim, erläutern die Entwicklung der einzelnen Geschäftszweige der Edelmetallindustrie im vergangenen Jahr: Die Entwicklung der Edelmetallmärkte wurde 2022 besonders durch die geopolitischen Spannungen beeinflusst. Eine weltweite Inflation von 8,8 Prozent und die Maßnahmen zur Inflationsbekämpfung belasteten die Weltwirtschaft sehr. „Die daraufhin stark steigenden Energiepreise und damit verbundenen hohen Inflationsraten sowie die scharfe Änderung der Zinspolitik der Zentralbanken führten zu großen Unsicherheiten“, so Kron. Die deutsche



Edelmetallwirtschaft konnte im Bereich der Edelmetall-Investment-Produkte die Nachfrage kaum ausreichend befriedigen. Die Lockerung bzw. Abschaffung der pandemiebedingten Maßnahmen führte zu erhöhter Nachfrage im Schmuckeinzelhandel, so Weiß.

Weltweit stieg die Nachfrage nach physischem Gold 2022 um 18 Prozent, obwohl die größten Märkte mit China und Indien schrumpften. Der Goldpreis pendelte im Jahresverlauf sehr volatil in einem Korridor zwischen 1.600 und 2.000 US-Dollar pro Unze. Die Silbernachfrage wurde unter anderem gestützt durch den kontinuierlichen Ausbau von Photovoltaikanlagen. In Zeiten geopolitischer Unsicherheit behaupteten sich Gold und Silber auch im Jahr 2022 als Krisenwährung. „Den größten Anstieg verzeichneten die Goldkäufe der Zentralbanken, hier war ein Plus von 152 Prozent zu verzeichnen.“ Kron führt aus, dass die Automobilindustrie mit ihren Katalysatoren der größte Markt für Platingruppenmetalle ist. Er ergänzt, dass die Industrienachfrage nach Edelmetallen in Form von Silber-Kontaktwerkstoffen und chemischen Produkten, wie z. B. Kaliumgoldcyanid, sich im Jahr 2022 auf Vorjahresniveau bewegt hat. Zum Edelmetall-Recycling insgesamt merkt Weiß an, dass nach dem starken Rückgang des Recyclingvolumens im Jahr 2021 die Mengen in Deutschland 2022 stark angestiegen sind. Die Prognose für 2023 bleibt für die Edelmetallwirtschaft vorsichtig positiv, schließt Weiß.

PM / Michael Hasch

ANZEIGE



Verpackungen nach Maß!

- Holzzeugnisse für den Industriebedarf
- Transport-, Aufbewahrungs- und Pendelbehälter
- Sicher – wirtschaftlich – optimale Qualität
- Aus Holz, Karton und Schaumstoffkombinationen
- Einzelanfertigungen sowie Groß- und Kleinserien

Wir beraten Sie gerne – auch vor Ort – und erstellen Ihnen unverbindlich ein Angebot.



Matthias Pastor
 Birkenwaldstraße 25
 75365 Calw-Altburg
 Telefon 0 70 51/ 96 60 10
 Telefax 0 70 51/ 96 60 11
 pastorkisten@t-online.de
<http://www.pastorkisten.de>



Mobile LED-Bildwände begeistern jeden.

Optimal für Firmen- oder Mitarbeiterevents, Produktpräsentationen, Tag der offenen Tür, Stadt- und Sportfeste u.v.m.

- Großes Erlebnis für kleines Budget
- In nur 30 Minuten aufgebaut
- Wind- und regensicher
- Mit passender PKW-Anhängerkupplung transportierbar
- Unterschiedliche Größen buchbar

www.ledwände.de



Digitale Zwillinge entwickeln sich in der Industrie zum Standard

Vier von zehn Industrieunternehmen setzen bereits auf digitale Zwillinge. Die Mehrheit sieht entscheidende Bedeutung im internationalen Wettbewerb.

Die Drehzahl der Ölpresse optimieren, den Stand der Lager prüfen oder den Einbau der neuen Maschine simulieren – und das, ohne einen Fuß in die Fabrik zu setzen oder gar die Produktion stillzulegen. Dies ermöglichen digitale Zwillinge, also virtuelle Kopien oder Modelle realer Gegenstände oder ganzer Systeme. Die Hannover Messe hat im April gezeigt, dass die deutsche Industrie hohe Erwartungen in diese Technologie setzt: 63 Prozent der Industrieunternehmen sind überzeugt, dass digitale Zwillinge unverzichtbar sind, um im internationalen Wettbewerb bestehen zu können.

Bereits 44 Prozent setzen digitale Zwillinge ein, 8 Prozent planen dies und weitere 14 Prozent können sich dies grundsätzlich vorstellen. Nur 10 Prozent können sich den Einsatz auch in Zukunft nicht vorstellen, jedes fünfte Industrieunternehmen (20 Prozent) hat sich noch gar nicht mit der Technologie beschäftigt. Das sind Ergebnisse einer repräsentativen Befragung im Auftrag des Digitalverbands Bitkom unter 603 Unternehmen in Deutschland, darunter 163 Industrieunternehmen.

„Die Industrie ist seit Jahrzehnten der Garant für Deutschlands wirtschaftliche Stärke. Für die Zukunft des Industriestandorts Deutschland ist die konsequente Einbindung digitaler Technologien in Entwicklung, Produktion und Wartung von Maschinen und ganzen Anlagenparks von entscheidender Bedeutung“, sagt Bitkom-Präsident Achim Berg. „Digitale Zwillinge werden in der Industrie künftig ein Standard sein. Mit ihnen können Hersteller ihre Abläufe optimieren, Kosten senken und Ressourcen schonen. Digitale Zwillinge sind ein entscheidender Baustein für nachhaltigeres Wirtschaften in der Produktion.“

Das spiegelt sich auch in den Hoffnungen der Industrie: 59 Prozent der deutschen Industrieunternehmen gehen davon aus, dass digitale Zwillinge zu einer nachhaltigen Produktion beitragen. Knapp die Hälfte (49 Prozent) meint, digitale Zwillinge ermöglichen völlig neue Geschäftsmodelle. Lediglich 17 Prozent der Industrieunternehmen in Deutschland sind der Meinung, digitale Zwillinge seien ein Hype, der bald vorüberginge.

PM / Angelina Marko, Bitkom e.V.

ANZEIGE

Sonnenschutzlack gegen Hitzestau

Starke Hitze mindert die Leistungsfähigkeit in der Produktion.

Wenn in Fabrikgebäuden oder Produktionshallen durch Sonneneinstrahlung die Temperaturen steigen, wird das Raumklima oft unerträglich. Durch Klimaanlage ist Abkühlung möglich, doch die Energiekosten sind unter Umständen enorm. Hinzu kommt, dass die Beschaffenheit der Fenster und anderer Lichteinstrahlungen keine genügenden Alternativen zur Hitzereduzierung zulassen. Für glatte Fensterflächen bieten Sonnenschutzfolien einen hochwertigen und effizienten Hitze- und UV-Schutz. Was aber tun bei gewölbten oder reliefartigen Oberflächen?

Liquisol-Sonnenschutzlack reduziert die Hitze in Innenräumen.

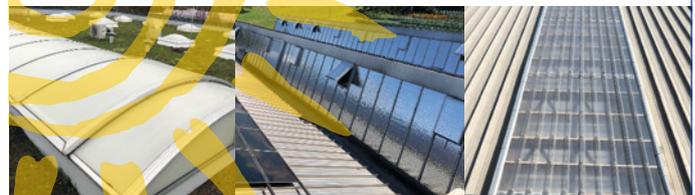
Der neue Sonnenschutzlack 4EVERblue von Liquisol ist eine solare, reflektierende, wasserbasierte Acrylbeschichtung, die auf der Außenseite von Oberlichtern, Lichtkuppeln und Wintergartendächern aufgebracht werden kann. Die Oberflächen können in Reliefform (rauh, gewellt oder strukturiert)

sowie in den Materialien Acryl (PMMA), Polycarbonat, Polyester und Glas beschaffen sein. Es reflektiert die IR-Wärmestrahlung und blockiert die Sonnenblendung. Die gesamte UV-Strahlung wird absorbiert. Die Hitze in den Innenräumen wird dadurch um ca. bis zu 70% reduziert. Liquisol-4EVERblue Sonnenschutzlack ist für den Einsatz im Außenbereich konzipiert. Eine besondere Pigmentmischung sorgt dafür, dass die Sonnenenergie, inklusive der hitzeerzeugenden Infrarotstrahlen, reflektiert und absorbiert werden. Je nach Projekt wird Liquisol auf die zu behandelnden Flächen aufgerollt oder gespritzt.

Hohe Qualität und spürbare Energieeinsparung.

Liquisol ist hitze- und kältebeständig und übersteht die Wärmedehnung von Kunststoffverglasungen ohne zu reißen, zu platzen oder auch abzublättern. Beim Einsatz von Klimaanlage zur Kühlung senkt Liquisol die Energiekosten deutlich. Die Energiesparwerte wurden vom Fraunhofer-Institut getestet.

Hitzefrei für Mitarbeiter!



Liquisol 4EVERblue ist eine speziell entwickelte Flüssigkeit, die als Sonnenschutz auf Kunststoffoberflächen, wie zum Beispiel Lichtkuppeln, Pergola- oder Wintergartendächern, Lichtbänder oder auf rauen Glasoberflächen aufgebracht wird. Wie bei unseren Sonnenschutzfolien wird auch mit 4EVERblue ein effektiver Hitze- und Blendenschutz erzielt.

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.audax-hitzeschutz.de

Liquisol 

- Sonnenschutz
- UV-Schutz
- Hitzeschutz
- Splitterschutz
- Sichtschutz

AUDAX

sonnenschutz-folien.eu

AUDAX-Keck GmbH
Weiherstr. 10, 75365 Calw
Tel. 0 70 51/16 25-0

Save
the →
Date

AUF EINEN BLICK

Infoveranstaltungen der IHK Nordschwarzwald

29.06.2023

Podiumsdiskussion

„Unternehmerinnen direkt –
Führen Frauen anders?“

*Der Arbeitskreis Frau und Beruf des Landkreises
Freudenstadt lädt in den Horber Innovationspark,
Digital Hub Horb, ein. Angesprochen sind vor allem
weibliche Fach- und Führungskräfte aus regionalen
Unternehmen sowie Frauen, die ihr berufliches Netz-
werk und ihr Know-how erweitern möchten.*

Podiumsgäste:

- Claudia Gläser, Unternehmerin und IHK-Präsidentin
- Martina Lehmann, Geschäftsführerin der Arbeitsagentur Nagold-Pforzheim
- Katrin Wolf, Mitglied der Geschäftsleitung der Wolf Produktionssysteme GmbH & Co. KG
- Irina Yalcin, CEO der D5 Beauty & Lifestyle GmbH & Co. KG

Anmeldung

unter wirtschaft@horb.de, die Veranstaltung ist kostenlos

Existenzgründersprechtage

09.05.2023

online



Anmeldung und weitere Informationen
ihk.de/nordschwarzwald

23.05.2023

im EMMA Kreativzentrum,
Pforzheim



Anmeldung und weitere Informationen
ihk.de/nordschwarzwald/existenzgruendung

01.06.2023

im Tec21, Nagold



Anmeldung und weitere Informationen
ihk.de/nordschwarzwald/existenzgruendung

25.05.2023

After-Work-Treffen
in Nagold

Themen:

- Netzwerken und gegenseitiges Kennenlernen
- IHK stellt ihre Dienstleistungs- und Unterstützungsangebote vor
- Gelegenheit für Gründerinnen und Gründer ihre individuellen Fragen an die IHK-Gründungsberaterinnen zu stellen



Anmeldung und weitere Informationen
ihk.de/nordschwarzwald/existenzgruendung

08.07.2023

Gründertag Pforzheim

Im Mittelpunkt des Gründertags 2023 stehen wieder die persönlichen Kontakte. Neben einem interessanten Fachvortrag werden auch erfolgreiche Existenzgründerinnen und -gründer der vergangenen Jahre eingeladen, um über ihre eigenen Erfahrungen zu berichten. Dabei möchte die Gründungsallianz gezielt auf die Bedeutung einer klaren Strategie und einer ehrlichen Selbstdarstellung hinweisen.



Anmeldung und weitere Informationen
ihk.de/nordschwarzwald
 Seitennr.: 164169304

ANZEIGE

HIGHLIGHTS . 05 2023
**KARTENBÜRO · 07231 - 1 442 442
 IN DEN SCHMUCKWELTEN PFORZHEIM**

Kulturregion NORDSCHWARZWALD



LUKAS DERUNGS & JAZZCHOR FREIBURG

KOSMOS SUITE
 Kulturhaus Osterfeld So.07.05.23

PETER VALANCE

DEUTSCHLANDS BESTER ILLUSIONIST
 Kulturhalle Remchingen, Fr. 12.05.23

CHRISTOPH SONNTAG „EIN TRITT FREI“

UND VORSTELLUNG DER THEATERSPIELZEIT 23/24
 Uhlandbau Mühlacker, Sa. 13.05.23

INSPIRATION ANTIKE

SÜDWESTDEUTSCHES KAMMERORCHESTER PFORZHEIM
 CongressCentrum Pforzheim, So. 14.05.23

HUNDEERZIEHUNG MIT HOLGER SCHÜLER

LIVE SHOW ZUM BUCH
 Zavelstein, Ko-Ni, Sa. 20.05.23

WERKSTADT FESTIVAL

Innenstadt Pforzheim, Do. 22.06. – Sa. 29.07.23

MUNDARTDICHTUNG VON ANDREA NOLL

MIT WALLE SAYER UND DIETLINDE ELSÄSSER
 Dorfmuseum Dietersweiler, Sa. 01.07.23

FLECKENFEST ZAISERSWEIHER

DORFFEST MIT LIVEMUSIK
 Am Kronenplatz Zaisersweiher Sa. 08.07. + So. 09.07.23

KLASSIK TRIFFT... POESIE

ORATORIENCHOR PFORZHEIM, SPRECHER: RUFUS BECK
 Stadtkirche Pforzheim, Sa. 08.07 + So. 09.07.23

14. INTERNATIONALES STRASSENFESTIVAL MIT FIGUREN

Fußgängerzone Pforzheim, Sa. 22.07.23

KULTUR.NORDSCHWARZWALD.DE

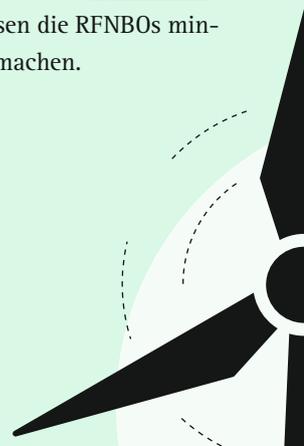
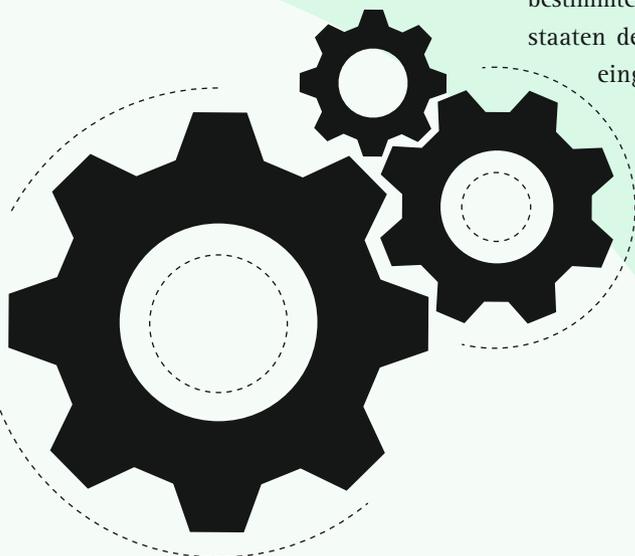
Renewable Energy Directive

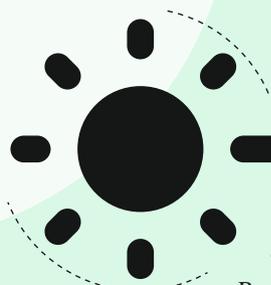
Die Erneuerbaren-Energien-Ziele für die gesamte Wirtschaft wurden verschärft. Ende März haben sich Rat und Parlament über die Renewable Energy Directive (RED) geeinigt. Der Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch bis 2030 muss nun 42,5 Prozent betragen, über 10 Prozent mehr als vorher. Wenn möglich, sollen sogar 45 Prozent angestrebt werden.

Die Vereinbarung im Rahmen der RED sieht ehrgeizigere sektorspezifische Ziele vor, die sich in der Breite auf Unternehmen auswirken. Zudem soll der Ausbau von Wind- und Photovoltaikanlagen vorangetrieben werden.

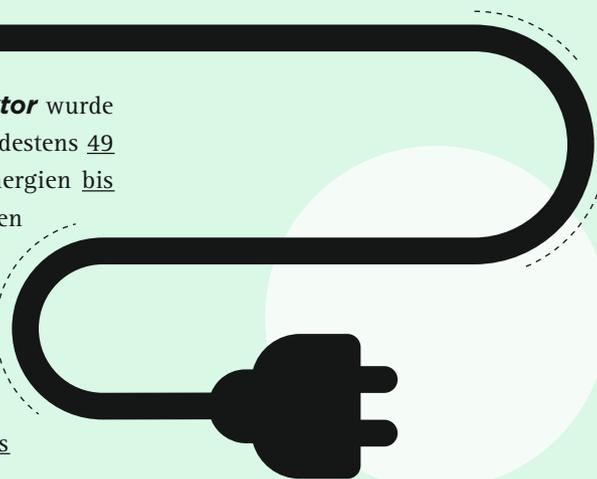
In der **Industrie** soll der Anteil an Energie aus Wind und Sonne jährlich um 1,6 Prozentpunkte erhöht werden. Außerdem sollen 42 Prozent des in der Industrie verwendeten Wasserstoffs bis 2030 aus strombasierten erneuerbaren Kraftstoffen (RFNBOs) stammen und bis 2035 insgesamt 60 Prozent des Anteils ausmachen. Unter bestimmten Bedingungen können Mitgliedstaaten den Beitrag der in der Industrie eingesetzten RFNBOs um 20 Prozent reduzieren. Diese Regelung trifft aber für einen Großteil der EU-Länder nicht zu.

Im **Verkehrssektor** können Mitgliedstaaten zwischen zwei verbindlichen Zielen wählen, die beide bis 2030 erfüllt werden müssen. Die erste Option sieht eine Reduktion der Treibhausgasintensität um 14,5 Prozent vor. Bei der zweiten Option müssen mindestens 29 Prozent erneuerbare Energien den Endverbrauch im Verkehrssektor ausmachen. Ergänzt wird dies durch ein verbindliches Ziel für RFNBOs und fortschrittliche Biokraftstoffe von 5,5 Prozent. Davon wiederum müssen die RFNBOs mindestens 1 Prozent ausmachen.





Im **Gebäudesektor** wurde ein Richtziel von mindestens 49 Prozent erneuerbarer Energien bis 2030 festgelegt. Die Ziele für den Wärmebereich sollen schrittweise erhöht werden mit einer verbindlichen jährlichen Steigerung von 0,8 Prozentpunkten bis 2026 und 1,1 Prozentpunkten von 2026 bis 2030.



Auch bei der Biomasse konnte ein Kompromiss erzielt werden. Die Verbrennung zur Strom- und Wärme Gewinnung kann nach der RED immer noch genutzt werden, um die Erneuerbaren-Ziele zu erfüllen.

Ein zentrales Element der RED sind außerdem beschleunigte Genehmigungsverfahren für erneuerbare Energien. Mitgliedstaaten sollen Ausbaugebiete ausweisen, in denen Projekte einem vereinfachten Genehmigungsprozess unterzogen werden können. In diesen sogenannten „Acceleration Areas“ (Beschleunigungsgebiete) darf das Genehmigungsverfahren für Solar- und Windanlagen nicht länger als 18 Monate dauern. In diesen Gebieten entfallen die Umwelt- und Artenschutzprüfung auf Projektebene und gelten stattdessen für das Gesamtgebiet. Außerdem hat der Populationsschutz Priorität vor dem Schutz individueller Tiere. Ausgenommen davon sind Natura-2000-Gebiete, die keine „Acceleration Areas“ werden können.

Darüber hinaus sollen Anträge als automatisch genehmigt gelten, wenn sich die Genehmigungsbehörden nicht rechtzeitig entscheiden können. Je nach Technologie werden Projekte dann nach einem Monat, zum Beispiel für Wärmepumpen, bis hin zu 24 Monaten Frist, zum Beispiel für Offshore-Windanlagen, ohne weitere Zustimmung durch die Behörde bewilligt.

Nachdem es nun eine informelle Einigung gibt, muss der finale Gesetzestext noch formal vom Parlament und vom Rat bestätigt werden, bevor er dann mit der Veröffentlichung im EU-Amtsblatt gültig wird.

Josephine Möslein, DIHK

Europäischer Energierat einigt sich zu Gas und Wasserstoff

Ein breiter Zugang zu Wasserstoff ist essenziell für die deutsche Wirtschaft. Am 28. März haben die europäischen Energieminister im Rat eine Position zu gemeinsamen Marktregeln für erneuerbare und natürliche Gase sowie Wasserstoff gefunden.

In dem Legislativpaket geht es um die Voraussetzungen für einen Übergang von Erdgas zu CO₂-armen Gasen wie Biomethan und Wasserstoff. Zusätzlich wurde die Ratsverordnung, die 15 Prozent weniger europäische Gasnachfrage bis März 2024 vorsieht, verlängert.

Der Rat sieht bei den Regeln für den europäischen Gas- und Wasserstoffmarkt unter anderem Tarife für den Zugang von erneuerbaren Gasen zu 100 Prozent und

kohlenstoffarmen Gasen zu 75 Prozent vor. Außerdem wurde ein allgemeines Konzept für eine 2-prozentige Wasserstoffbeimischung nach Volumen zugelassen, um eine harmonisierte Gasqualität zu gewährleisten.

Die Mitgliedstaaten möchten die vollständige eigentumsrechtliche Entflechtung als Standardmodell für künftige Wasserstoffnetze beibehalten. Unter bestimmten Bedingungen akzeptieren sie aber auch das Modell eines unabhängigen Fernleitungsnetzbetreibers. Dabei dürfen Energieversorgungsunternehmen weiterhin Eigentümer und Betreiber der Netze sein, müssen jedoch eine Tochtergesellschaft einsetzen. Diese Ausnahme ist für eine rasche Entwicklung des Wasserstoffmarkts eine wichtige Bedingung, um die entsprechende Infrastruktur schnell bereitstellen zu können.

Grüner Wasserstoff wird in großen Mengen in der Wirtschaft benötigt, damit diese ihre betrieblichen Klimaschutzziele erreichen kann. Zudem hat sich die EU zum Ziel gesetzt, bis 2030 eine Wasserstoffwirtschaft mit einer Kapazität von 20 Millionen Tonnen pro Jahr aufzubauen, die sich zu gleichen Teilen aus erneuerbarem Wasserstoff in der EU und Importen von erneuerbarem Wasserstoff zusammensetzt.

Mit der Einigung der Energieminister im Rat können nun die Trilog-Verhandlungen mit dem Parlament, das schon zuvor eine Position gebildet hat, beginnen. Der Gasverbrauch muss im Vergleich zum Durchschnittsverbrauch von April 2017 bis März 2022 weiter sinken. Weiterhin soll mindestens alle zwei Monate eine Berichterstattung über die Einsparungen erfolgen. Bei einem Unionsalarm muss dann monatlich berichtet werden. Dieser wird von der Kommission ausgerufen, wenn die Sicherheit der Versorgung gefährdet ist.

Josephine Möslein, DIHK

Biete gewerbliche Zusammenarbeit

Pforzheimer Unternehmer, seit 1977 gewerbl. vor Ort tätig, deutsch, möchte sich gerne verändern und **sucht** daher **branchenunabhängige gewerbl. Zusammenarbeit**. Vorhanden wären bei Bedarf Lagerräume, Kühlhäuser, Laderampe, Kühlkoffer-LKW, Elektro-Ameise, u.a.

Infrage kommen jede Art von Tätigkeiten, die ausschließl. gewerblich orientiert sind u. abgerechnet werden, wie z.B. auch Aufgaben, die Sie gerne auslagern möchten – evtl. kleinere Auslieferungen, Abholungen oder ähnliches.

Freundliche Antworten bitte per Post unter Chiffre 52496 an:
Prüfer Medienmarketing GmbH, Postfach 1462, 76494 Baden-Baden

SCHINDHELM PFISTERER

UND KOLLEGEN · RECHTSANWALTSGESELLSCHAFT MBH

BÜRO PFORZHEIM

Weierstraße 2-4
D- 75173 Pforzheim
Tel.: 0049 (0) 7231/9245-0
Fax: 0049 (0) 7231/9245-22
E-mail: info@rae-sp.de

BÜRO STUTTGART

Feuerseeplatz 14
D- 70176 Stuttgart
Tel.: 0049 (0) 711/280429-0
Fax: 0049 (0) 711/280429-22
E-mail: info3@rae-sp.de

WIRTSCHAFTSRECHT
IN GUTEN HÄNDEN

www.rae-sp.de

- Rolf Pfisterer
- Wolfgang Schindhelm, Fachanwalt für Familienrecht
- Petra Pfisterer
- Axel Preuß, Fachanwalt für Steuerrecht
- Beate Lohrmann-Stallecker, Fachanwältin für Arbeitsrecht
- Eva Kurek, Maître Droit Public
- Dr. Ulrich Klaedtke
- Antje Reinicke, Fachanwältin für Arbeitsrecht
- Bastian Meyer, Fachanwalt für Strafrecht
- Julian Maxeiner
- Sandra Steur, Fachanwältin für Arbeitsrecht
- Leonie Beyer
- Rouven Ketzler

WILpar.

CONSULTING

- M&A Transaktionen
- Firmenverkäufe
- Unternehmensnachfolge

www.wilpar.de

ALEXANDER WILSER

RESLIW® GmbH & Co. KG
Bergstraße 26
75053 Gondelsheim

Telefon: +49 (0) 7252 9745 587
E-Mail: alexander@wilpar.de

KISTEN-WOLL

EXPORTVERPACKUNGEN NACH MASS

- mit IPPC-Hitzebehandlung
- See- und Luftfrachtkisten
- Messe- und Mehrwegkisten
- Verpackungs-Service



Kisten-Woll oHG
Grenzsägmühle 9
75210 Kelttern-Niebelsbach
Telefon 0 70 82-604 44
Telefax 0 70 82-604 46
info@kisten-woll.de
www.kisten-woll.de

Zu Gast, wo Nachhaltigkeit ein Mehrwert für alle ist



Zimmerkonzept
Walddesign



Zimmerkonzept Freigeist



Zimmerkonzept
Falkenstein

Ein gemeinsames Projekt von drei Unternehmen in der Region Nord-schwarzwald vereint drei Prinzipien, die angesagter denn je sind: Nachhaltigkeit, Innovation und Kooperation. Das Hotel Schwarzwald Panorama in Bad Herrenalb hat gemeinsam mit dem Objekteinrichter Fritz Schlecht | SHL aus Altensteig-Garrweiler und der Consulting Agentur Heiko Rittweger in Suhl ein weltweit neues Einrichtungskonzept verwirklicht.

Nachhaltiges Handeln ist in der Philosophie des Schwarzwald Panorama und seinem geschäftsführenden Inhaber Stephan Bode fest verankert. Dies zeigt sich nicht nur in den zahlreichen Auszeichnungen in Sachen Nachhaltigkeit und Klimafreundlichkeit sowie in der durchgängigen Wertschöpfungskette des Hotels, sondern seit neuestem auch in drei frisch fertiggestellten Musterzimmern.

Diese eröffnen jeweils eigene Themenwelten und haben dabei eines gemeinsam: Alle stehen unter dem neu entwickelten Designkonzept „Circular Living“, einem nachhaltigen Ansatz zur Gestaltung und Realisierung von Hotelzimmern mit behaglichem Raumklima. Es basiert auf dem Cradle to Cradle® Designprinzip, dem höchsten Standard für klimafreundliche Herstellungsprozesse und wohngesunde Materialien, die zu 100 Prozent biologisch abbaubar oder recycelbar sind.

Das Designprinzip Cradle to Cradle® trägt Impulsgeber Stephan Bode, der auch Mitglied des IHK-Tourismusausschusses ist, bereits seit 2005 in sich. Daraus wuchs der „alternativlose Wunsch“, so Bode, nachhaltige Hotelzimmer nach einem neuen Qualitätsniveau zum 10-jährigen Jubiläum zu verwirklichen – so entstand das Konzept „Circular Living“ und sein „Herzensprojekt“, wie Bode es nennt. Das Besondere daran: Schon in der Entstehungsphase bezog der Hotelier seine Mitarbeitenden und Gäste in die Entscheidungen mit ein, beispielsweise welche Entwürfe, Materialien und Farbwelten ihnen am besten gefielen.

Die Einrichtungsspezialisten von Fritz Schlecht | SHL machten sich an die Arbeit: Von der Gestaltung und Innenarchitektur über jedes Detail von Boden, Wand, Beleuchtung, Möbel bis hin zu Accessoires setzten sie das neue und innovative Einrichtungskonzept in die Praxis um. Neuwertiges Design gepaart mit Bauele-

menten, die nicht nur auf Faktoren wie Materialgesundheit, Kreislauffähigkeit und Klimaneutralität geprüft wurden, sondern ebenfalls den höchsten Sozialstandards und Regenerationsqualitäten entsprechen. Diese Kriterien wurden von den Spezialisten von Fritz Schlecht | SHL gezielt in nachhaltigen Herstellungsprozessen umgesetzt. So wurden drei „Circular Living“ Zimmerkonzepte geschaffen:

Im Designkonzept ‚Freigeist‘ treffen sanfte Naturtöne auf Bequemlichkeit. Das Zimmer mit neu interpretiertem Himmelbett soll die Freiheit und die damit verbundene Unendlichkeit sowohl im Raum als auch im Gast zum Vorschein bringen. Wenn die Hotelgäste in dem neu entwickelten Zimmerdesign ‚Waldklang‘ übernachten, sollen sie sich dem Wald so nahe fühlen, dass ein Gefühl von Ruhe und Entschleunigung entsteht. Elemente aus Moos und Baumrinde machen den Wald und die Natur auch im Innenraum mit allen Sinnen spürbar. So wird der Schwarzwald sinngemäß in das Hotelzimmer geholt. Inspiriert durch das Wahrzeichen Bad Herrenalbs, den Falkensteinfelsen, entstand das dritte Designkonzept ‚Falkenstein‘. Die organischen Einrichtungselemente im Raum zeigen eine Felsenstruktur und binden den Stein als Material ein, um den Gästen einen inneren Zusammenhalt und Stabilität zu vermitteln.

PM / Vanessa Freundt

Bilder: Fritz Schlecht GmbH / SHL Objekteinrichtungen GmbH

HALLEN

Industrie | Gewerbe | Stahl



PLANUNG

PRODUKTION

MONTAGE

Wolf System GmbH
94486 Osterhofen
Tel. 09932 37-0
gbi@wolfsystem.de
www.wolfsystem.de



VERLAGSSPECIAL

im September 2023



Wirtschaftsregion
Pforzheim und Enzkreis

Anzeigenschluss: 08.08.2023

Gerne erhalten Sie
weitere Informationen!

Kontakt:
Prüfer Medienmarketing GmbH
Telefon 07221 / 21 19 14
melanie.noell@pruefer.com

Digital Hub Nordschwarzwald 950.000 Euro Förderung

Mit diesem Bewilligungsbescheid hat der regionale Hub die Möglichkeit, sich inhaltlich weiterzuentwickeln und weiterhin passgenaue Unterstützungsangebote für die Unternehmen in der Region anzubieten.

Nach der Projektprämierung im vergangenen Jahr übergab Wirtschaftsministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut nun persönlich die finale Förderbewilligung anlässlich ihres Besuchs des „Cybersecurity Symposiums Nordschwarzwald“ des Digital Hubs an seinem Standort in Horb.



▲ v. l. n. r.: Helmut Riegger, Peter Rosenberger, Ministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut, Jochen Protzer

„Die Aktivitäten des Digital Hubs Nordschwarzwald leisten weiterhin einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung unserer Region. Unternehmen werden in der digitalen Transformation begleitet und erhalten die notwendige Unterstützung. Der Besuch der Ministerin am Standort Horb unterstreicht dies und motiviert uns für die kommenden Jahre“, freut sich Jochen Protzer, Geschäftsführer der WFG, zusammen mit den elf Konsortialpartnern über die Förderung.

Ministerin Hoffmeister-Kraut: „Mit großem Engagement trägt der Digital Hub Nordschwarzwald nun bereits in der zweiten Förderperiode der regionalen Digital Hubs dazu bei, die digitale Transformation in den Unternehmen der Region voranzubringen. Ich freue mich sehr, dass wir Ihnen heute den Bewilligungsbescheid für die zweite Förderperiode überreichen können.“ Durch die Vernetzung verschiedener Wissensbereiche und Akteure sowie durch den Wissenstransfer und die Bereitstellung adäquater Infrastruktur sollen vorhandene Stärken der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) mit neuen technologischen Möglichkeiten verknüpft und neue Wertschöpfungspotentiale erschlossen werden. Gerade Cybersicherheit sei dabei ein zentrales Querschnittsthema und wichtiges Arbeitsfeld für den Hub, so Hoffmeister-Kraut weiter, denn die großen Chancen der Digitalisierung könne man als Unternehmen nur nutzen, wenn die IT-Systeme so sicher wie nur möglich sind.

Der Digital Hub Nordschwarzwald positioniert sich an den drei Standorten Horb, Nagold und Pforzheim. Durch die involvierten Partner, vor allem die Hochschule Pforzheim mit ihrer Expertise im Bereich der Digitalisierung und der Künstlichen Intelligenz, ist die Kompetenz und Leistungsfähigkeit des Digital Hubs in hohem Maße gegeben. Die bewährte Zusammenarbeit aller Akteure wird fortgesetzt. Dabei soll auch die Kooperation mit dem Campus Schwarzwald (Centrum für Digitalisierung, Führung und Nachhaltigkeit) vertieft werden.

Jutta Effenberger, WFG

„Wir freuen uns, dass die Region den Förderbescheid für den Digital Hub erhalten hat. Vor allem für die kleinen und mittleren Unternehmen in der Region Nordschwarzwald ist die digitale Transformation ein zentrales Zukunftsthema – das zeigte sich bereits in den vergangenen Jahren in der hohen Nachfrage nach Digitalisierungs- und Innovationsberatungen. Zu Beginn der Coronakrise diente der Digital Hub als eine zentrale Anlaufstelle für dringliche Digitalisierungsvorhaben. Allein am Standort Nagold wurden beispielsweise 54 umgesetzt sowie 30 Veranstaltungen und 90 Onlineberatungen realisiert. Das zeigt: Unternehmen und Gründende wollen hier weiter durchstarten. Als IHK bringen wir uns finanziell wie personell ein – nun mit Fokus auf eine nachhaltige und ganzheitliche Digitalisierungsstrategie, um die Wettbewerbsfähigkeit der Region Nordschwarzwald in disruptiven Zeiten zu fördern. Themen wie Cybersecurity, Künstliche Intelligenz und Innovationsmanagement müssen nachhaltig verknüpft werden, um die Wirtschaft bestmöglich entlang ihrer Bedarfe zu unterstützen.“

Tanja Traub,
Hauptgeschäftsführerin IHK Nordschwarzwald

Neuer KEFF+ Effizienz- moderator



Luis Mayer

▲ Luis Mayer, Effizienzmoderator,
Regionale Kompetenzstelle
Ressourceneffizienz Nordschwarzwald

Der neue KEFF+ Effizienzmoderator
für die Region Nordschwarzwald
heißt Luis Mayer.

Kontakt:

Luis Mayer
Effizienzmoderator, Regionale Kompetenz-
stelle Ressourceneffizienz Nordschwarzwald
c/o Industrie- und Handelskammer
Nordschwarzwald
Tel. 07231 201-181
keffplus-bw.de



Die regionalen Kompetenzstellen für Ressourceneffizienz (KEFF+) bieten Unternehmen in Baden-Württemberg eine kostenfreie Anlaufstelle mit Unterstützungsangeboten in den Bereichen Ressourceneffizienz und Klimaschutz.

Im Fokus von KEFF+ stehen vor allem jene kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), denen oftmals die Zeit und die Kapazitäten für eine intensive Auseinandersetzung mit den eigenen Effizienzpotenzialen bei Rohstoffen, Material und Energie fehlen. Der neue Effizienzmoderator Luis Mayer führt einen KEFF+-Check vor Ort durch.

Oliver Laukel

ANZEIGE

Z. B. DEN BOXER

AB 312,30 € MTL. FINANZIEREN¹



PEUGEOT
PROFESSIONAL

BOXER.

DER ALLESKÖNNER.

Unser Finanzierungsangebot für Gewerbetreibende: z.B. der Boxer Kastenwagen 335 L2H2 BlueHDi140 | Laufzeit: 48 Monate | Laufleistung p.a.: 10.000 km | Anzahlung: 4.832,14 € | 47 Finanzierungsrate à 312,30 € | zzgl. Schlussrate: 16.935,64 € | Nettodarlehensbetrag: 30.264,48 € | Gesamtbetrag: 31.613,74 € | zzgl. Überführung: 931,93 € Kraftstoffverbrauch in l/100 km: Innerorts: -; außerorts: -; komb.: - (NEFZ); komb. 9,1 (WLTP); CO₂-Emission in g/km: - (NEFZ); komb. 239 (WLTP); Effizienzklasse: -; Leistung: 103 kW (140 PS); Hubraum in ccm: 2.179; Kraftstoff: Diesel. | 1 Ein 3-Wege-Finanzierungsangebot der PSA Bank Deutschland GmbH, Siemensstraße 10, 63263 Neuhausen, für Gewerbetreibende mit einem Fuhrpark < 50. Dieses Angebot gilt bei Abschluss eines Finanzierungsvertrages für das aufgeführte Fahrzeug bis zum 30.06.23. Alle Preise sind zzgl. der gesetzl. MwSt. Druckfehler, Zwischenverk. & Irrtümer vorbehalten. Abb. zeigt Sonderausstattungen gegen Mehrpreis. | Off. Angaben zu Kraftstoffverbr., CO₂-Emissionen, Stromverbr. & elektr. Reichweite wurden nach dem vorgeschr. Messverfahren ermittelt & entspr. der VO (EU) 715/2007 in der jew. geltenden Fassung. Angaben im NEFZ berücksichtigen bei Spannweiten Untersch. in der gewählten Rad- & Reifengröße, im WLTP je gl. Sonderausstattung. Für die Bemessung von Steuern & anderen fahrzeugbez. Abgaben, die auf den CO₂-Ausstoß abstellen, sowie ggf. für die Zwecke von fahrzeugspez. Förderungen werden WLTP-Werte verwendet. Aufgeführte NEFZ-Werte wurden ggf. auf Basis des neuen WLTP-Messverfahrens ermittelt & zur Vergleichb. auf das NEFZ-Messverfahren zurückgerechnet. Für seit 01.01.21 neu typgeprüfte Fahrzeuge existieren die off. Angaben nur noch nach WLTP. Weitere Infos zum off. Kraftstoffverbr. & den off. spezifischen CO₂-Emissionen neuer Personenkraftwagen können dem „Leitfaden über den Kraftstoffverbr., die CO₂-Emissionen & den Stromverbr. neuer Personenkraftwagenmodelle“ entnommen werden, der an allen Verkaufsstellen, bei der Deutschen Automobil Treuhand GmbH (DAT), Hellmuth-Hirth-Str. 1, 73760 Ostfildern & unter www.dat.de/co2 unentgeltlich erhältlich ist.



ahg Autohandelsgesellschaft mbH
Lange Straße 23 | 72336 Balingen
Weberstraße 19 | 72160 Horb am Neckar
www.ahg-mobile.de

Ein Unternehmen der **Alphartis**



Forum Innenstadt Pforzheim

Save
the →
Date

Die IHK Nordschwarzwald lädt zum Forum Innenstadt alle Akteure aus Pforzheim am 11. Mai 2023 von 9.00 – 10.30 Uhr ins IHK-Haus Pforzheim ein.

Die Innenstadt Pforzheims befindet sich in einem tiefgreifenden Wandel. In dieser Situation haben alle Akteure die Chance, den Status quo zu erfassen und gemeinsam die zukünftige Ausrichtung zu gestalten. Entscheidend für die Strategie wird die Frage

sein, was ist den Kundinnen und Kunden sowie den Besucherinnen und Besuchern der Stadt Pforzheim wichtig? Dazu wird Dr. Stefan Leuninger, CIMA Beratung und Management GmbH, Schwerpunkte der mit Partnern erstellten Deutschlandstudie Innenstadt vorstellen – also Kennziffern, Trends und Erwartungen daraus. Anschließend besteht Gelegenheit zum Austausch.

Hubert Spannagel

Anmeldung und weitere Infos
ihk.de/nordschwarzwald
Seitennr.: 164169349



Nachhaltiges Kochen für Kinder



Kursleiterin des Klima-Kochtheaters ist Landwirtin und Clownin Christina Schmid. Mit Plüschtieren und Handpuppen macht sie die Themen Ernährung und Klimaschutz für die Kinder erlebbar.

Klimaschutz und nachhaltige Ernährung stehen beim „Klima-Kochtheater“ des Naturparks im Fokus.

Der Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord nimmt mit seinem Pilotprojekt „Klima-Kochtheater“ in Baden-Württemberg eine Vorreiterrolle im nachhaltigen Bildungsbereich ein. Beim Klima-Kochtheater werden Kindergartenkinder und Grundschülerinnen und -schüler für den Klimaschutz auf dem eigenen Teller sensibilisiert. Aktuell wird das Konzept in vier Schulen und Kindergärten getestet. Es nehmen teil: die Naturpark-Schulen Krokusschule Zavelstein und Grundschule Dobel im Landkreis Calw sowie der Kindergarten in Oberwolfach im Ortenaukreis und der Kindergarten in Dornhan im Landkreis Rottweil.

Beim Klima-Kochtheater des Naturparks erfahren Kinder spielerisch, was Ernährung mit Klimaschutz zu tun hat. Das Pilotprojekt startete im Juli 2022. Bis Ende Juni dieses Jahres wird das Konzept ausgewertet. Anschließend soll das Klima-Kochtheater in möglichst vielen Kindergärten und Schulen im Naturpark stattfinden können. „Wie erklären wir schon kleinen Kindern, wie wir uns klimaschonend ernähren können?“, fragt der Geschäftsführer des Naturparks Schwarzwald Mitte/Nord, Karl-Heinz Dunker. „Unsere Antwort ist das Klima-Kochtheater. Damit entwickeln wir ein bisher landesweit einzigartiges Bildungsangebot“, sagt Dunker. Die Resonanz ist positiv. „Die Kinder sind sehr aufmerksam und machen supergut mit“, sagt Kursleiterin und Clownin Christina Schmid. Das Gelernte bleibt auch hängen und wird Zuhause direkt umgesetzt. „Mein Sohn hat Zuhause gleich selbst Butter gemacht“, berichtet Kevin Ziegler beim Klima-Kochtheater in der Krokusschule Zavelstein. „Er achtet jetzt auch darauf, dass wir Lebensmittel aus der Region einkaufen.“

Gundi Woll, Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord



Zwei Schulen und zwei Kindergärten nehmen am landesweit einzigartigen Naturpark-Pilot-Bildungsprojekt „Klima-Kochtheater“ teil.

Das steckt hinter dem „Klima-Kochtheater“

Beim Klima-Kochtheater handelt es sich um ein fächerübergreifendes Angebot für Kinder der Vorschulgruppen sowie Erst- und Zweitklässler. Es ist ein Pilotprojekt des Naturparks Schwarzwald Mitte/Nord im Bereich der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BNE). Diese ist im Bildungsplan des Landes Baden-Württemberg verankert. Die Geschichte: Gemeinsam mit Landwirtin und Clownin Christina Schmid begegnen die Kinder der kleinen Erde. Sie hat Fieber. Schnell sind sich alle einig: Der Erde muss geholfen werden. Doch was können sie tun, damit es ihr wieder besser geht? Begleitet von einem kleinen, schlaun Bären erfahren die Kinder, dass die Erde eine ganz besondere Medizin braucht: Wandel. Für den Wandel stehen im Projekt die klimafreundlichen „Wandel-Waffeln“ aus regionalen Zutaten.

Künstliches Naturphänomen als kunstvolle Innovation

Für die ORNAMENTA verschmelzen Technik und Kultur



Seit etwa einem Jahr tüfteln Entwickler des Projektsponsors Kärcher zusammen mit dem deutsch-isländischen Künstlerpaar Brynjar Sigurdarson und Veronika Sedlmair bereits an der nötigen Technik für den künstlichen Regenbogen.

Wie entsteht ein Regenbogen? Die Antwort erscheint simpel. Sonnenlicht trifft auf Regentropfen – ein müheloses Naturschauspiel.

Doch damit das menschliche Auge einen Regenbogen wahrnehmen kann, muss vieles stimmen: Die Menge an Regen, der Einfallswinkel der Sonnenstrahlen, die Position des Betrachters. „So ein Regenbogen ist ein recht einfaches Ergebnis mit einem komplexen Hintergrund“, sagt auch Christian Saalfrank, Geschäftsführer der ORNAMENTA. Er ist sich sicher: Nach einer Idee des Studios Brynjar & Veronika soll Pforzheim nämlich für die ORNAMENTA 2024 in der Nähe des EMMA Kreativzentrums einen künstlichen Regenbogen über die Enz bekommen. Seit etwa einem Jahr tüfteln Entwickler des Projektsponsors Kärcher zusammen mit dem

deutsch-isländischen Künstlerpaar Brynjar Sigurdarson und Veronika Sedlmair bereits an der nötigen Technik.

Dabei helfen ihnen modernste Innovationen. „Kärcher entwickelt speziell für die ORNAMENTA eine Kombination aus drei Geräten, die eine großflächige Wasserwand über der Enz erzeugen können“, erklärt Saalfrank. Scheint die Sonne im richtigen Winkel darauf, wird der Regenbogen vom Ufer aus sichtbar. „Die Herausforderung ist, dass verschiedene Werte andauernd neu berechnet werden müssen, damit der perfekte Regenbogen entsteht.“

Die Technik für den Regenbogen soll ab Sommer 2024 zweimal täglich aktiviert werden: Morgens und abends soll die Wasserwand jeweils eine Stun-

de lang im Fünf-Minuten-Takt an- und ausgeschaltet werden. „Jeden Tag wird abhängig von Sonnenstand, Sonnenintensität und Bewölkung berechnet, wann dafür das beste Zeitfenster ist“, schildert Saalfrank. Mithilfe einer Python-Programmier-Umgebung werden entsprechende Datenbanken für Wettervorhersage und Sonnenintensität angezapft. Die Formel zur Berechnung des Sonnenstands steuerte ChatGPT bei. Das Pforzheimer Unternehmen THOST Projektmanagement GmbH stellt als Projektsponsor sicher, dass die verschiedenen Kompetenzen erfolgreich zusammenkommen. Und die Sparkasse Pforzheim Calw sowie weitere Unternehmen unterstützen das Projekt finanziell. Damit Pforzheimerinnen und Pforzheimer sowie Besucherinnen und Besucher genau wissen, wann sie den künstlerischen Regenbogen bewundern können, wird es eine Webseite geben, die das tagesaktuelle Zeitfenster anzeigt – und die Regenbogenwahrscheinlichkeit. Denn: Wenn die Sonne nicht mitspielt, bleibt die Technik ausgeschaltet. Manche Dinge überlassen selbst die innovationsfreudigsten Künstler dann eben doch noch der Natur.

Julia Weller

So geht Aufräumen heute.

Intelligente Beschlaglösungen
machen das Leben leichter.

Häfele Slido – Raumlösungen für modernes Wohnen!

Die zeitsparendste Verbindung von Funktion und Design: Häfele Slido bietet technisch ausgefeilte Schiebelösungen für alle Wohn- und Geschäftsbereiche.

Maximal flexibel einsetzbar für Innenraum-Türen, Trennwandsysteme, Raumlösungen oder Möbeltüren.

www.haefele.de/slido
Tel. +49 (0) 7452 95 1001

IHK-Umwelt- und Energieausschuss



Der IHK-Umwelt- und Energieausschuss zu Besuch bei KOCH Pac-Systeme GmbH in Pfalzgrafenweiler. 3. v. l.: Simon Hänel, Lizergy GmbH (Vorsitzender des Umwelt- und Energieausschusses), 10. v. l.: Harald Jung, KOCH PAC-Systeme (Gastgeber); rechts: Carl-Christian Hirsch (IHK)

zu Gast bei KOCH Pac-Systeme

In der ersten Sitzung des Jahres beschäftigte sich der Umwelt- und Energieausschuss der IHK Nordschwarzwald eingehend mit nachhaltiger Gewerbeflächenentwicklung und der Direktvermarktung am Strommarkt.

Die Mitglieder des Umwelt- und Energieausschusses kamen in Pfalzgrafenweiler bei KOCH Pac-Systeme zusammen. Nach der Begrüßung durch den Ausschussvorsitzenden Simon Hänel sowie Carl Christian Hirsch, Mitglied der Geschäftsführung der IHK Nordschwarzwald, widmete sich der Ausschuss dem Thema nachhaltige Gewerbeflächenentwicklung.

Den Flächenverbrauch reduzieren und dabei Gewerbeflächen erweitern: Was auf den ersten Blick widersprüchlich ist, ist die Kernfrage der Initiative „Gewerbegebiete

der Zukunft“ der IHK Nordschwarzwald. Nachhaltig, sinnvoll und effizient sollen zukünftige Gewerbe- und Industriegebiete gestaltet sein, damit in der Region weiterhin moderne und clever ausgestaltete Flächen für Neuansiedlungen und Betriebserweiterungen zur Verfügung stehen.

Markus Epple vom Eigenbetrieb Wirtschaft und Stadtmarketing Pforzheim (WSP) stellte das neue Gewerbe- und Ansiedlungskonzept Pforzheim vor, welches diese Ansätze im nachhaltigen Gewerbe- und Technologiepark PF8 bereits umsetzt.

Auch bei der Direktvermarktung von Strom und bei erneuerbaren Energien spielt das Optimieren eine große Rolle, wie Roland Jens von den Stadtwerken Mühlacker erläuterte. Vermarkten oder vermarkten lassen? Diese zentrale Frage stellen sich Anlagenbetreiber, derweil sich Endverbraucher eine sichere Stromversorgung, möglichst aus erneuerbaren Quellen zu erschwinglichen Tarifen, wünschen.

Nach regem Austausch lud der Gastgeber, die KOCH Pac-Systeme GmbH, zu einem Rundgang mit dem Vorsitzenden der Geschäftsführung (CEO) Harald Jung ein. Auch er rückte das Thema Nachhaltigkeit in den Vordergrund. Auf dem Firmengelände des Sondermaschinenbauers für kundenindividuelle Verpackungsmaschinen wird gerade eine neue Montagehalle nach KfW-55-Standard gebaut und steht kurz vor der Fertigstellung. Die Teilnehmenden der IHK-Sitzung besichtigten sie und überzeugten sich von den nachhaltigen Ansätzen bei Energiegewinnung, Isolierung und digitalen Ansätzen im Gebäudemanagement.

„Derzeit sind viele positive Schritte in Richtung Energiewende zu verzeichnen und ein Austausch wie jener im Rahmen des Umwelt- und Energieausschusses ist ein weiterer und vor allem wichtiger Schritt für uns alle“, so Harald Jung zum Abschluss der Sitzung.

PM / Oliver Laukel

Umwelt- und Energieausschuss der IHK Nordschwarzwald:

Der Ausschuss berät die Vollversammlung der IHK, das Parlament der regionalen Unternehmerinnen und Unternehmer, in umwelt- und energierelevanten Fragen. Er diskutiert Themen wie Energieversorgung, Nachhaltigkeit sowie Umweltschutz und begleitet Rechtsvorhaben der EU, des Bundes und des Landes. Mit seiner Arbeit will er die Rahmenbedingungen der Wirtschaft in der Region auch vor dem Hintergrund einer anspruchsvollen Umwelt- und Energiepolitik positiv beeinflussen, bürokratische Hemmnisse abbauen und dadurch zur Stärkung des Standortes beitragen.

Beratung zu nachhaltigen Gewerbe- und Industriegebieten:



Oliver Laukel
Tel. 07231 201-155
laukel@pforzheim.ihk.de
gewerbegebiete-der-zukunft.de

ANZEIGE

Design - Bau - Service
**Immobilien
mit System**



GOLDBECK Niederlassung Karlsruhe, 76139 Karlsruhe,
Am Storrenacker 8, Tel. +49 721 942488-0, karlsruhe@goldbeck.de

GOLDBECK Niederlassung Stuttgart, 70567 Stuttgart,
Schelmenwasenstr. 16-20, Tel. +49 711 880255-0, stuttgart@goldbeck.de

building excellence
goldbeck.de



Wirtschaftsregion



Es ist offiziell: Freudenstadt ist gründungsfreundliche Kommune. Das Mittelzentrum wurde vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg als „gründungsfreundliche Kommune“ ausgezeichnet.



(Bild Michael Pogoda)

Preisverleihung Gründungsfreundliche Kommune 2022

Die Auszeichnung ist Teil des Landeswettbewerbs Start-up BW local. Hier belegte Freudenstadt mit der Initiative Gründer.Freuden.Stadt den dritten Platz im Landesfinale. Der geförderte Landeswettbewerb leistet einen positiven Beitrag zur Erhöhung der Gründungsdynamik in Baden-Württemberg. Darüber hinaus wird die Sichtbarkeit der Maßnahmen und des Engagements der Vertreterinnen und Vertreter der Akteure auf kommunaler Ebene erhöht.

„Die Auszeichnung macht uns stolz und treibt uns weiter an. Wir haben bisher viele Aktivitäten und Angebote nach Freudenstadt geholt. Unser Ziel ist es, das Vorhandene weiter auszubauen und weitere Synergieeffekte mit Kammern, Dienstleistern und regionalen Akteuren zu schaffen“, so die Wirtschaftsbeauftragte der Stadt Freudenstadt Elke Latscha. Bereits im Frühjahr 2020 hat die Freudenstädter Wirtschaftsförderung mit der Initiative Gründer.Freuden.Stadt das zu-

Freudenstadt

Freudenstadt und Calw



Nachfolgeforum am Campus Schwarzwald



Gründer.Frühstück in Freudenstadt

kunftsweisendes Projekt auf den Weg gebracht. „Bis dato gab es in Freudenstadt keine sichtbare Anlaufstelle für Gründende. Wir als Wirtschaftsförderung haben immer jongliert mit möglichen Partnern in der näheren Region. Daher war schnell klar: Wir brauchen die Angebote bei uns in der Stadt“, erklärt Elke Latscha die Intention zur Gründung der Initiative.

Hierbei war es aber nie das Ziel Doppelstrukturen zu schaffen, sondern



Impressionen des Pop-up Stores



ist gründungsfreundliche Kommune

vielmehr bestehende Angebote aus der weiteren Umgebung nach Freudenstadt zu holen und sie hier zu verankern. Als zentralen Punkt der Angebote konnte der 2019 eröffnete Campus Schwarzwald in Freudenstadt gewonnen werden. Hier finden Gründende und Start-ups eine moderne Gründungsinfrastruktur. Neben Makerspace und Coworking-Angeboten gibt es nun durch die Angebote der Gründer.Freuden.Stadt Initiative eine vollwertige Anlaufstelle in und um Freudenstadt für Gründende aller Art.

Um unterschiedlichste Gründerintereessen bedienen zu können, hat die

Wirtschaftsförderung der Stadt Freudenstadt aktiv Kooperationspartner in den unterschiedlichen Sparten für die Initiative gewonnen. Das Start-up Ökosystem Nordschwarzwald, die Industrie- und Handelskammer Nordschwarzwald, die Handwerkskammer Reutlingen, das Institut für Freie Berufe Erlangen, die Medien- und Filmgesellschaft Baden-Württemberg, die Senioren der Wirtschaft sowie bwcon kommen für Beratungen und Veranstaltungen unterschiedlichster Art nach Freudenstadt.

Getragen wird die Initiative neben Beratertagen und Seminaren vor allem

von Netzwerkveranstaltungen, die zentral am Campus stattfinden oder auch zielgerichtet junge Unternehmen in der Stadt miteinbeziehen. So finden regelmäßige Gründer.Frühstücke in Freudenstadt statt. Als Location werden unter anderem bewusst junge Gastronomiebetriebe ausgewählt, die ihre Gründungsgeschichte als Best Practice Beispiel den Teilnehmenden mit an die Hand geben. Ein Impulsvortrag schafft Basis für gegenseitigen Austausch. „Ziel dieser niederschweligen Angebote ist es, die Gründenden und jungen Unternehmer/innen zusammenzubringen, ihnen Erfah-

weiter Seite 38

ALLE TRÜMPFJE AUS EINER HAND

Wir sind Ihr
Energieversorger



WAHR

Fritz Wahr Energie GmbH & Co. KG
Ferdinand-Porsche-Straße 50
72202 Nagold

TEL 07452 9307-0
MAIL info@wahr-energie.de

WWW.WAHR-ENERGIE.DE

SPARKASSEN-INFORMATIONSTECHNOLOGIE GMBH & CO. KG

S-IT: Wirtschafts- und Strukturförderung auf High-Tech-Niveau.

Die S-IT, eine Tochtergesellschaft der Sparkasse Pforzheim Calw, hat seit ihrer Gründung vor über 20 Jahren bereits über 1000 Kilometer Glasfaserkabel verlegt und so für große Teile der Region Nordschwarzwald – insbesondere im Landkreis Calw, im Enzkreis, im Landkreis Böblingen und in Teilen der Stadt- und Landkreise Karlsruhe, Stuttgart, Esslingen, Ludwigsburg und Freudenstadt kontinuierlich ein hochverfügbares Glasfasernetz zum lichtschnellen und sicheren Transport großer Datenmengen aufgebaut. Über 600 kommunale und gewerbliche Kunden sowie Projektpartner nutzen die schnellen Breitbandverbindungen der S-IT. Übertragungsraten bis zu 100 Gigabit pro Sekunde sorgen für stabile Verbindungen bei Videokonferenzen oder Datenübertragungen in Echtzeit.

So schafft die S-IT für ihre Kunden optimale Voraussetzungen, mit höchster Zuverlässigkeit

ins Internet zu gelangen, ihre Standorte zu verbinden und beste Rechenzentrumskapazitäten nutzen zu können – und dies bei höchster Datensicherheit. Aus diesem Grund bietet die S-IT ihren Kunden verstärkt Konzepte zur Unterstützung der Cybersecurity an.

Parallel zum Ausbau des eigenen Netzes begann die S-IT bereits vor geraumer Zeit, sich mit den großen, meist internationalen Netzbetreibern zu verbinden und ist neben dem weltweit wichtigsten Austauschknotten in Frankfurt an Austauschknotten in Stuttgart und Nürnberg vertreten.

Hinzu kommt die Bereitstellung von leistungsstarken Rechenzentren, wie z. B. im Stammheimer Feld, wo auch eines der wichtigsten neuen Projekte stattfindet: die Anbindung des künftigen Gesundheitscampus Calw an das Netz der S-IT und damit an die digitale Welt. Auch bei

der Behandlung von Kranken gewinnt die Digitalisierung immer mehr an Bedeutung. Umliegende Firmen und Institutionen nutzen die Anbindungen ans Rechenzentrum im Stammheimer Feld zunehmend. Häufig mit einem umfassenden Konzept mit knoten- und kantendisjunkter Vernetzung des Kundenstandortes zu den zwei Rechenzentren.

Die Kunden können sich durch den optional buchbaren DDoSSchutz und mit den lokalen Rechenzentren der S-IT jederzeit auf Datensicherheit und Netzstabilität verlassen ohne dabei ihre IT in fremde Hände geben zu müssen. Das gesamte Netz ist auf höchste Übertragungsqualität und Verfügbarkeit ausgelegt. Unlängst erfolgte mit Komponenten eines europäischen Netzwerk-Ausrüsters die Aufrüstung auf 100 Gbit/s. Kurz: S-IT- Digitalisierung mit Lichtgeschwindigkeit!

HOUSING, HOSTING ODER CLOUD?

Profitieren Sie von der sicheren, hochmodernen und skalierbaren Performance unserer Hochleistungs-Rechenzentren hier in der Region.

Unternehmen und kommunale Einrichtungen, die auf ein Maximum an Datenschutz setzen und abhängig von einem zuverlässigen Netzbetrieb sind, sind bei uns in nachweislich sicheren Händen: Die Sparkassen-IT wurde von der Dekra gemäß ISO/IEC 27001 für Glasfasernetz und Rechenzentrumsbetrieb zertifiziert. Wir bieten bedarfsorientierte, flexible Lösungen und persönliche Ansprechpartner, die sich wirklich um Ihre Belange kümmern.



 Sparkassen
Informationstechnologie



Marktstraße 7-11 · 75365 Calw
Telefon: 07051 599-0
E-Mail: info@sparkassen-it.de
Internet: www.sparkassen-it.de

Fortsetzung von Seite 36
 rungsaustausch zu ermöglichen und Anlaufstellen für Fragen aller Art aufzuzeigen“, so Jasmin Schmieder, Projektmitarbeiterin der Wirtschaftsförderung.

Neben Austausch und Netzwerk ist Sichtbarkeit eines der größten Themen in der Gründungsphase. Gleich zu Beginn der Initiative war klar: „Wir haben den größten Marktplatz Deutschlands mit vielen liebevoll geführten Einzelhandelsgeschäften, wir initiieren Pop-up Stores, um die Vielfalt zu bewahren und um Gründenden eine einfache und günstige Möglichkeit zu bieten, sich auszuprobieren und den Standort zu testen.“ Die Wirtschaftsförderung konnte mitten in der Coronapandemie ein Pop-up Store Projekt auf die Beine stellen, das unter anderem im September 2021 mit dem Stadtmarketingpreis des Handelsverbandes Baden-Württemberg ausgezeichnet wurde. Bisher bereicherten 12

temporäre Läden unterschiedlichster Branchen das Angebot rund um den Marktplatz. Zwei der Pop-up Stores entschieden sich dauerhaft zu bleiben und haben feste Ladengeschäfte in der Innenstadt angemietet. Vom regen Treiben der vielfältigen Pop-up Stores, meist verbinden die Betreiber auch Aktionstage und Mitmachangebote mit ihrem Angebot, profitieren ebenso alle anderen Geschäfte und Gastronomen in der Nachbarschaft. Das Pop-up Store Konzept bleibt weiterhin fester Bestandteil der Gründerinitiative und wurde in diesem Jahr um ein langfristiges Projekt zu Gründerförderung erweitert. Durch das Bundesförderprogramm „Zukunftsfähige Innenstädte und Zentren“ hat die Stadt den Wettbewerb „Start.Platz in Freudenstadt“ ins Leben gerufen. Dieses auf Langfristigkeit ausgelegte Projekt ermöglicht Gründenden aber auch Expandierenden über einen Zeitraum von 24 Monaten in 1A-Lage in der Freudenstädter Innenstadt ihr Ge-

schaftsmodell auszuprobieren. Während der geförderten Zeit unterstützen Bundesprogramm und Stadt mit Mietzuschüssen, gemeinsamen Marketing-Aktionen und der Mitgliedschaft im FreudenStadtMarketing e.V. eine erfolgreiche Anlaufphase. Nicht nur Gründungen im innenstadtrelevanten Bereich stehen im Fokus der Gründerinitiative. Durch die Kooperation mit dem Campus Schwarzwald werden Start-ups in unterschiedlichsten Branchen angesprochen. Der Campus bietet als Schnittstelle zwischen universitärer Lehre und Forschungsprojekten auch die Möglichkeit der Raumanmietung für eigene Entwicklungsprojekte und Kontakte zur Industrie. Weiter kann Freudenstadt auch im Bereich der Kultur- und Kreativschaffenden als gründungsfreundliche Kommune punkten. Netzwerkarbeit und Gründung des Vereins Werk.Stadt.Schwarzwald haben in den Jahren 2020 bis 2022 die Schwarzwaldstadt in den Fokus der Kreativschaffenden gerückt.

Wurzeln schlagen. Gemeinsam Zukunft gestalten.





GRÜNDER FREUDEN.STADT.

BERATUNG. EVENT. NETZWERK.

www.gruenderfreudenstadt.de















Hightech-Unternehmen

Intelligent automatisiert und vernetzt

Die Corona-Pandemie und das Kriegsgeschehen in der Ukraine zeigen auf wie verletzlich die globalisierte Wirtschaft ist. Herausforderungen wie unterbrochenen Lieferketten soll nun neu begegnet werden. Eine intelligente Automatisierung, die vernetzt ist, kann den Markt hierzulande stärken.

„Zukunftssicher produzieren mit Robotik und Automation“ hieß es so auch auf der Fachmesse für Automation „automatica“ Ende Juni in München. Dort ging es unter anderen um ressourcenschonendes und nachhaltiges Produzieren. Die digitale Produktion soll stärker denn je verfolgt werden, um Europas Wirtschaft zu stärken. Thema auf der Leitmesse für intelligente Automation und Robotik war, den Fokus wieder verstärkt in den europäischen Raum zu richten. Dies sei ökologischer, nachhaltiger und schütze gegen so manche bisherigen Unsicherheiten wie etwa im Zu-

sammenhang mit der Produktion und dem Transport. Denn es genügt ein fehlendes Teil, um die Fertigstellung eines Produkts zu gefährden.

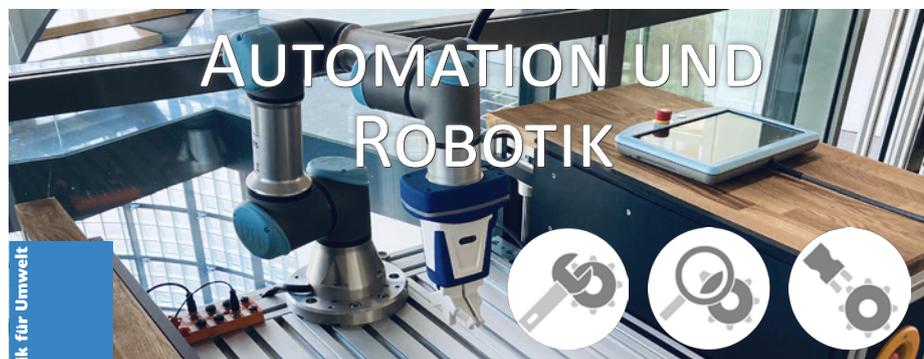
Eine Produktion in Europa verringert die Abhängigkeit und es kommt darüber hinaus der Nachhaltigkeit und dem Klimaschutz zugute, wenn die Wege kürzer sind. Nachhaltigkeit war ein weiteres Top-Thema auf der automatica. Eine zeitgemäße nachhaltige Produktion soll intelligent, automatisiert und vernetzt sein – Stichwort „Smart Factory“. In einer Smart Factory wird Künstliche Intelligenz (KI)

eingesetzt, um die Produktionslinien zu optimieren. Die KI ermöglicht ein hohes Maß an Flexibilität. „Die Produktionsumstellung von einem Produkt auf ein anderes gelingt damit ohne Austausch an teurem Equipment quasi auf Knopfdruck“ (Quelle: Automationspraxis).

Potenzial von Robotik

Laut automatica Trendindex 2022 stufen Fach- und Führungskräfte aus produzierenden Unternehmen den Stellenwert von Robotik und Automation für den Umbau der Industrie hoch ein. In der Umfrage wurden 100

Durch die fortschreitende Digitalisierung und das immer präzisere Problem des Fachkräftemangels sehen wir uns zunehmend mit der Automatisierung ergonomisch ungünstiger oder eintöniger Handarbeiten konfrontiert. Genau hier setzt die Idee unserer modularen *SERIES10-Automationszellen* an. Im Gegensatz zu klassischen Automationsansätzen, welche für eine einzige Aufgabe konzipiert werden, setzt unser System auf Flexibilität sowohl in der Skalierbarkeit der zu fertigenden Stückzahlen als auch in der auszuführenden Aufgabe. Durch umrüstbare *Taskmodules* können auf einer Zelle verschiedene Produkte bspw. gefertigt, inspiziert oder getestet werden.



David Brecht
Dieselstraße 20
75210 Keltern



+49 7236 980656
info@dbtechnik.de
www.dbtechnik.de



Durch eine Bunkeranbindung für KLT-formatige Transportbehälter können wir mit diesem System von der Warenzuführung über die Verarbeitung bis zur Abführung eine durchgängige Automation bereitstellen. Durch die Anbindung von autonomen Transportsystemen kann der Automationsgrad des Gesamtsystems durch Anschluss an die Unternehmenslogistik noch weiter erhöht werden. Die Firma dbTechnik kann auf einen jahrzehntelangen Erfahrungsschatz in Automatisierungs- und Handhabungstechnik in verschiedensten Branchen zurückgreifen. Sollte Ihre Anwendung eine spezielle Lösung erfordern, zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren.

Jan-Mark Brecht, Entwicklungsingenieur

Entscheider befragt. 82 Prozent der Befragten gingen davon aus, dass der Einsatz von Robotern Lieferengpässe durch heimische Produktion kompensieren kann. 81 Prozent nahmen zudem an, dass Roboter den Arbeitskräftemangel durch einen höheren Automatisierungsgrad entschärfen könnten. Außerdem rechnete die Mehrheit der Umfrageteilnehmer damit, durch Robotik Neugeschäfte erschließen zu können.

Green-Tech-Produkte wie Solarpanels, Batterien für die E-Mobilität oder CO₂-neutrale Heizsysteme lieben sich mit Hilfe von Robotern wettbewerbsfähig in Deutschland bzw. Europa herstellen. Nach den Auswirkungen der Corona-Pandemie ist mehr als jemals zuvor klar: Eine Produktion, die zukunftssicher ist, profitiert vom Einsatz von Cobots und Robotern, KI-Komponenten und modernen Programmierertools. Und dank Robotik kann Energie und Material in der Fertigung effizienter eingesetzt werden. Bei den in die Höhe schießenden Energiepreisen, verbunden mit Unsicherheit auf dem Energiemarkt, wird das Thema Energieeffizienz zunehmend wichtig. Die Robotik kann dabei helfen, Ressourcen zu schonen.

Reparieren statt ersetzen

Der Trend geht zudem dahin, Dinge zu reparieren, anstatt sie zu ersetzen. Bei Industrierobotern wird diese Methode angewandt. Die Lieferengpässe aus der Vergangenheit und Gegenwart zeigen auf wie wichtig eine solche Vorgehensweise ist. Ersatzteile kommen nicht immer pünktlich, was zu großen Schwierigkeiten führen kann. Um Reparaturen tatsächlich schnell vornehmen zu können, empfehlen Branchenkenner ein Zentrallager für Ersatzteile in Europa (Quelle: Konstruktionspraxis). In Luxemburg gibt es bereits ein Lager in der Größe eines Fußballfeldes. Einzelne Firmen konnten auch während der Corona-

Pandemie dank Zentrallager Lieferengpässen trotzen.

Industrierobotern und Peripheriegeräten wie etwa Steuerungen kann neues Leben eingehaucht werden. Sie können von darauf spezialisierten Unternehmen überholt, auf- oder umgerüstet werden und gelten als langlebig. Ein Industrieroboter kann laut Roboter-Spezialisten schnell für neue Arbeiten angepasst werden. Im Vergleich zu herkömmlichen Bearbeitungsmaschinen könnten Roboter mehr als eine Aufgabe verrichten und schneller sozusagen „das Werkzeug wechseln“. Ein Wechsel von Schneiden hin zu Schweißen falle dem Industrieroboter leichter und erfordere nur wenige Handgriffe, so die Vertreter aus der Robotik.

Ressourcen sparen

Die Vertreter aus der Robotik gehen außerdem davon aus, dass sich die Einstiegshürde für kleine und mittelständische Unternehmen verringert, wenn gebrauchte Industrieroboter eingesetzt werden. Denn einen Roboter anzuschaffen, stellt zum Teil noch eine Hürde dar. Ein weiterer Vorteil der Anschaffung eines Roboters besteht darin, Material bei der Fertigung zu sparen. Denn Industrieroboter können mit 3D-Kameras ausgestattet werden. Mit Hilfe einer KI-Software werden dann Bildsignale verarbeitet, sodass kleinste Abweichungen erkannt werden können. Fehlerhafte Teile können somit sofort frühzeitig erkannt und aussortiert werden. Eine intelligent automatisierte und vernetzte Produktion schont Ressourcen – ein Faktor, der bei Ressourcenknappheit immer wichtiger wird.

Wettbewerbsfähigkeit stärken

China holt generell auf. Das gilt auch für den Export. Bis zum Jahr 2020 war Deutschland viele Jahre Exportweltmeister gewesen, wurde jedoch im Zuge der Corona-Pandemie und



deren Folgen von China überholt. Dennoch bleibt der Export nach wie vor bedeutend für die deutsche Industrie und somit auch den deutschen Maschinen- und Anlagenbau. Bei einer Pressekonferenz Ende vergangenen Jahres äußerte sich VDMA-Präsident Karl Haeusgen verhalten zur Lage im deutschen Maschinenbau. Zwar wollte er nicht von einer Krise sprechen, die See sei aber „rauer als erwartet und Winde aus verschiedenen Richtungen“ wehten. Der Auftragsbestand für 2023 Jahr war „ungewohnt hoch“, dennoch rechnete er mit einem leichten Rückgang der Produktion um zwei Prozent vor dem Hintergrund der Probleme mit Lieferengpässen, Lieferkettengesetz, europäischen Regulierungen, russischem Angriffskrieg, Energiepreisen, Inflation, Fachkräftemangel und China. Die deutschen Maschinenbauer sind in China stark vertreten. China sei als Markt und Produktionsstandort mittelfristig nicht zu ersetzen, die Lage wird aber schwieriger. Aktuell sieht Haeusgen die frühere Devise „Wandel durch Handel“ nicht erfüllt. Bis vor wenigen Jahren konnte man noch von den Vorteilen profitieren, inzwischen treten chinesischer Maschinenbauer verstärkt als Konkurrenten auf dem Weltmarkt auf. Einem VDMA-Bericht von 2021 zufolge will China bis zum Jahr 2035 „die technologische Vorherrschaft auf verschiedenen industriellen Feldern“ anstreben. Strategische Kompetenz im Wettbewerb sei einmal mehr gefragt, so der VDMA. Konkret bedeute das nicht etwa Protektionismus, sondern es sollten marktwirtschaftliche Maßnahmen ergriffen werden. Die Wettbewerbsfähigkeit in Europa müsse verbessert werden.

Erwartungen verhalten

Zwar hat sich die Lage bei den Lieferketten bis März dieses Jahres etwas entspannt. Die oben angesprochenen Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Ukraine-Krieg, der hohen Inflation und darüber hinaus

die zeitweise schwächelnden chinesische Wirtschaft dämpften nach wie vor die Konjunktur, sagte VDMA-Volkswirt Ralph Wiechers kürzlich. Die Bestellungen im Maschinen- und Anlagenbau zum Jahresbeginn waren real um 18 Prozent gesunken, was jedoch auch mit dem hohen Niveau des Vorjahres zu tun hat. Aus dem Inland kamen 16 Prozent weniger Bestellungen, die Aufträge aus dem Ausland sanken um 19 Prozent. „Im vergangenen Jahr war der Januar ein starker Auftakt mit einem Orderplus von fast 20 Prozent“, verwies auch Wiechers auf den statistischen Basiseffekt. Nach dem ersten Corona-Jahr hatte es 2021 wie zunächst 2022 ordentliche Zuwächse bei den Orders gegeben. Lieferengpässe beim Material und Ausfälle von Personal aufgrund Corona hatten aber dazu geführt, dass die Aufträge nicht so schnell abgearbeitet werden konnten und die Auftragsbücher teilweise übertoll waren. In dem weniger schwankungsfälligen Drei-Monats-Zeitraum November 2022 bis Januar 2023 seien die Bestellungen um real 17 Prozent im Vergleich zum Vorjahreszeitraum gesunken. Dabei wurden im Inland weniger Aufträge verbucht als im Ausland. Das Minus bei den Euroländern lag bei 18 Prozent, bei den Nicht-Euroländern bei 20 Prozent. Aktuell seien die Kunden angesichts der angesprochenen Unsicherheiten mit Neuinvestitionen zurückhaltend. Für das Jahr 2022 waren die Exporterwartungen nach einem Bericht des VDMA von Februar dieses Jahres zumindest sehr gut gewesen. Man habe sich in einem „schwierigen globalen Umgeld gut behaupten können“. Die deutschen Maschinenexporte hatten für das vergangene Jahr nach vorläufigen Ergebnissen des Statistischen Bundesamts „einen Zuwachs von nominal 6,1 Prozent“ im Vergleich zum Vorjahr verzeichnen können – das entspreche einem Rekordwert von 192,4 Milliarden Euro.

Bekanntmachungen der IHK Nordschwarzwald

EHRUNGEN

Viele Unternehmen im Nordschwarzwald haben treue und langjährige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Auf Wunsch der Firmen hin hat die IHK Nordschwarzwald mit großem Vergnügen an folgende Arbeitsjubilare Ehrenurkunden verliehen:

50 Dienstjahre

Carl Haisch GmbH & Co. KG, Dornstetten
Herrn Friedrich Frey, Altensteig

40 Dienstjahre

Heimerle + Meule GmbH, Pforzheim
Herrn Bernd Goßweiler, Pforzheim

25 Dienstjahre

ARBURG Familie, Loßburg
Frau Anneliese Würfele, Dornstetten-Aach
Dentaurum GmbH & Co. KG, Ispringen
Herrn Mehmet Sahbaz, Pforzheim

Enayati Oberflächentechnik GmbH,
Birkenfeld
Herrn Artur Böke, Pforzheim

Ewald Kaufmann GmbH & Co. KG,
Remchingen
Herrn Köksal Dogan, Pforzheim

HOMAG GmbH, Schopfloch
Herrn Hartmut Amos,
Rottenburg - Wendelsheim
Herrn Fabian Kalmbach, Glatten
Herrn Thorsten Klink,
Waldachtal - Lützenhardt
Herrn Lars Kraushaar,
Waldachtal - Hörschweiler

Herrn Eugen Rissling,
Dornstetten - Hallwangen
Herrn Christian Sturm, Nagold - Hochdorf

Inovan GmbH & Co. KG, Birkenfeld
Herrn Gennadij Kling, Pforzheim
Herrn Steve Kunzmann, Eisingen
Herrn Adam Materac, Niefern-Öschelbronn
Herrn Rudolf Smolarczyk, Pforzheim

Klingel medical metal GmbH, Pforzheim
Frau Grazia Nigliazzo, Pforzheim

ROB GmbH, Neulingen
Herrn Andreas Kölsch, Remchingen

Sämamm Stein- und Kieswerke GmbH &
Co. KG, Mühlacker
Herrn Marcel Knodel, Illingen

Steuler Fliesen Produktion GmbH,
Mühlacker
Frau Serpil Erne, Mühlacker
Herrn Waldemar Heck, Pforzheim

Volksbank Nordschwarzwald eG,
Pfalzgrafeweiler
Herrn Wolfgang Frey, Baiersbronn

Witzenmann GmbH, Pforzheim
Herrn Igor Justus, Pforzheim
Herrn Andre Mositschuk, Pforzheim
Herrn Juri Ostertag, Pforzheim

Wöhrle GmbH & Co. KG, Wildberg
Herrn Mike Reichert, Wildberg

10 Dienstjahre

ARBURG Familie, Loßburg
Herrn Dr. Jan Möller,
Freudenstadt-Wittlensweiler
Herrn Bernd Zimmermann, Lautenbach

Carisma Früchte GmbH, Nagold
Frau Louise George-Kratz, Waldachtal
Craiss Generation Logistik GmbH & Co.
KG, Mühlacker
Herrn Ferenc Varga, Mühlacker

Gläser GmbH, Horb am Neckar
Frau Danting Zou, Nanjing

Heimerle + Meule GmbH, Pforzheim
Herrn Mehmet Güldal, Birkenfeld

Kläger Spritzguss GmbH & Co. KG,
Dornstetten
Frau Sabrina Avdic, Pfalzgrafeweiler

Klingel medical metal GmbH, Pforzheim
Herrn Andreas Bäuerle, Schömberg
Frau Nicole Gräbke, Niefern-Öschelbronn
Herrn Sutharsan Jegatheeswaran,
Engelsbrand

MDS Abele GmbH & Co. KG, Mühlacker
Herrn Adem Gürbüz, Mühlacker

WEDRO Kabel GmbH, Pforzheim
Herrn Werner Droll, Kämpfelbach
Frau Jennifer Laupp, Straubenhardt
Frau Vincenza Scordino, Pforzheim

WÖHR Autoparksysteme GmbH,
Friolzheim
Herrn Thomas Pohé, Niefern-Öschelbronn

Wöhrle GmbH & Co. KG, Wildberg
Herrn Thomas Handrich,
Dornstetten-Hallwangen

Ehrenurkunde bestellen

Die IHK Nordschwarzwald verleiht Ehrenurkunden an Arbeitnehmer bei 10-, 15-, 20- usw. -jähriger ununterbrochener Betriebszugehörigkeit.

Kostenlose Erstellung und Zustellung unter:

ihk.de/nordschwarzwald
Seitennr.: 11269



AKTUELLES

Prüfung „Freiverkäufliche Arzneimittel“

Der Prüfungsausschuss „Freiverkäufliche Arzneimittel“, der für die Kammerbezirke Karlsruhe und Nordschwarzwald zuständig ist, teilt mit, dass die nächsten Prüfungen über die Sachkenntnis für den Einzelhandel am Freitag, 5. Mai 2023 und Freitag, 14. Juli 2023 stattfinden werden.

Anmeldungen bitte direkt an die Industrie- und Handelskammer Karlsruhe, Lammstr. 13-17, 76133 Karlsruhe, Tel. 0721 174-326 bzw. www.ihk.de/karlsruhe – unter Dokumentnummer 2805.

Besondere Rechtsvorschriften für die Prüfung der IHK-Zusatzqualifikation „Privates Vermögensmanagement“

für Auszubildende in den staatlich anerkannten Ausbildungsberufen Bankkaufmann/frau, Kaufmann/frau für Versicherungen und Finanzanlagen, sowie Immobilienkaufmann/frau

Die Industrie- und Handelskammer Nordschwarzwald erlässt aufgrund des Beschlusses des Berufsbildungsausschusses vom 07.03.2023 als zuständige Stelle gemäß § 9 in Verbindung mit § 79 Absatz 4 Satz 1 Berufsbildungsgesetz (BBiG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. Mai 2020 (BGBl. I S. 920), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1174) geändert worden ist, folgende Besondere Rechtsvorschriften für die Prüfung der IHK-Zusatzqualifikation „Privates Vermögensmanagement“ für Auszubildende in den staatlich anerkannten Ausbildungsberufen Bankkaufmann/frau, Kaufmann/frau für Versicherungen und Finanzanlagen sowie Immobilienkaufmann/frau.

§ 1 Ziel der Prüfung

(1) Die Prüfung dient dem Nachweis einer Erweiterung und Vertiefung von Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten, die Auszubildende in einem der staatlich anerkannten Ausbildungsberufe Bankkaufmann/frau, Kaufmann/frau für Versicherungen und Finanzanlagen oder Immobilienkaufmann/frau über die in den jeweils für diese Berufe gültigen Ausbildungsordnungen vorgeschriebenen Inhalte hinaus erworben haben.

(2) Durch die Prüfung ist festzustellen, ob der Prüfling die berufliche Handlungsfähigkeit in den drei, in Abhängigkeit vom Ausbildungsberuf in § 3 Absatz 1, 2, und 3 genannten, Prüfungsbereichen erlangt hat.

§ 2 Zulassungsvoraussetzungen

(1) Zur Prüfung ist zuzulassen, wer im Ausbildungsberuf Bankkaufmann/frau, Kaufmann/frau für Versicherungen und Finanzanlagen oder Immobilienkaufmann/frau ausgebildet wird und glaubhaft macht, dass er Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in den in § 3 Absatz 1, 2 beziehungsweise 3 genannten Prüfungsbereichen erworben hat.

(2) Die Glaubhaftmachung nach Absatz 1 erfordert in der Regel die Vorlage einer entsprechenden Bestätigung des Ausbildungsbetriebes.

(3) Die Zulassung zur Prüfung der Zusatzqualifikation erfolgt frühestens mit der Zulassung zur Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf Bankkaufmann/frau, Kaufmann/frau für Versicherungen und Finanzanlagen oder Immobilienkaufmann/frau.

(4) Die Zulassung zur Prüfung der Zusatzqualifikation steht unter der auflösenden Bedingung der bestandenen Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf Bankkaufmann/frau, Kaufmann/frau für Versicherungen und Finanzanlagen oder Immobilienkaufmann/frau.

§ 3 Prüfungsbereiche, Gliederung und Dauer der Prüfung

(1) Der Prüfling im Ausbildungsberuf Bankkaufmann/frau hat in der Prüfung nachzuweisen, dass er in der Lage ist, Privatkunden

1. zur Absicherung wirtschaftlicher Risiken durch Individualversicherungen zu beraten,
2. bei Investitionsentscheidungen für Immobilien zu unterstützen sowie
3. bei ihrer Vermögensplanung zu beraten.

(2) Der Prüfling im Ausbildungsberuf Kaufmann/frau für Versicherungen und Finanzanlagen hat in der Prüfung nachzuweisen, dass er in der Lage ist, Privatkunden

1. bei Investitionsentscheidungen für Immobilien zu unterstützen,
2. zu Baufinanzierungen zu beraten sowie
3. bei ihrer Vermögensplanung zu beraten.

(3) Der Prüfling im Ausbildungsberuf Immobilienkaufmann/frau hat in der Prüfung nachzuweisen, dass er in der Lage ist, Privatkunden

1. zur Absicherung wirtschaftlicher Risiken durch Individualversicherungen zu beraten,
2. über Produkte der Vorsorge und zu Hausrat- und Wohngebäudeversicherung zu beraten sowie
3. bei ihrer Vermögensplanung zu beraten.

(4) Die Prüfung wird schriftlich und mündlich durchgeführt.

(5) Die schriftliche Prüfung soll gemeinsam mit der Berufsschule durchgeführt werden.

(6) Der Prüfling hat in der schriftlichen Prüfung zu jedem der drei Prüfungsbereiche nach Absatz 1, 2 beziehungsweise 3 eine praxisbezogene Aufgabe zu bearbeiten. Die drei Aufgaben sind gleichwertig und werden an einem Prüfungstermin geprüft. Die Prüfungszeit für die schriftliche Bearbeitung der drei Aufgaben beträgt insgesamt 180 Minuten.

(7) Die mündliche Prüfung wird in Form eines fallbezogenen Fachgesprächs durchgeführt. Der Prüfungsausschuss stellt dem Prüfling zwei praxisbezogene Aufgaben zur Auswahl. Nach Auswahl der Aufgabe stehen dem Prüfling zur Vorbereitung auf das Fachgespräch 10 Minuten zur Verfügung. Das Fachgespräch wird ausgehend von der gewählten Aufgabe geführt und soll 20 Minuten dauern.

Gegenstand der mündlichen Prüfung sind die in der Anlage zu diesen Rechtsvorschriften für den jeweiligen Ausbildungsberuf genannten zusätzlich zu erwerbenden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten.

§ 4 Bestehen der Prüfung

Die Prüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistungen in der schriftlichen sowie in der mündlichen Prüfung jeweils mit mindestens „ausreichend“ bewertet wurden.

§ 5 Prüfungszeugnis und Gesamtergebnis

Über die bestandene Prüfung stellt die Industrie- und Handelskammer ein Zeugnis aus, in dem die beiden Ergebnisse der schriftlichen und mündlichen Prüfung sowie das Gesamtergebnis in Punkten und Noten ausgewiesen sind.

Das Gesamtergebnis ergibt sich als arithmetisches Mittel der Ergebnisse der schriftlichen und mündlichen Prüfung.

§ 6 Sonstige Bestimmungen

Soweit diese Rechtsvorschriften nichts Abweichendes regeln, findet die Prüfungsordnung für die Durchführung von Abschluss- und Umschulungsprüfungen der Industrie- und Handelskammer Nordschwarzwald sinngemäß Anwendung.

§ 7 Inkrafttreten

Diese Besonderen Rechtsvorschriften treten nach ihrer Verkündung im Magazin Wirtschaft, der Industrie- und Handelskammer Nordschwarzwald, in Kraft.

Ausgefertigt: Pforzheim, 31.03.2023

gez.
Claudia Gläser
Präsidentin

gez.
Tanja Traub
Hauptgeschäftsführerin

Besondere Rechtsvorschrift

über die Berufsausbildung Kaufmann/-frau für technisches Management

Die Industrie- und Handelskammer Nordschwarzwald erlässt aufgrund des Beschlusses des Berufsbildungsausschusses vom 07.03.2023 als zuständige Stelle gemäß § 9 in Verbindung mit § 79 Absatz 4 Satz 1 Berufsbildungsgesetz (BBiG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. Mai 2020 (BGBl. I S. 920), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1174) geändert worden ist, nachstehende Ausbildungsregelungen für die Berufsausbildung Kaufmann/-frau für technisches Management.

Inhalt

Abschnitt 1 Gegenstand, Dauer und Gliederung der Berufsausbildung

- § 1 Staatliche Anerkennung des Ausbildungsberufes
- § 2 Dauer der Berufsausbildung
- § 3 Gegenstand der Berufsausbildung und Ausbildungsrahmenplan
- § 4 Struktur der Berufsausbildung, Ausbildungsberufsbild
- § 5 Durchführung der Berufsausbildung
- § 6 Ausbildungsplan

Abschnitt 2 Abschlussprüfung

- § 7 Aufteilung in zwei Teile und Zeitpunkt
- § 8 Inhalt von Teil 1
- § 9 Prüfungsbereich von Teil 1
- § 10 Inhalt von Teil 2
- § 11 Prüfungsbereiche von Teil 2
- § 12 Prüfungsbereich Betriebswirtschaft
- § 13 Prüfungsbereich Technologie
- § 14 Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde
- § 15 Prüfungsbereich „Betrieblicher Auftrag“ in der Wahlqualifikation
- § 16 Gewichtung der Prüfungsbereiche und Anforderungen für das Bestehen der Abschlussprüfung

Abschnitt 3 Schlussvorschriften

- § 17 Bestehende Berufsausbildungsverhältnisse
- § 18 Inkrafttreten

Anlage (zu § 3) Sachliche Zeitliche Gliederung

Abschnitt 1

Gegenstand, Dauer und Gliederung der Berufsausbildung

§ 1 Staatliche Anerkennung des Ausbildungsberufes

Der Ausbildungsberuf Kaufmann/-frau für technisches Management wird nach § 4 Absatz 1 des Berufsbildungsgesetzes staatlich anerkannt.

§ 2 Dauer der Berufsausbildung

Die Berufsausbildung dauert drei Jahre.

§ 3 Gegenstand der Berufsausbildung und Ausbildungsrahmenplan

(1) Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die im Ausbildungsrahmenplan (Anlage) genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten. Von der Organisation der Berufsausbildung, wie sie im Ausbildungsrahmenplan vorgegeben ist, darf abgewichen werden, wenn und soweit betriebspraktische Besonderheiten oder Gründe, die in der Person des oder der Auszubildenden liegen, die Abweichung erfordern.

(2) Die im Ausbildungsrahmenplan genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sollen so vermittelt werden, dass die Auszubildenden die berufliche Handlungsfähigkeit nach § 1 Absatz 3 des Berufsbildungsgesetzes erlangen. Die berufliche Handlungsfähigkeit schließt insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren ein.

§ 4 Struktur der Berufsausbildung, Ausbildungsberufsbild

- (1) Die Berufsausbildung gliedert sich in:
1. berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie
 2. integrativ zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten.

Die Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sind in Berufsbildpositionen als Teil des Ausbildungsberufsbildes gebündelt.

(2) Die Berufsbildpositionen der berufsprofilgebenden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sind:

1. Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse
2. Betriebliche Information und Kommunikation
3. Beurteilen und Auswählen von Werkstoffen, Halb- und Fertigfabrikaten
4. Abnehmen und Prüfen der Arbeiten
5. Annahme, Lagerung und Verwaltung von Werkstoffen und Produkten
6. Kommissionieren, Verpacken und Versenden von Produkten
7. Einkaufsdisposition, Einholen von Angeboten, Prüfen von Rechnungen
8. Bearbeiten von Aufträgen und Qualitätsreklamationen
9. Vor- und Nachkalkulation
10. Grundlagen kaufmännisches Rechnungswesen
11. Qualitätskontrolle, Messen und Wiegen

(3) Die Berufsbildpositionen der integrativ zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten sind:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. Betriebliche und technische Kommunikation,
6. Planen und Organisieren der Arbeit,
7. Qualitätsmanagement,
8. Digitalisierte Arbeitswelt.

(4) Weitere berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in zwei Wahlqualifikationen, die im Ausbildungsvertrag festgelegt werden. Als Wahlpflichtqualifikationen können gewählt werden:

1. Additive Fertigung
2. Gemmologie
3. Computer – Aided – Design (CAD)
4. Marketing
5. Feinguss
6. Galvanik

Der Ausbildungsbetrieb legt fest, in welchen Wahlqualifikationen die Vermittlung erfolgt. Der Ausbildungsbetrieb darf mit Zustimmung der zuständigen Stelle jedoch auch andere Wahlqualifikationen festlegen, wenn in diesen Wahlqualifikationen die gleichen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten vermittelt werden.

§ 5 Durchführung der Berufsausbildung

(1) Die in dieser Verordnung genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sollen so vermittelt werden, dass die Auszubildenden zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit im Sinne von § 1 Absatz 3 des Berufsbildungsgesetzes befähigt werden, die insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren einschließt. Diese Befähigung ist auch in Prüfungen nach den §§ 7 bis 15 nachzuweisen.

(2) Die Auszubildenden, haben unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplans für die Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

(3) Die Auszubildenden, haben einen schriftlichen oder elektronischen Ausbildungsnachweis zu führen. Ihnen ist Gelegenheit zu geben, den Ausbildungsnachweis während der Ausbildungszeit zu führen. Die Auszubildenden, haben den Ausbildungsnachweis regelmäßig durchzusehen.

§ 6 Ausbildungsplan

Die Auszubildenden haben spätestens zu Beginn der Ausbildung auf der Grundlage des Ausbildungsrahmenplans, für jeden Auszubildenden und für jede Auszubildende einen Ausbildungsplan zu erstellen.

Abschnitt 2 Abschlussprüfung

§ 7 Aufteilung in zwei Teile und Zeitpunkt

(1) Die Abschlussprüfung besteht aus den Teilen 1 und 2.

(2) Teil 1 soll im vierten Ausbildungshalbjahr stattfinden, Teil 2 am Ende der Berufsausbildung. Den jeweiligen Zeitpunkt legt die zuständige Stelle fest.

§ 8 Inhalt von Teil 1

Teil 1 der Abschlussprüfung erstreckt sich auf

1. die in der Anlage für die ersten drei Ausbildungshalbjahre aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie
2. den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er den im Ausbildungsrahmenplan genannten Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten entspricht.

§ 9 Prüfungsbereich von Teil 1

Die Prüfung ist schriftlich oder elektronisch durchzuführen. Sie findet im Prüfungsbereich Produktions- und Beschaffungsprozesse statt.

Für den Prüfungsbereich Produktions- und Beschaffungsprozesse bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er in der Lage ist,
 - a.) Wege der Informationsbeschaffung und den Umgang mit Informationen darzustellen und die Datenschutzregelung zu berücksichtigen,
 - b.) Betriebliche Abläufe unter Berücksichtigung von Informationsflüssen vorzubereiten und dabei Entscheidungswege und Schnittstellen zu berücksichtigen,
 - c.) Technische Prozesse zu planen, zu organisieren und zu überwachen
 - d.) Vertragliche Aspekte bei der Beschaffung von Material zu berücksichtigen.
2. Der Prüfling soll berufstypische und prozessbezogene Aufgaben schriftlich oder elektronisch bearbeiten.
3. Die Prüfungszeit beträgt 90 Minuten.

§ 10 Inhalt von Teil 2

(1) Teil 2 der Abschlussprüfung erstreckt sich auf

1. die im Ausbildungsrahmenplan genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie
2. den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er den im Ausbildungsrahmenplan genannten Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten entspricht.

(3) In Teil 2 der Abschlussprüfung sollen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die bereits Gegenstand von Teil 1 der Abschlussprüfung waren, nur insoweit einbezogen werden, als es für die Feststellung der beruflichen Handlungsfähigkeit erforderlich ist.

§ 11 Prüfungsbereiche von Teil 2

Durch Teil 2 der Abschlussprüfung ist festzustellen, ob der Prüfling die berufliche Handlungsfähigkeit erworben hat. In diesem Teil soll der Prüfling nachweisen, dass er die dafür erforderlichen beruflichen Fertigkeiten beherrscht, die notwendigen beruflichen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt und mit dem im Berufsschulunterricht zu vermittelnden, für die Berufsausbildung wesentlichen Lehrstoff vertraut ist. Die Ausbildungsordnung ist zugrunde zu legen.

Teil 2 der Abschlussprüfung besteht aus den Prüfungsbereichen:

1. Betriebswirtschaft,
2. Technologie,
3. Wirtschafts- und Sozialkunde
4. Betrieblicher Auftrag in der Wahlqualifikation

§ 12 Prüfungsbereich Betriebswirtschaft

Im Prüfungsbereich Betriebswirtschaft soll der Prüfling in höchstens 90 Minuten Aufgaben aus dem Bereich Leistungsabrechnung, Beschaffung, Kundenaufträge sowie Qualitätsmanagement bearbeiten.

Die Prüfung ist schriftlich oder elektronisch durchzuführen.

§ 13 Prüfungsbereich Technologie

Im Prüfungsbereich Technologie soll der Prüfling in höchstens 240 Minuten nachweisen, dass er in der Lage ist,

1. Produktionssysteme analysieren, Prozessabläufe und Produktionsdaten auswerten und beurteilen,
2. Produktionstechnologien, -strukturen und -abläufe festlegen,
3. Produktionsanlagen und Produktionsmittel auswählen, Lösungsvarianten unter technischen, qualitativen, betriebswirtschaftlichen und ökologischen Vorgaben erarbeiten, bewerten und dokumentieren,
4. Prozessparameter festlegen sowie
5. die Einführung von Lösungen in die Produktion planen und entsprechende Planungsunterlagen erstellen kann.

Die Prüfung ist schriftlich oder elektronisch durchzuführen.

§ 14 Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde

Im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde soll der Prüfling in höchstens 60 Minuten nachweisen, dass er in der Lage ist, allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darzustellen und zu beurteilen.

Die Prüfung ist schriftlich oder elektronisch durchzuführen.

§ 15 Prüfungsbereich „Betrieblicher Auftrag“ in der Wahlqualifikation

Im Prüfungsbereich „Betrieblicher Auftrag“ in der Wahlqualifikation soll der Prüfling in einem situationsbezogenen Fachgespräch nachweisen, dass er komplexe Fachaufgaben und ganzheitliche Geschäftsprozesse beherrscht und Problemlösungen in der Praxis erarbeiten kann. Eine gewählte Wahlqualifikation ist zu berücksichtigen. Hierbei ist folgendes zu beachten:

1. Der Prüfling erstellt über einen betrieblichen Auftrag einen höchstens fünfseitigen Report als Grundlage für das situationsbezogene Fachgespräch. Dem Report können erläuternde Anlagen mit betriebsüblichen Unterlagen beigelegt werden.

2. Der Prüfling hat zu bestätigen, dass die betriebliche Aufgabe von ihm im Betrieb selbstständig durchgeführt wurde. Der Report wird nicht bewertet.
3. Der Report, ist dem Prüfungsausschuss vor der Durchführung im Prüfungsbereich „Betrieblicher Auftrag“ in der Wahlqualifikation zuzuleiten.
4. Das situationsbezogene Fachgespräch soll höchstens 30 Minuten dauern.

§ 16 Gewichtung der Prüfungsbereiche und Anforderungen für das Bestehen der Abschlussprüfung

- (1) Die Prüfungsbereiche sind wie folgt zu gewichten:
- | | |
|---------------------------------------------------|-------------|
| a. Produktions- und Beschaffungsprozesse | 20 Prozent, |
| b. Betriebswirtschaftslehre | 20 Prozent, |
| c. Technologie | 30 Prozent, |
| d. Betrieblicher Auftrag in der Wahlqualifikation | 20 Prozent, |
| e. Wirtschafts- und Sozialkunde | 10 Prozent. |
- (2) Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn die Leistungen
1. im Gesamtergebnis (Teil 1 und Teil 2) der Abschlussprüfung mit mindestens „ausreichend“,
 2. in keinem Prüfungsbereich von Teil 2 „ungenügend“,
 3. in mindestens 3 Prüfungsbereichen von Teil 2 „ausreichend“ sind bzw. bewertet werden.

(3) Auf Antrag des Prüflings ist die Prüfung in einem in der Abschlussprüfung mit schlechter als „ausreichend“ bewerteten Prüfungsbereich Betriebswirtschaftslehre, Technologie oder Wirtschafts- und Sozialkunde, durch eine mündliche Prüfung von etwa 15 Minuten zu ergänzen, wenn dies für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung des Ergebnisses für diesen Prüfungsbereich sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis von 2:1 zu gewichten.

Abschnitt 3 Schlussvorschriften

§ 17 Bestehende Berufsausbildungsverhältnisse

Bestehende Berufsausbildungsverhältnisse zur Werkgehilfin und zum Werkgehilfen können auf gemeinsamen Antrag von Auszubildenden und Auszubildenden auf die Berufsbezeichnung Kaufmann/-frau für technisches Management umgeschrieben werden.

§ 18 Inkrafttreten

Diese Besondere Rechtsvorschrift tritt nach ihrer Verkündung im Magazin Wirtschaft, der Industrie- und Handelskammer Nordschwarzwald, in Kraft.

Ausgefertigt: Pforzheim, 31.03.2023

gez.
Claudia Gläser
Präsidentin

gez.
Tanja Traub
Hauptgeschäftsführerin



Weiter- kommen durch Weiter- bildung



Das komplette Magazin:
[ihk.de/nordschwarzwald/
updates](http://ihk.de/nordschwarzwald/updates)

Ausbilderlehrgänge

Ausbilderlehrgang (m/w/d)

Vollzeitlehrgang, 96 U´Std., Nagold, 19.06.2023
Vollzeitlehrgang, 96 U´Std., Pforzheim, 28.08.2023

Strategisches Talentmanagement - Azubi-Hunting 2.0

2-tägiger Workshop, Nagold, 06.07.2023

Tagesseminare

Betriebliches Eingliederungsmanagement (BEM)

Tagesseminar, Pforzheim, 09.05.2023

Exportkontrolle in der Praxis

Tagesseminar, online, 09.05.2023

Professionelles und kundenorientiertes Telefonieren

Tagesseminar, online, 09.05.2023

TikTok - Basics

1/2-tägiges Seminar, Freudenstadt, 10.05.2023

TikTok - Fortgeschrittene

1/2-tägiges Seminar, Freudenstadt, 10.05.2023

Projektmanagement I

Vollzeitlehrgang, 3 Tage, Pforzheim, 11.05.2023

Projektmanagement II

Vollzeitlehrgang, 3 Tage, Pforzheim, 29.06.2023

Werbung mit Konzept und Köpfchen

Tagesseminar, Pforzheim, 13.06.2023

Fachkraft Logistik IHK

Wochenend-Zertifikatslehrgang, 64 U´Std., Pforzheim, 16.06.2023

Rhetoriktraining: Überzeugend und wirkungsvoll präsentieren

Tagesseminar, Pforzheim, 16.06.2023

Nico Persidis,
Betriebswirt (VWA), STAR Micronics GmbH

Die IHK Management Akademie, insbesondere die Seminarreihe „Young Professionals“ hat mir persönlich als junger, aufstrebender Führungskraft einen großen Vorteil in den verschiedenen Bereichen der Personalführung eingebracht. Unter anderem wurden durch individuelle Rollenspiele Situationen mit hoher Praxisnähe inszeniert und daraus Taktiken abgeleitet sowie Methoden aufgezeigt, welche einem nachhaltig den Umgang mit Kollegen, aber auch das Alltagsgeschehen im Beruf deutlich erleichtern können. Ich kann es nur jedem empfehlen, der Interesse hat, sich weiterzuentwickeln, und sein Wissen im Bereich der Personalführung erweitern möchte.

Qualifizierungsangebote für Führungskräfte

Young Professionals V – Die Führungskraft als Coach

Tagesseminar, Pforzheim, 11.05.2023

Tagesseminar, online, 05.12.2023

Young Professionals VI – Entwicklung neuer Führungskulturen

Tagesseminar, online, 06.06.2023

Tagesseminar, Pforzheim/Nagold, 13.06.2023

Young Professionals VII – Mitarbeitergespräche

Tagesseminar, online, 27.06.2023

Tagesseminar, Pforzheim/Nagold, 04.07.2023

Young Professionals VIII – Gesunde Führungsstrategien

Tagesseminar, online, 18.07.2023

Young Professionals I – Grundlagen der Führung

Tagesseminar, online, 21.09.2023

Tagesseminar, Pforzheim/Nagold, 26.09.2023

Young Professionals II – Motivations-, Konflikt- und Krisenmanagement

Tagesseminar, online, 11.10.2023

Tagesseminar, Pforzheim/Nagold, 17.10.2023

Young Professionals III – Führen mit Werten

Tagesseminar, online, 07.11.2023

Young Professionals IV – Teamentwicklung

Tagesseminar, Live-Online, 23.11.2023

Tagesseminar, Pforzheim/Nagold, 26.09.2023

Digital Professional I – Agiles Management Bootcamp

2-tägiges Seminar, Nagold, 25.05.2023

Digital Professional II – KI Basics: Künstliche Intelligenz verstehen

Tagesseminar, Nagold, 16.06.2023

Digital Professional III – Innovationsmanagement

2-tägiges Seminar, Nagold, 19.06.2023

Digital Professional IV – Nachhaltiges Datenmanagement

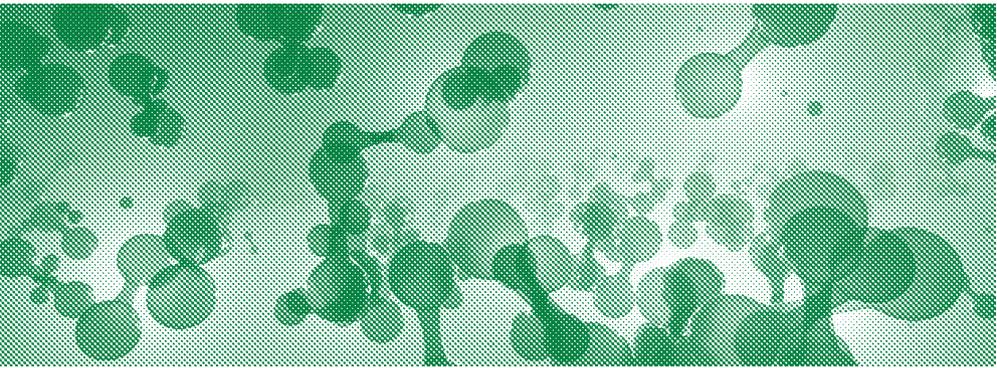
Tagesseminar, Nagold, 07.07.2023

Digital Professional V – Digital Leadership und Changemanagement

Tagesseminar, Nagold, 23.10.2023

Jetzt anmelden!
[weiterbildung-mit-uns.de](https://www.w Weiterbildung-mit-uns.de)





Auf dem Weg zu grünem Wasserstoff

Ein Verfahren der Universität Twente spart teure Edelmetalle aus und garantiert hohen Wirkungsgrad bei der Wasserstoff-Elektrolyse.

Grüner Wasserstoff, der mit Strom aus erneuerbaren Quellen hergestellt wird, ist nicht zuletzt wegen der Edelmetall-Katalysatoren so teuer, die für einen hohen Wirkungsgrad sorgen. Jetzt haben Forscher der Universität Twente ein neues Katalysatormaterial entwickelt, das gleich fünf Elemente als Oxide beinhaltet: Chrom, Mangan, Eisen, Kobalt und Nickel, die wie in einem Perowskit-Kristall angeordnet sind. Der neue Kat funktioniert ebenso gut wie eine Kombination aus Platin und Iridium, heißt es in einer Pressemitteilung.

Jedes dieser Elemente lässt sich als Kat nutzen, doch sie haben alle einen „lausigen“ Wirkungsgrad. In Kombination sind sie allerdings um einen Faktor von bis zu 680 wirkungsvoller im Vergleich zur Effektivität der einzelnen Bestandteile. „Wir erwarteten zunächst nur eine Verbesserung der Stabilität im Vergleich zu herkömmlichen Verbundwerkstoffen. Doch dann stellten wir fest, dass auch die Aktivität viel höher war. In Zusammenarbeit mit unseren Partnern vom Karlsruher Institut für Technologie und aus den USA haben wir herausgefunden, dass die einzelnen Übergangsmetalle gegenseitig gewissermaßen helfen können,

die Katalysatorwirkung zu verstärken“, so Twente-Forscher Chris Baeumer. Wer jetzt schnell auf billigeren Wasserstoff hofft, wird allerdings erstmal enttäuscht. „Unsere Entdeckung bedeutet nicht, dass wir alle Elektroden direkt durch dieses neue Material ersetzen können. Die Kombination der fünf verschiedenen Materialien ist komplex und die Aktivität wurde bisher nur in einer Labor-Umgebung getestet“, sagt Baeumer.

„Unser neuer Werkstoff muss noch im industriellen Maßstab getestet werden. Mit einigen Optimierungen und weiterer Forschung hat diese Kombination von Übergangsmetallen jedoch das Potenzial, die derzeit verfügbaren Materialien zu übertreffen“, so Twente-Postdoc Shu Ni. Grüner Wasserstoff gilt als Energieträger der Zukunft. Das Leichteste aller Elemente bietet die Möglichkeit, volatile grüne Energie auf der Basis von Sonne und Wind über lange Zeiträume zu speichern. Dies ist allerdings nur wirtschaftlich, wenn der Wasserstoff kostengünstig produziert wird.

PM / Michael Hasch

Weitere Infos:
utwente.nl



Perspektive: **I** Das IHK Magazin der IHK Nordschwarzwald

Herausgeber:

Industrie- und Handelskammer Nordschwarzwald
Dr.-Brandenburg-Straße 6, 75173 Pforzheim
Postfach 920, 75109 Pforzheim
Telefon 07231 201-0, Fax 201-158
service@pforzheim.ihk.de
www.ihk.de/nordschwarzwald

Geschäftsstelle Freudenstadt:

Umwelt Akademie Freudenstadt
und Tourismus Akademie der
Industrie- und Handelskammer Nordschwarzwald
Marie-Curie-Straße 2, 72250 Freudenstadt
Telefon 07441 86052-0
www.ihk.de/nordschwarzwald
ihk-service@tourismus-akademie.de
www.tourismus-akademie.de

Geschäftsstelle Nagold:

Lise-Meitner-Str. 23 (Industrie- und Gewerbepark
Wolfsberg), 72202 Nagold, Telefon 07452 9301-0,
Fax 07452 9301-99

Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt:

Tanja Traub

Redaktion:

Tanja Traub, Vanessa Freundt, Michael Hasch

Erscheinungstermin:

Anfang des Monats;
die Ausgaben Januar/Februar und Juli/August
erscheinen als Doppelheft.

Die mit Namen oder Initialen gezeichneten
Beiträge geben die Meinung des Autors, jedoch
nicht unbedingt die Ansicht der Kammer
wieder. Nachdruck nur mit Quellenangabe.
Für den Nachdruck signierter Beiträge ist die
Genehmigung des Verfassers erforderlich.
Vervielfältigungen für den innerbetrieblichen
Gebrauch sind gestattet.

Die Zeitschrift ist das offizielle Organ der IHK
Nordschwarzwald. Der Bezug des IHK-Magazins
erfolgt im Rahmen der grundsätzlichen
Beitragspflicht als Mitglied der IHK.

Abonnements und Einzelbestellungen

über den Verlag. Jahres-Abo: 10 Ausgaben 24,54 EUR
inkl. 7 Prozent MwSt. zzgl. Versandkosten
Einzelhefte 2,60 EUR inkl. 7 Prozent MwSt.
Das Abonnement verlängert sich jeweils um ein
Jahr, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf des
laufenden Jahresabonnements gekündigt wird.

Gestaltung und Layout:

VOLTAIRE GmbH
Bleichstraße 81, 75173 Pforzheim
Telefon 07231 449010, Fax 07231 4490120
info@voltaire-kommunikation.de,
www.voltaire-kommunikation.de

Gesamtherstellung, Verlag und Anzeigenverwaltung:

Prüfer Medienmarketing
Endriß & Rosenberger GmbH
Ooser Bahnhofstraße 16, 76532 Baden-Baden
Telefon 07221 2119-0, Fax 07221 2119-30
Verlags- u. Anzeigenleitung: Achim Hartkopf
medienmarketing@pruefer.com
Z. Zt. gilt Anzeigenpreisliste Nr. 47 von Januar 2023

Erscheinungsdatum: 09.05.2023

DIE BLAUE SEITE

Alphabetischer
Branchenspiegel
für Angebote
aus Industrie,
Handel,
Dienstleistung
und Werbung

Arbeitssicherheit und Arbeitsmedizin

 www.argutec.com

- Arbeitssicherheit
- Arbeitsmedizin
- Baustellensicherheit
- Betr. Gesundheitsmanagement
- Brandschutzorganisation
- Datenschutz
- Gefahrstoffe · Gefahrgut
- Schulungen von Stapler,
Kranen und Arbeitsbühnen
- UVV-Prüfungen

Johann-Jakob-Beck-Str. 9 · D-75449 Wurmberg
Fon +49 (0) 7044 9059 25
info@argutec.com

Baugruppen/ Feinwerktechnik

ARNOLD
Automatisierungstechnik GmbH

- Konstruktionsdienstleistung
für Betriebsmittel / Entwicklung
- Vorrichtungen / Montageplätze
- RPS-Messaufnahmen / Prüfanlagen
- SGM-Sondergreifer

Gewerbestraße 29 | 78739 Hardt | 07422/2464117
info@arnold-at.de | www.arnold-at.de

Buch- und Kunstauctionen

KIEFER
BUCH- & KUNSTAUKTIONEN
PFORZHEIM · Tel. 0 72 31-9 23 20
www.kiefer.de · info@kiefer.de
BÜCHER, GRAFIK, KUNST, ANTIQUITÄTEN
WIR ÜBERNEHMEN
STÄNDIG EINLIEFERUNGEN

Grafik/Mediendesign

perfect page
AGENTUR FÜR MEDIENDESIGN

Ihre Agentur für Gestaltung!
www.perfectpage.de

Lagertechnik

REGATIX Palettenregale
Fachbodenregale
Kragarmregale
Lagerbühnen ...

www.regatix.com
Tel. 07062 23902-0

Lagerfläche /Logistik

KÖTRANS
Logistics

Sie suchen eine
geeignete Lagerfläche?
Wir verfügen über 4.000 m² Hallenlager-
fläche und 11.000 m² Freilagerfläche!

Im Köbler 3 · 75438 Knittlingen-Freudenstein
Telefon: +49 7043 9218-0 · Telefax: +49 7043 9218-18
info@koetrans.de · www.koetrans.de

Montage/Verpackung

Ihr Partner für Montage und Verpackung

ROSER
Industriemontage e.K.

Montage von Ihren Baugruppen
Verpackung und Kennzeichnung
Maschinelle Kleinteilverpackung

79312 Emmendingen – Denzlinger Str. 43
Tel. 0 7641/9627180
stefan.rosler@rosler-industriemontage.de
www.rosler-industriemontage.de

Softwarelösungen

EXINUN
Software Solutions

Bergstraße 45, 75248 Öbronn-Dürrn
Telefon 07043/8069784
E-Mail service@exinun.de
www.exinun.de

Wir entwickeln maßgeschneiderte
Softwarelösungen für Windows, WEB und Mobile,
eigene ERP-Lösung vorhanden, SAP-Support

Verlag und Anzeigenverwaltung

PRÜFER MEDIEN MARKETING

VERLAG
MEDIA-AGENTUR

Endriß &
Rosenberger
GmbH

medienmarketing@pruefer.com
www.pruefer.com

Sind Sie an der Werbung
„DIE BLAUE SEITE“ interessiert?

Gerne unterbreiten wir Ihnen ein Angebot
oder senden Ihnen weitere Informationen zu!

Kontakt: melanie.noell@pruefer.com





Meet on Campus

Familieninfotag
der Hochschule
Pforzheim

17.5.2023

16–19 Uhr

Tiefenbronner Straße 65 / 66

Holzgartenstraße 36

75175 Pforzheim

hs-pforzheim.de/meetoncampus

