

Das Jobmagazin für Hochschulabsolvent\*innen

# karrierefuehrer ingenieure



Vol. 1.2023 04.2023-09.2023  
Update: [www.karrierefuehrer.de/ingenieure](http://www.karrierefuehrer.de/ingenieure)  
Follow: @karrierefuehrer  
News: [www.karrierefuehrer.de](http://www.karrierefuehrer.de)

#kf\_ing



## Die Ära der Blauen Ökologie

Neue Technologien für die  
Rettung des Klimas gesucht

#kf\_ing  
Impact-Start-up  
Rekordzahlen  
Zukunftswende  
Grüner Wasserstoff  
Möglichmacher  
Lebensmittelretter  
Circular Economy  
Klimaresilienz  
Vier-Tage-Woche

Im Gespräch mit:  
Anne Lamp  
Gründerin eines Bio-  
ökonomie-Start-ups



Durch den *Fortschritt* wachsen wir zusammen, lernen und überwinden die Grenzen unserer Möglichkeiten.

Wir erforschen die *Wunder* der Wissenschaft, um das Leben der Menschen zu verbessern.

**sanofi**

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

## Willkommen.

Liebe Leser\*innen,

„Die Blaue Ökologie begreift Ökologie nicht als Zwang zum Verzicht, sondern als lustvolle Befreiung vom Zuviel“, sagt Zukunftsforscher Matthias Horx und spricht von einer Zukunftswende. Neue Technologien seien nötig, um die Klimakrise zu lösen – und zwar solche, die einen Gewinn an Lebensqualität und Zukunftssicherheit versprechen. Um den Kampf gegen die Klimakrise zu gewinnen, braucht es Ingenieur\*innen, die neue Techniken entwickeln, um Emissionen wirksam zu vermeiden oder Treibhausgase aus der Luft zu filtern.

Anne Lamp widmet sich mit ihrem Bioökonomie-Start-up Traceless einem weiteren Problem unserer Zeit: der globalen Plastikverschmutzung. Sie und ihr Team haben Polymerwerkstoffe entwickelt, die auf pflanzlichen Reststoffen aus der Landwirtschaft basieren. Um die Zukunftswende zu schaffen, sind viele weitere Ingenieur\*innen wie Anne Lamp nötig, die sich den aktuell drängenden Fragen widmen.

Der karrierefürer erforscht die Arbeitswelt und durchdringt die schwierigsten Dynamiken. Wir begleiten die Transformation medial und wollen Ihnen unsere Inhalte analog und digital auf allen Kanälen optimal anbieten. Natürlich sind wir auch im Netz für Sie aktiv – als Chronist, Trendscanner, Coach und Kurator. Lesen Sie unsere News und Dossiers zur Vertiefung, spannende Erfahrungsberichte und inspirierende Interviews. Mobilisten empfehlen wir ergänzend dazu unsere kostenfreie App.

Diskutieren Sie mit uns in den sozialen Netzwerken unter dem Hashtag #kf\_ing und lassen Sie uns an Ihren Erfahrungen teilhaben.

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre  
Ihr karrierefürer-Team



**Impressum: karrierefürer ingenieure 1.2023** 17. Jahrgang, 04.2023–09.2023 Das Jobmagazin für Hochschulabsolventen ISSN: 1864-6344

**Verlagsleitung karrierefürer und Redaktionskonzept:** Viola Strüder (verantw.) **Redaktionsanschrift:** Verlagsbereich karrierefürer in der Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG, Weyertal 59, 50937 Köln, Fon: 0221/4722-300; E-Mail: info@karrierefuehrer.de; **Redaktion dieser Ausgabe:** Sabine Olschner (verantw.), Steinfelder Str. 13, 53902 Bad Münstereifel **Schlussredaktion:** Sabine Olschner **Freie Mitarbeit:** André Boße, Stefan Trees **Anzeigen:** Viola Strüder (verantw.) **Anzeigendisposition und -technik:** Verlag Loss Jonn Meike Goldmann, Neufelder Straße 18, 51067 Köln, Fon: 0221 6161-267 **Onlineauftritt:** www.karrierefuehrer.de **Grafik:** Olaf Meyer Gestaltung, Köln **DTP/Lithografie:** Köllen Druck+Verlag GmbH, Bonn+Berlin **Druck:** westermann DRUCK | pva, Georg-Westermann-Allee 66, 38104 Braunschweig **Coverfoto:** artjazz/adobe.stock.com **Herausgeber:** Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG, Haus an der Eisernen Brücke, 93042 Regensburg, Fon: 0941 5684-0 Fax: 0941 5684-111 Web: www.walhalla.de **Verlag:** Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG, Haus an der Eisernen Brücke, 93042 Regensburg, Fon: 0941 5684-0 Fax: 0941 5684-111 E-Mail: walhalla@walhalla.de Web: www.walhalla.de **Geschäftsführer:** Johannes Höfer (V.i.S.d.P.). Der karrierefürer ingenieure wird auf 100 % chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt. **Copyright:** © Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG, Regensburg. Alle Rechte vorbehalten. Auszüge dürfen nicht ohne schriftliche Genehmigung des Verlages vervielfältigt oder verbreitet werden. Dies gilt auch für die Vervielfältigung per Kopie oder auf CD-ROM sowie die Aufnahme in elektronische Datenbanken.

# making of ...



## 08 Die Ära der Blauen Ökologie

Der Kampf gegen die Klimakrise erreicht ein neues Level. Es geht nun um sofort wirkende Maßnahmen. Trendforscher sprechen von einer Blauen Ökologie, die technologisch getrieben sein wird. #kf\_ing

## 16

### Anne Lamp, Traceless

Die Verfahreningenieurin hat mit ihrem Bioökonomie-Start-up Traceless ein natürliches Material als Ersatz für Kunststoffe entwickelt, das auf pflanzlichen Reststoffen basiert.



**Podcast-Tipp**  
**INDUSTRIAL KI**

Es geht in dem Podcast um Grundlagen und Anwendungen der KI in der Industrie, zum Beispiel um Machine-Learning-Projekte, KI-Anwendungen, Trainings- und Ausbildungsthemen und ethische Ansprüche für KI in der Fertigung.  
[www.kipodcast.de](http://www.kipodcast.de)

## 24

### Rekord bei offenen Stellen

Noch nie seit Beginn der Aufzeichnungen des Ingenieurmonitors im Jahr 2011 gab es so viele freie Stellen für Ingenieur\*innen.



#### BEHIND THE SCENE

Aus Grün wird Blau – wenn die Trendforschung aus der bisher Grünen nun eine Blaue Ökologie macht, dann ist das zunächst einmal nur ein Farbenspiel. Oder auch: ein neues Etikett. Doch dahinter steckt eine Philosophie, wie unser Autor André Boße bei den Recherchen zu seiner Titelgeschichte festgestellt hat: Blau ist die Farbe der klassischen Arbeitsanzüge im Handwerk und in den Fabriken. Heißt: Die Ökologie in Blau vertraut auf technische Lösungen und Innovation – mit den Ingenieur\*innen an den Hebeln.



Den **karrierefürher ingenieure** gibt es als Print-Version, E-Magazin, in der App und im Web. Gefällt mir? – Folgen Sie uns!  
**Facebook:** facebook.com/karrierefuehrer  
**Twitter:** twitter.com/karrierefuehrer  
**Instagram:** instagram.com/karrierefuehrer

## # Dossiers:

# Transformation der Arbeitswelt

# KI und Ethik

# Nachhaltigkeit

# Kulturwandel

# Frauen in Führung

Weiterlesen unter [www.karrierefuehrer.de](http://www.karrierefuehrer.de)



### karrierefuehrer BAUINGENIEURE

Das karrierefuehrer-Team widmet der Gruppe der Bauingenieure ein eigenes crossmediales Magazin. Print, App, E-Paper und Webchannel. Mehr unter [www.karrierefuehrer.de/bauingenieure](http://www.karrierefuehrer.de/bauingenieure)

### ERLEBEN

Wir wissen, dass wir CO<sub>2</sub>-Emissionen deutlich reduzieren sowie unsere Mobilität, Ernährung und unseren Konsum verändern müssen. Doch warum tun wir nicht, was wir wissen? Die Ausstellung KLIMA\_X im Museum für Kommunikation Frankfurt lädt dazu ein, den eigenen Veränderungstyp auszukundschaften.

[www.mfk-frankfurt.de/klima-x/](http://www.mfk-frankfurt.de/klima-x/)



### BEYOND

Es lohnt sich nicht, Zeit in einem Job zu verschwenden, der uns nicht erfüllt und keinen Sinn ergibt. Das führt auf Dauer zu Frust, innerer Leere und im schlimmsten Fall zum Burnout. Doch das muss nicht sein! Autorin Juliane Rosier begleitet ihre Leser\*innen auf dem Weg vom bloßen Brotjob zu einer erfüllenden sinnstiftenden Arbeit, die einen Beitrag zu den Herausforderungen unserer Zeit leistet.

Juliane Rosier: Du bist der Unterschied! Wie du mit deiner Arbeit die Welt verbesserst. Vandenhoeck & Ruprecht 2022. 23 Euro

### 06 kuratiert

Tipps und Termine für (angehende) Ingenieure.

### Top-Thema

#### 08 Ära der Blauen Ökonomie

Der Kampf gegen die Klimakrise erreicht ein neues Level. Trendforscher sprechen von einer Blauen Ökologie, die technologisch getrieben sein wird. Gefragt ist dabei die Innovationskraft der Ingenieur\*innen.

### Top-Interview

#### 16 Anne Lamp

Die Gründerin des Bioökonomie-Start-ups Traceless über natürliches Material als Ersatz für Kunststoffe. Ihr Unternehmen will damit zur Lösung der globalen Plastikverschmutzung beitragen.

### Nachhaltigkeit

#### 20 telegramm

Nachhaltig Neues: von gebrauchten Papierhandtüchern über Designobjekte aus Kfz-Ausschussteilen bis zur KI gegen Lebensmittelverschwendung.

#### 22 Circular Economy in der Automobilindustrie

Nachhaltiges vom Schrottplatz: Wie Autokonzern und Zulieferer die Kreislaufwirtschaft fördern wollen.

### Arbeitsmarkt

#### 24 Rekord bei offenen Stellen

Der Ingenieurmonitor verzeichnete noch nie so viele Jobangebote für Ingenieur\*innen wie im dritten Quartal 2022.

### Inspiration

#### 26 Ideen-Coaching

Lassen Sie sich inspirieren: vom E-Auto mit CO<sub>2</sub>-Filter bis zum Gender-Gerechtigkeits-Zertifikat.

### Weiterbildung

#### 28 Wissen aufbauen

Für die Herausforderungen der Zukunft: Masterstudiengänge für Ingenieure.

### Aufbruch

#### 32 Das letzte Wort hat ... Philipp Kahle

Der Gründer von Onomotion, Anbieter von E-Cargo-Bikes, berichtet über die Anfangsphase seines Unternehmens und die Herausforderungen einer Gründung.

01 Intro 01 Impressum 02 Inhalt 04 Inserenten

# Unternehmen

**Bundeswehr**

**ENERCON GmbH**

**IQB Career Services GmbH**

**Karrieretag Familienunternehmen**

**messe.rocks GmbH**

**MSW & Partner Personalberatung für Führungsnachwuchs GmbH**

**Sanofi-Aventis Deutschland GmbH**

**TUM Campus Heilbronn  
der Technischen Universität München**

**Weiterbildung Wissenschaft Wuppertal gGmbH  
c/o Bergische Universität Wuppertal**

**WINGS-Fernstudium**

MACH, WAS WIRKLICH ZÄHLT.



Anne P., Technische Oberregierungsrätin

# MASTERMIND

Unterstütze die Truppe als Ingenieur/in (m/w/d)

[bundeswehrkarriere.de](https://bundeswehrkarriere.de)



BUNDESWEHR

**kuratiert**

## Grüner Wasserstoff an der Hochschule Hof

Mit Mitteln aus der Hightech Agenda Bayern schließt die Hochschule Hof eine Lücke in der Forschungslandschaft zu Wasserstofftechnologien für die Zukunft. Ein Forschungsschwerpunkt liegt auf der Gewinnung von Grünem Wasserstoff. Im Fokus steht die Ammoniakspaltung, eine wichtige Technologie für den Wasserstoff-Transport und die Wasserstoff-Speicherung. Das Institut für Wasser und Energiemanagement wird die Gaszwischenreinigung betrachten und Prozesse sowie Geräte entwickeln, um die Ammoniakspaltung im industriellen Maßstab darstellbar zu machen. So können große Mengen des nachhaltigen Energieträgers zum Beispiel aus sonnenreichen Ländern wie Namibia nach Deutschland gebracht und hier verwertet werden. Das neue Forschungsgebiet soll auch Promotionen an der Hochschule Hof in Kooperation mit der Uni Bayreuth ermöglichen.

## Alternative Batteriekonzepte an der Humboldt-Universität

Der schnell wachsende Markt für wiederaufladbare Batterien führt derzeit zu einem gesteigerten Interesse an den hierfür notwendigen Rohstoffen. Um mögliche Versorgungslücken bei den bekannten Lithium-Ionen-Batterien auszuschließen, wird weltweit intensiv an alternativen Batteriekonzepten gearbeitet. Als attraktive Alternative gelten Natrium-Ionen-Batterien, bei denen auf kritische Rohstoffe wie Lithium, Kobalt oder Nickel verzichtet wird. An der Humboldt-Universität zu Berlin fördert der Europäische Forschungsrat (ERC) über fünf Jahre die Erforschung von Batteriezellen mit einer neuer Zellchemie: einer Kombination aus Elektrolytlösungsmitteln und Elektrodenmaterialien. Die Forschenden erhoffen sich durch das neue Zellkonzept, Strom besonders effizient speichern zu können.

## Industriekultur erhalten

Eine Kombination aus Ingenieur- und Geisteswissenschaften bietet der neue Masterstudiengang „Material Engineering and Industrial Heritage Conservation“ der Technischen Hochschule Georg Agricola. Studierende beschäftigen sich darin unter anderem mit Fragen des Erhalts von Industriekultur, mit Alterungsprozessen und Kulturgeschichte und mit der nachhaltigen Entwicklung und Verwendung von Materialien. Sie lernen, wie verschiedene Materialien in ihrer Umgebung reagieren und was sie beschädigen könnte, etwa Korrosion, Verschleiß oder Alterung. Mit diesem Wissen erarbeiten sie Methoden gegen den weiteren Verfall sowie auch Wege, um Produkte effizient, langlebig und nachhaltig zu fertigen. Praxiskurse finden auf dem UNESCO-Weltkulturerbe Zollverein statt. Weitere Informationen: [www.thga.de/studium/studienangebote/masterstudiengaenge/material-engineering-and-heritage-conservation](https://www.thga.de/studium/studienangebote/masterstudiengaenge/material-engineering-and-heritage-conservation)



## TUM CAMPUS HEILBRONN – DER CAMPUS FÜR DAS DIGITALE ZEITALTER

Die Technische Universität München (TUM) ist eine der forschungsstärksten Technischen Universitäten Europas. Sie ist am Bildungscampus in Heilbronn mit der TUM School of Management und der TUM School of Computation, Information and Technology vertreten. Derzeit werden am TUM Campus Heilbronn zwei Bachelor- und zwei Master- Studiengänge angeboten.

Der Studiengang **Bachelor in Management & Technology** befasst sich mit den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und deren Schnittstellen zum ingenieurwissenschaftlichen Bereich Digital Technologies. Die Absolvent:innen werden so bestmöglich auf eine Karriere in technologiegetriebenen Unternehmen vorbereitet.

Im Bereich der Informatik bietet der Studiengang **Bachelor of Information Engineering** die digitale Welt allumfassend und interdisziplinär kennenzulernen. Es benötigt Spezialist:innen für die Planung und Umsetzung vernetzter, ganzheitlicher IT-Systeme. In diesem Bachelorprogramm wird genau dies vermittelt. Information Engineering ist ein wesentlicher Baustein für die digitale Transformation. Den Fachbereich im Rahmen eines Studiums zu vertiefen, schafft die Fähigkeit, IT-Systeme entlang des gesamten Lebenszyklus der Ressource Information zu entwickeln – vom Sensor über das IT-System bis zum Geschäftsmodell. Das hilft zum Beispiel beim Einsatz von intelligenten Pro-

dukten, die schon jetzt nicht mehr aus unserer Welt wegzudenken sind. Die Studierenden lernen, cyber-physische Geschäftssysteme in verschiedenen Disziplinen zu gestalten und umzusetzen. Programmiersprachen, Algorithmen, Datenstrukturen, aber auch Lineare Algebra, Enterprise Architecture und Business Process Management: Mit dem Ansatz, ausgezeichnete Informatik-Skills mit Kenntnissen in Wirtschaft und Elektrotechnik zu kombinieren, werden sie perfekt für eine erfolgreiche Karriere in der digitalen Welt von morgen vorbereitet.

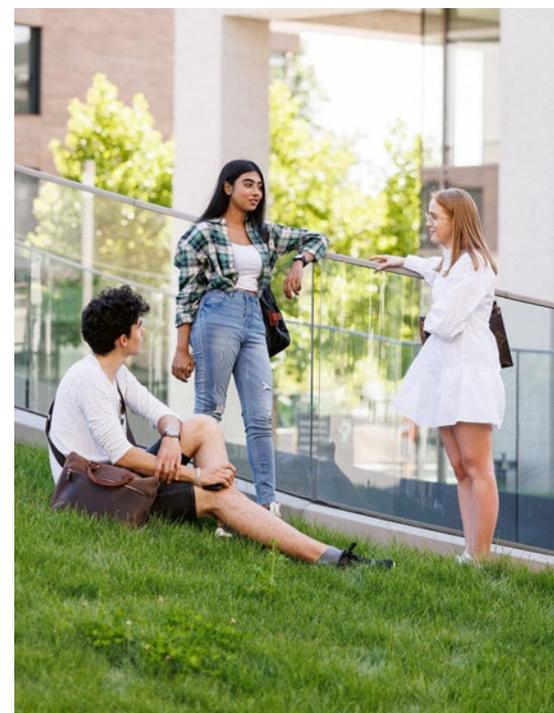
Der **Master in Management** wurde für Menschen mit einem ersten Abschluss in einem Studiengang im Bereich Ingenieurwesen oder Naturwissenschaften konzipiert, die ein starkes Interesse an Management haben. Es gibt zwei Wahlpflichtbereiche, die exklusiv am TUM Campus Heilbronn angeboten werden: Management von Familienunternehmen und Management der digitalen Transformation. Diese Bereiche zeigen nicht nur das besondere Modell mit ihrer Kombination aus Unternehmergeist und Innovationskraft – sie sind auch eine Hommage an die Region Heilbronn-Franken, in der eine Vielzahl von Weltmarktführern und „Hidden Champions“ beheimatet sind.

Der **Master in Management & Innovation** richtet sich an Bachelorabsolvent:innen, die bereits mindestens ein Jahr Berufserfahrung sammeln konnten, und qualifi-

ziert diese in den Bereichen General Management, Innovation, Entrepreneurship und Technologie auf dem gewohnt hohen Level der Exzellenzuniversität.

Da der TUM Campus Heilbronn in einer der innovativsten Hightech-Regionen Europas, inmitten der Heimat zahlreicher Weltmarktführer, angesiedelt ist, bietet er zahlreiche Networkingmöglichkeiten und beste Karriereaussichten.

Ihr Interesse ist geweckt?  
Informieren Sie sich unter [chn.tum.de](https://chn.tum.de)





# Die Ära der Blauen Ökologie

**Forschende gehen davon aus**, dass der Kampf gegen die Klimakrise ein neues Level erreicht. Es geht nun um sofort wirkende Maßnahmen – und ergänzend um Wege, CO<sub>2</sub> aus der Luft zu holen und zu speichern. Trendforscher sprechen von einer Blauen Ökologie, die technologisch getrieben sein wird. Gefragt ist dabei die Innovationskraft der Ingenieur\*innen: Sie sind die Möglichmacher, die in den Unternehmen die dafür notwendigen Techniken entwickeln und umsetzen. ●●●●●

Ein Essay von **André Boße**

„Die Blaue Ökologie begreift Ökologie nicht als Zwang zum Verzicht, sondern als lustvolle Befreiung vom Zuviel.“

Zukunftsforscher Matthias Horx

Foto: AdobeStock/magann

„Die Zukunft beginnt, wenn die Möglichkeiten des Wandels in uns aufscheinen.“ Mit diesem beinahe poetischen Satz beschreibt Matthias Horx, Chef des Zukunftsinstituts, den Leitbegriff des „Zukunftsreports 2023“ – die „Zukunftswende“. Angelehnt ist dieses Wort an die von Bundeskanzler Olaf Scholz ausgerufenen Zeitenwende. Inhaltlich stehe die Zukunftswende, so Horx, für ein „possibilistisches Denken“, oder auch: „das Denken in Möglichkeiten“, um den vielen Krisen zu begegnen, allen voran der drohenden Klimakatastrophe.

Eine dieser Möglichkeiten lautet: Neue Technologien sind in der Lage mitzuhelfen, die Klimakrise zu lösen. Nötig dafür ist, so heißt es im „Zukunftsreport 2023“, eine Blaue Ökologie, und diese sei mehr noch als die Grüne Ökologie ein Technikthema, wie es im Zukunftsreport heißt: „Transformationstechnologien, die sich heute schnell entwickeln, machen es möglich, eine ökologische, postfossile Lebensweise als sinnvollen Gewinn zu definieren – einen Gewinn an Lebensqualität und Zukunftssicherheit.“ Dabei sei die Blaue Ökologie eine „konstruktive Ökologie“: „Sie kombiniert Technologie, intelli-

gente Systeme und Bewusstseinswandel zu einer neuen Veränderungslogik.“

#### Unternehmen sitzen an zwei Hebeln

Treiber dieser Veränderungslogik sind die Politik und die Gesellschaft – sowie verstärkt die Unternehmen. Diese sitzen an gleich zwei Hebeln: Erstens stehen sie vor der Aufgabe, ihre eigene Klimabilanz immer weiter zu verbessern, bis hin zum Nahziel eines wirklich klimaneutralen Wirtschaftens. Zweitens besitzen insbesondere die technischen Unternehmen die Mitverantwortung, Methoden und Wege zu entwickeln, um die Klimakrise mit Hilfe neuer Technologien zu bekämpfen. Um diese beiden Hebel zu bedienen, ist das Wissen von Ingenieur\*innen gefragt. Sie sind es, die mit ihrem Denken und ihrem Know-how das vom Zukunftsinstitut geforderte „Denken in Möglichkeiten“ so umzusetzen, dass Innovationen im Sinne des Klimaschutzes entstehen.

Beginnen wir mit den Maßnahmen innerhalb von Unternehmen, um die selbst gesteckten Klimaziele zu erreichen. Das NewClimate Institute, ein Kölner Thinktank für Ideen im Kampf gegen die Klimakrise, und die Initiative Carbon Market Watch, die sich in Brüssel mit Modellen zur Bepreisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen beschäftigt, haben für ihren „Corporate Climate Responsibility Monitor 2023“ 24 große, international tätige Unternehmen, die sich selbst als führend im Bereich

„Blaue Ökologie kombiniert Technologie, intelligente Systeme und Bewusstseinswandel zu einer neuen Veränderungslogik.“

#### ZUTRAUEN IN TECHNIK STEIGT

Der TechCompass 2023, eine von Bosch in Auftrag gegebene repräsentative weltweite Umfrage, kommt zu dem Ergebnis, dass 75 Prozent der Befragten glauben, der technologische Fortschritt mache die Welt besser. 83 Prozent sind der Ansicht, die Technologie spiele eine Schlüsselrolle bei der Bekämpfung der Erderwärmung. „Die Menschen erwarten von Unternehmen Lösungen zur Bekämpfung des Klimawandels“, wird Dr. Stefan Hartung, Vorsitzender der Geschäftsführung der Robert Bosch GmbH, in der Pressemeldung zur Vorstellung des TechCompass 2023 zitiert.

Quelle: [www.bosch.com/de/stories/zukunftstechnologien-tech-compass-2023](https://www.bosch.com/de/stories/zukunftstechnologien-tech-compass-2023)



Foto: AdobeStock/mrayn

# Karriere-Booster für Ingenieure

MBA Business Consulting schafft Expertise

▲ Foto: Shutterstock

Beim Aufstieg ins Management sehen sich viele Ingenieure mit betriebswirtschaftlichen Fragestellungen konfrontiert, die fundiertes Managementwissen voraussetzen. Der berufsbegleitende MBA Business Consulting von WINGS, dem bundesweiten Fernstudienanbieter der Hochschule Wismar, vermittelt hierfür das Rüstzeug.



**Prof. Dr. Jürgen Zeis**

von der Hochschule Wismar // Foto: Georg Hundt

Vom Ingenieur zum Manager: Dieser Karriereschritt wird oft unterschätzt. Mit dem neuen Job werden meist neben technischem Know-how, fundiertes betriebswirtschaftliches Wissen sowie spezifische Managementkompetenzen gefordert. Ein reines Ingenieurstudium deckt diese Themenfelder jedoch nur unzulänglich oder gar nicht ab. „In der heutigen Zeit sind die Ansprüche durch stetigen Wandel, Digitalisierung und zunehmende Komplexität deutlich gestiegen. Aufgrund dessen ist es schwer für einen Ingenieur ohne fundierte Wirtschaftskennntnisse die eigene Karriere voranzutreiben oder Managementaufgaben ohne Bedenken umfänglich zu übernehmen,“ sagt auch André Fasold, Ingenieur und Absolvent im Master Business Consulting.

Die Fähigkeit, in Projekten auf Basis eines praxistauglichen betriebswirtschaftlichen Wissens erfolgreich zu agieren, ist die Herausforderung, der sich Führungskräfte zu stellen haben. „Dank des Studiums bei der WINGS konnte ich meine Kenntnisse in Themen wie Projektmanagement, Unternehmensstrategie und Controlling soweit vertiefen, dass ich in meiner Karriere den nächsten Schritt machen konnte,“ berichtet Fasold, Head of Production Planning / Controlling bei Thyssenkrupp.

Im MBA geht es nicht primär um Wissenstransfer, sondern um praxisorientierte Methoden- und Kompetenzvermittlung für betriebswirtschaftliche Entscheidungs-

gen. In Anlehnung an das Konzept amerikanischer Business Schools beruht das Fernstudium im Wesentlichen auf aktuellen Fallstudien, die in interdisziplinären Gruppen bearbeitet werden. „Die Case Studies bieten einen komplexen Praxisbezug. Unsere Fernstudierenden erarbeiten sich hier Kernkompetenzen und können diese im Beruf dann 1:1 umsetzen“, erklärt Jürgen Zeis, Professor an der Hochschule Wismar.

Über die Studien-App sind Studieninhalte, Videovorlesungen, Noten und Termine jederzeit online und offline verfügbar. Ein bis zweimal im Semester trifft sich die Studiengruppe zum Präsenzwochenende am Studienstandort, um gemeinsam Konzepte und Strategien zu entwickeln. Die Prüfungen können variabel an 16 Standorten in Deutschland und Österreich abgelegt werden. Nach vier Semestern erhalten die Absolventen den internationalen Hochschulabschluss „Master of Business Administration (MBA)“. Eine Einschreibung ist jederzeit möglich.

**Mehr Infos und Anmeldung:**

» [wings.de/mba](https://wings.de/mba)



► [wings.de/master](https://wings.de/master)

## Master

- MBA Business Consulting
- MBA International Logistics and Trade
- Sales and Marketing
- Wirtschaftsinformatik
- IT-Sicherheit und Forensik
- Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik)
- Quality Management
- Facility Management
- Bautenschutz
- Lighting Design » u. v. m.

☑ neben dem Dienst ☑ flexibel ☑ praxisnah



Sehr Gut 4,5/5,0

97% Weiterempfehlungen bei » FernstudiumCheck.de

**BELIEBSTER**  
FERNSTUDIENANBIETER

Award 2023

FernstudiumCheck.de





### MONDSTAUB GEGEN DIE KLIMAKRISE

Rettet uns der Mond? Anfang Februar dieses Jahres machte eine Meldung die Runde, nach der US-Wissenschaftler untersucht haben, ob aufgewirbelter Mondstaub helfen kann, die Kraft der Sonne zu reduzieren und damit die Erderwärmung einzudämmen. Das Resultat der im Magazin PLOS Climate veröffentlichten Studie: Er könnte, rein theoretisch. Jedoch sei es kaum möglich, den Staub lange in der Umlaufbahn zu halten. Sowieso sei es den beiden Forschern nicht um die logistische Machbarkeit gegangen, sondern um die Berechnung potenzieller Auswirkungen.

Quelle: <https://journals.plos.org>

Foto: AdobeStock/mvrayn

des Klimaschutzes bezeichnen, daraufhin untersucht, ob sie ihre Klimaschutzversprechen auch einhalten. Das Ergebnis ist ernüchternd: Um in Linie mit dem 1,5-Grad-Ziel des Pariser Klimaabkommens zu stehen, müssten diese Unternehmen ihre Treibhausgas-Emissionen bis 2030 um mindestens 43 Prozent verringern. Tatsächlich betrage, so die Studie, die Reduzierung mutmaßlich jedoch nur 15 Prozent – und selbst bei dem optimistischsten Szenario bis 2030 nur 21 Prozent.

**„Die Unternehmen müssen dringend sinnvolle und wirklich wirksame Maßnahmen entwickeln, um die Emissionen nach unten zu bringen.“**

Als problematisch bewerten die Studienautor\*innen die Tatsache, dass nur die wenigsten der untersuchten Unternehmen ihrer selbsternannten Führungsrolle im Kampf gegen die Klimakrise gerecht werden. So fehle es in vielen Fällen an Transparenz sowie an Best-Practice-Beispielen. Stattdessen setzen drei Viertel der untersuchten Unternehmen auf den Weg der Emissionskompensation durch das Anpflanzen von Bäumen. Klar, das hilft. Doch für die Durchführung fehlt auf diesem Planeten der Platz: Würden auch andere Unternehmen diesen Ansatz der selbst ernannten Vorreiter nachahmen, bräuchte man für die Realisierung die natürlichen Ressourcen von zwei bis vier Erden. Was der „Corporate Climate Responsibility Monitor 2023“ zeigt: Die Unternehmen müssen dringend sinnvolle und wirklich wirksame Maßnahmen entwickeln, um die Emissionen nach unten zu bringen. Auf dem Papier stimmen die Ziele. Jetzt sind die Unternehmen gefragt, zusammen mit Ingenieur\*innen dafür zu sorgen, dass diese auch umgesetzt werden.

#### Fleisch aus dem Labor

Nun könnte man fragen, ob es sinnvoll ist, von den Unternehmen zu erwarten, Techniken für den Kampf gegen den Klimawandel zu entwickeln, wenn viele von ihnen nicht einmal in der Lage sind, die internen Klimaziele zu erreichen. Aber wie

heißt es im Zukunftsreport: Es gehe um das „Denken in Möglichkeiten“. Also packen wir diese beim Schopfe. Was also gibt es zu tun?

Beginnen wir bei der Massentierhaltung. Vor wenigen Jahren ging eine Untersuchung des in Amerika ansässigen Institute for Agriculture & Trade Policy, das nachhaltige Tierzucht- und Farming-Modelle entwickelt, durch die Nachrichten. Demnach seien die fünf weltgrößten Fleisch- und Molkereikonzerne zusammen für mehr Treibhausgas-Emissionen verantwortlich als jeweils die drei größten Ölkonzerne. In den Fokus rückt daher seit einiger Zeit die Fleischproduktion, bei der aus Stammzellen von Nutztieren In-Vitro-Fleisch gezüchtet wird. Noch ist diese Fleisch-Variante in Europa nicht zugelassen, in Ländern wie Singapur jedoch schon. Eine Studie der Universität Osnabrück zeigte Mitte vergangenen Jahres, dass 65 Prozent der Befragten nach einer Beschreibung eines In-Vitro-Burgers angaben, diesen zu probieren, 50 Prozent könnten sich vorstellen, ihn zu kaufen, „47 Prozent stimmten sogar zu, dass sie einen solchen Burger öfter anstelle herkömmlichen Fleisches nutzen wollen würden“, heißt es in der Pressemitteilung zur Studie. Ob und inwieweit sich In-Vitro-Fleisch in Deutschland durchsetzen werde, hänge neben rechtlichen und technischen Herausforderungen stark von der Akzeptanz der Konsumentinnen und Konsumenten ab, erklärt der Biologiedidaktiker Dr. Florian Fiebelkorn, einer der Studienautor\*innen. „Im Vergleich zu konventionellem Fleisch ist die Produktion wesentlich nachhaltiger, denn man benötigt beispielsweise weniger Fläche und Wasser“, wird er zitiert. Auch der Aspekt des Tierwohls spricht für das Fleisch aus dem Labor. Schwieriger dagegen ist die Energiebilanz: Zur Herstellung wird viel Strom benötigt. Und sollte In-Vitro-Fleisch eines Tages tatsächlich ein ernsthafter Konkurrent von Fleisch aus Massentierhaltung werden oder dieses auf lange Sicht sogar ersetzen, muss sich zeigen, wie sich diese potenzielle Massenproduktion auf den Strombedarf auswirkt. Dennoch zeigt die Entwicklung von In-Vitro-Fleisch: Es gibt technische Alternativen zu den größten Klimasündern. Investoren und Konzerne, Politik und Gesellschaft – alle tun gut daran, diesen Optionen eine Chance zu geben.

BEREIT FÜR DEN QUANTENSPRUNG?

# DEIN MASTER IN MANAGEMENT

CAMPUS HEILBRONN

Das Managementstudium für  
Ingenieur:innen und Naturwissen-  
schaftler:innen in der Region der  
Weltmarktführer, Heilbronn-Franken.



Jetzt scannen  
& informieren



**Neu:**  
karrierefürher  
Künstliche Intelligenz

## karrierefürher

Medien für Hochschulabsolventen



- Print: hochspezialisierte karrierefürher-Jobmagazine bundesweit an Hochschulen
- Online: das Karriereportal [www.karrierefuehrer.de](http://www.karrierefuehrer.de)
- Mobil: kostenfreie Apps für Tablet-PCs und Smartphones
- Folgen Sie uns auf Facebook, Twitter, Instagram
- Arbeitgeber-Videos in unserem YouTube-Channel

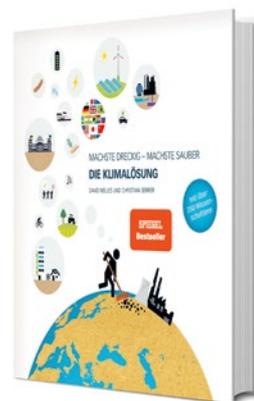
### LÖSUNGEN DES KLIMAPROBLEMS EINFACH ERKLÄRT

In der öffentlichen Debatte über den Klimawandel geht es viel zu oft drunter und drüber, meinen David Nelles und Christian Serrer. Deshalb wollten die beiden Studenten wissen: Wie groß ist der Beitrag des Menschen tatsächlich? Müssen wir jedes Jahr Ernteauffälle befürchten? Was bedeutet der Klimawandel für unsere Gesundheit? Was kostet uns der Klimawandel? Mit kurzen Texten, anschaulichen Grafiken und der Unterstützung von über 250 Wissenschaftler\*innen erklären die beiden die Maßnahmen zur Lösung des Klimaproblems. Ihr Ziel: so viele Menschen wie möglich zu erreichen, „denn den Klimawandel können wir nur aufhalten, wenn jeder von uns mit anpackt“, so die Autoren.

David Nelles, Christian Serrer:

#### Machste dreckig – Machste sauber: Die Klimälösung.

KlimaWandel 2021. 10 Euro



### Deutsche Gründer filtern CO<sub>2</sub> aus der Luft

Weniger CO<sub>2</sub> freizusetzen, ist für den Klimaschutz der Königsweg. Je länger es jedoch dauert, bis die Einsparungen wirklich wirksam werden, desto größer wird der Bedarf nach Techniken, die in der Lage sind, Treibhausgase aus der Atmosphäre zu filtern – um sie dann auf der Erde zu speichern: auf dem Land, im Wasser, in geologischen Formationen oder in Produkten. Der Report „The State of Carbon Dioxide Removal“, den ein internationaler Zusammenschluss von Forschenden Anfang 2023 veröffentlicht hat, bewertet Lösungen so genannter Negativer Emissionstechnologien (englisch: Carbon Dioxide Removal, kurz: CDR). Bereits im ersten Satz der Studienzusammenfassung legen sich die Expert\*innen fest: CDR-Techniken zu skalieren, sei – zusammen mit der Reduzierung der Emissionen – eine dringliche Priorität, um das 1,5-Grad-Ziel des Paris-Abkommens zu erreichen.

### „Die Zukunft beginnt, wenn die Möglichkeiten des Wandels in uns aufscheinen.“

Zwei Techniken spielen im Report eine gewichtige Rolle. Einmal Bioenergy with Carbon Capture and Storage, kurz BECCS: Biomasse, die CO<sub>2</sub> aus der Luft zieht, wird in Biogasanlagen genutzt, um Strom oder Wärme zu erzeugen. Das bei der Verbrennung freigesetzte CO<sub>2</sub> wird eingefangen und in Lagerstätten unter der Erde oder im Meer gespeichert. Technisch anspruchsvoller ist die Methode Direct Air Carbon Capture and Storage, kurz DACCS: Hier wird das CO<sub>2</sub> mit Hilfe großer Sauganlagen gezielt aus der Luft gefiltert und dann gespeichert. In Island hat das schweizerische Unternehmen Climevents erste Erfolge mit dieser technischen Innovation erlangt: Ein Filtersystem schneidet das CO<sub>2</sub> aus der Luft ab, ein Partnerunternehmen aus Island übernimmt die Aufgabe, das Treibhausgas danach in tiefe Gesteinsschichten der vulkanischen Insel zu bringen, wo es gespeichert wird. Auf der Unternehmenshomepage betonen die beiden deutschen Gründer von Climevents, Christoph Gebald und Jan Wurzbacher, die Technik sei kein Freibrief für weitere CO<sub>2</sub>-Ausstöße,

sondern eine Methode, um in Zukunft notwendige und unvermeidbare Emissionen zu neutralisieren – und zudem ein „Safeguard“, der dabei hilft, die Erderwärmung auf 1,5-Grad zu drücken, wenn die Welt ihr Klimaziel zunächst nicht erreicht.

### Regierungen sind gefragt

Auch im Report „The State of Carbon Dioxide Removal“ heißt es, die CDR-Techniken seien keine „Wunderwaffen“, um den Klimawandel zu bekämpfen. Aber: „CO<sub>2</sub>-Entnahmen sind eine Notwendigkeit“, formuliert es Prof. Dr. Jan Christoph Minx, Leiter der Forschungsgruppe Angewandte Nachhaltigkeitsforschung beim Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change und einer der Autoren des Berichts, in der Pressemitteilung zur Vorstellung der Studie. „Die CO<sub>2</sub>-Entnahmen werden nicht vom Himmel fallen. Wir müssen uns darum kümmern. Nur so können wir eben zu einer zirkulären Kreislaufwirtschaft für CO<sub>2</sub> kommen. Und dahin müssen wir.“ Entscheidend seien die nächsten zehn Jahre: „Was wir bis dahin umsetzen können, entscheidet darüber, in welchem Umfang die Entnahmemethoden bis Mitte des Jahrhunderts skaliert werden können.“ Sein Studien-Autorenkollege Dr. Oliver Gerden nimmt die Politik in die Pflicht, schließlich sei die Technik vorhanden. Daher müssten Regierungen, insbesondere diejenigen, die Netto-Null-Ziele beschlossen haben, öffentlich sagen: Wie viel CO<sub>2</sub>-Entnahme wollen sie durchsetzen? Mit welchen Methoden? Wer wäre dafür verantwortlich? Und wer zahlt das? Wer darauf keine Antwort habe, „dessen Netto-Null-Ziel kann man eigentlich nicht wirklich ernst nehmen“, so der Forscher.

Wie heißt es so schön im „Zukunftsreport 2023“ der Trendforscher des Zukunftsinstituts? „Die Zukunft beginnt, wenn die Möglichkeiten des Wandels in uns aufscheinen.“ Bedeutet beim Thema Erderwärmung konkret: Die Zukunft des Kampfes gegen die Klimakrise beginnt, wenn Ingenieur\*innen neue Techniken entwickeln und umsetzen, um Emissionen wirksam zu vermeiden oder Treibhausgase aus der Luft zu filtern.

# 30. KARRIERETAG FAMILIENUNTERNEHMEN

Deutschlands FamilienunternehmerInnen treffen Fach- und Führungskräfte

Die Recruiting- und Kontaktmesse für Ihre  
Karriere im Familienunternehmen

**Sprechen Sie direkt mit den InhaberInnen und  
Top-EntscheiderInnen von über 50 Firmen**

- Konkrete Stellenangebote
- Internationale Einsatzmöglichkeiten
- Zukünftige Karriereperspektiven

Ausrichter



**28. April 2023**

**Weißenhorn**

Bewerbungsschluss 27. März 2023

[www.Karrieretag-Familienunternehmen.de](http://www.Karrieretag-Familienunternehmen.de)

Lead-Medienpartner

**Frankfurter Allgemeine**  
ZEITUNG FÜR DEUTSCHLAND

Medienpartner

**karriereführer**

**wip**  
Die Wochenzeitung für Wirtschaft

Schirmherrschaft



**Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz**



DER ENTREPRENEURS CLUB



Stiftung  
Familienunternehmen

### DIE PROBLEMLÖSERIN

Das von der Ingenieurin Anne Lamp mitgegründete Bioökonomie-Start-up Traceless hat ein natürliches Material als Ersatz für Kunststoffe entwickelt, das auf pflanzlichen Reststoffen wie zum Beispiel Getreideresten basiert. Ihr Unternehmen will damit zur Lösung der globalen Plastikverschmutzung beitragen. Im Interview erzählt die studierte Verfahrenstechnikerin, was es mit der von ihr entwickelten Innovation auf sich hat und wie es ihr gelungen ist, als Ingenieurin mit einer guten Idee ein erfolgreiches Start-up mit Wirkung zu gründen.

Die Fragen stellte **André Boße**

„Wir können das volle Potenzial unserer Lösung nur dann ausschöpfen, wenn wir uns mit anderen zusammentun: mit Verarbeitern, Markeninhabern, Forschern, Verbrauchern und der Politik.“

Anne  
Lamp





„Wir unterstützen den Übergang von fossilen zu nachwachsenden Rohstoffen und vermeiden direkte Nahrungsmittelkonflikte.“

Foto: AdobeStock/gaudrun

**Frau Lamp, wie definieren Sie ein „Impact-Start-up“, also ein Start-up mit Wirkung?**

Für mich sind Impact-Start-ups solche Start-ups, die sich aufmachen, die dringendsten Herausforderungen der Welt zu lösen. Im Vergleich zu konventionellen Start-ups geht es um mehr als nur um das Produkt oder einen Geschäftsplan, sondern um das große Ziel: eine positive Auswirkung auf den Planeten und die Menschen.

**Wie kommen Sie mit Ihren Produkten diesem Ziel näher?**

Die positiven Auswirkungen unserer Materialien auf die verschiedenen Nachhaltigkeitsindikatoren sind anhand wissenschaftlicher Kriterien in einer Lebenszyklusbewertung gemessen worden, die den gesamten Lebenszyklus von der Rohstoffgewinnung über die Produktion bis zur Entsorgung berücksichtigt. Der Bericht ist öffentlich zugänglich und vergleicht die Auswirkungen unserer Materialien mit den Auswirkungen, die eine gleiche Menge herkömmlicher Kunststoffe auf die Indikatoren fossiler Energiebedarf, Treibhausgasemissionen, Land- und Wasserverbrauch sowie Erzeugung von Kunststoffabfällen haben würde.

**Sie haben Ihre Mitgründerin Johanna Baare bei einer Veranstaltung des gemeinnützigen Sozialunternehmens „ProjectTogether“ kennengelernt. Was machte diese erste Begegnung für Sie beide besonders?**

Bei der ActOnPlastic-Challenge von ProjectTogether ging es darum, 100 Ideen zur Lösung des globalen Plastikproblems zusammenzubringen. Damals war unsere Unternehmung genau das: eine Idee, begleitet von ersten Projektbeispielen. Ungeachtet des frühen Stadiums reichte ich meine Idee ein, von Seiten des Projekts wurde ich dann mit Johanna zusammengebracht – und es war ein Match. Wir hielten eine Zeit lang virtuelle Treffen ab, bei denen wir die Idee in ein konkretes Geschäftsmodell umwandelten. Als ich einige Jahre später beschloss, meine Idee tatsächlich in einem Unternehmen zu verwirklichen, wusste ich, dass ich Johanna an meiner Seite brauchen würde, um die ehrgeizigen Ziele zu erreichen, die ich mir vorgestellt hatte. Unsere unterschiedlichen Hintergründe und Fachgebiete sowie unser gemeinsamer Glaube an das Erreichen unseres Ziels – eine Zukunft ohne Umweltverschmutzung und Abfall – machten uns zu einem starken Gründerteam.

**Warum ist es für Sie als Ingenieurin wichtig, aus der Komfortzone herauszutreten, um ein Unternehmen wie Ihres zu gründen?**

Ich habe Verfahrenstechnik studiert, und mit diesem akademischen Hintergrund arbeitet man normalerweise nicht in den nachhaltigsten Branchen. Inspiriert wurde ich durch meine freiwillige Erfahrung bei Cradle-to-Cradle, einer Nichtregierungsorganisation, die sich auf ein Designkonzept konzentriert, das von der Natur inspiriert ist und das Ziel verfolgt, Abfall, wie wir ihn heute kennen, der Vergangenheit angehören zu lassen. Während meines Studiums war die Gründung eines eigenen Unternehmens nie eine Karriereoption gewesen. Was aber nicht heißt, dass es nicht möglich ist, es trotzdem zu tun! Natürlich ist es manchmal beängstigend, aber ich bin glücklich, dass ich nun eine Karriere in einem Bereich anstrebe, an den ich wirklich glaube und in dem ich etwas Positives bewirken kann.

**Um ein Unternehmen zu gründen, braucht man eine gute Idee – und einen Markt, um mit dieser Idee Geld zu verdienen. An welchem Punkt sind Sie zu der Überzeugung gekommen, dass es diesen Markt für Ihre Idee gibt?**

Die Erkenntnis, dass es Interesse an meiner Innovation gibt, kam eigentlich schon sehr früh, denn das E-Commerce-Unternehmen Otto zeigte sofort Interesse an den ersten Mustern, die ich entwickelt hatte. In den vergangenen Jahren waren wir in der glücklichen Lage, dass unsere Materialien kontinuierlich auf großes Interesse stoßen – von Markeninhabern, Verarbeitern, der Forschung und anderen. Überall suchen die Menschen nach Lösungen für das globale Kunststoffproblem.

**Was ist das Besondere an Ihren plastikfreien natürlichen Polymerwerkstoffen? Was also ist die wirkliche Innovation Ihres Verfahrens und Ihrer Ergebnisse?**

Traceless gehört zu einer neuen Generation plastikfreier natürlicher Polymerwerkstoffe, die über biobasierte oder biologisch abbaubare Kunststoffe hinausgehen. Das Material basiert auf pflanzlichen Reststoffen aus der Landwirtschaft und enthält zu einhundert Prozent biobasierten Kohlenstoff. Damit unterstützen wir den Übergang von fossilen zu nachwachsenden Rohstoffen und vermeiden direkte Nahrungsmittelkonflikte. Im Gegensatz zu Neuware ist das Material eine giftfreie und klimafreundliche Lösung, da bei der Herstellung und Entsorgung bis zu 95 Prozent weniger CO<sub>2</sub> ausgestoßen wird. Unsere zum Patent angemeldete Produktionstechnologie spart zudem bei der Herstellung durchschnittlich 83 Prozent des fossilen Energiebedarfs ein. Obwohl Traceless wie Plastik aussieht und sich auch so anfühlt, ist das Material zertifiziert plastik- und mikroplastikfrei und vollständig biokreislauffähig. Es hinterlässt also keine Spuren.

**Sie haben das Unternehmen vor drei Jahren gegründet. Was haben Sie in dieser Zeit über das Gründen gelernt?**

Dass es um mehr geht als um Businesspläne, Finanzierungsrunden und Produkteinführungen. Für mich ist ein wichtiger Aspekt der Unternehmensgründung das Schaffen von Arbeitsplätzen, also: ein Arbeitgeber zu werden. In den vergangenen Jahren ist unser Team stark gewachsen, und es wird weiter wachsen. Ohne das Team wäre das Unternehmen nicht da, wo wir heute sind. Ich denke, es ist sehr wichtig, kon-

tinuierlich einen Arbeitsplatz zu schaffen, an dem sich alle Mitarbeitenden wohlfühlen, damit wir gemeinsam an der Verwirklichung unserer Vision arbeiten.

**Um erfolgreich zu sein, muss man Referenzen bei großen Kunden haben. Wie schwierig ist es, diese zu finden und mit ihnen zu arbeiten?**

Seit unserer Gründung haben wir klare Ambitionen, unser Material so schnell wie möglich auf den Markt zu bringen. Wir arbeiten an ersten Pilotprodukten aus unserer Materialinnovation, zum Beispiel mit Otto und der Fluggesellschaft Lufthansa. Im Dezember 2020 haben wir ein erstes Pilotprodukt mit dem Modehändler C&A auf den Markt gebracht. Die Unterstützung dieser Markeninhaber bedeutet uns sehr viel, denn sie zeigt, dass wir alle zusammen ein Teil der Lösung sein können, nicht der Verschmutzung.

**Wenn Sie Ihre Augen schließen: Wo sehen Sie Traceless in zehn Jahren?**

In zehn Jahren haben wir unsere Produktionskapazitäten erfolgreich skaliert und werden Traceless als Drop-in-Lösung an die Kunststoffbeschichtungs-, Verarbeitungs- und Verpackungsindustrie verkaufen, um unser Granulat zu Produkten für die Konsumgüterindustrie weiterzuverarbeiten. Wir halten es jedoch für wichtig, darauf hinzuweisen, dass wir das volle Potenzial unserer Lösung nur dann ausschöpfen können, wenn wir uns mit anderen zusammenschließen: mit bahnbrechenden Verarbeitern und Markeninhabern, ambitionierten Forschenden, bewussten Verbraucher\*innen und einer Politik, die maßgeschneiderte Maßnahmen einleitet. Angesichts der heutigen Umweltherausforderungen gibt es kein Patentrezept, aber mit einem systemischen Ansatz, bei dem sich viele Lösungen gegenseitig ergänzen und alle Beteiligten einbezogen werden, werden wir erfolgreich sein.

**Finden Sie als Leiterin eines Unternehmens noch genügend Zeit für die Arbeit, die Sie als Ingenieurin lieben: Forschung und Entwicklung?**

Ich habe tatsächlich oft nicht mehr die Zeit, um selbst an Forschung und Ent-

wicklung zu arbeiten. Zum Glück haben wir ein tolles Produktentwicklungsteam, das jeden Tag an der weiteren Optimierung unserer Materialien arbeitet. Da das Unternehmen wächst, ist es nur ein natürlicher Prozess, mehr und mehr Aufgaben an die verschiedenen Abteilungen des Teams zu übertragen.

**ZUR PERSON**

Anne Lamp studierte von 2009 bis 2012 Verfahrenstechnik an der Universität Hamburg. Als Werkstudentin war sie von 2010 bis 2013 bei Beiersdorf tätig, bevor sie ab 2015 als Projektingenieurin und später als Team Leader Product and Process Development beim Bioenergieproduzenten Verbio arbeitete. Im September 2020 gründete sie zusammen mit der Unternehmensberaterin Johanna Baare das eigene Start-up Traceless Materials. Seit 2014 ist sie Expertin bei der NGO Cradle-to-Cradle, die sich der Bildungs- und Vernetzungsarbeit zum Thema Cradle to Cradle – also dem Denken in wirtschaftlichen und ökologischen Kreisläufen – widmet, mit dem Ansatz, Wirtschaft, Wissenschaft, Bildung, Politik und Zivilgesellschaft zusammenzubringen.

**ZUM UNTERNEHMEN**

Das Bioökonomie-Start-up Traceless Materials wurde 2020 von Anne Lamp und Johanna Baare in Hamburg gegründet. Das Unternehmen hat eine Technologie entwickelt, mit der es aus Pflanzenresten eine neuartige, nachhaltige Kunststoffalternative herstellt. Das rund 30-köpfige Team hat bereits eine erste Pilotanlage zur Materialproduktion errichtet. Mit dem Ziel, Kunststoffe bald in großen Mengen zu ersetzen, werden die Produktionskapazitäten weiter ausgebaut. Parallel werden ersten Pilotprodukte entwickelt, unter anderem mit dem E-Commerce-Unternehmen Otto und der Fluggesellschaft Lufthansa. Die Umweltauswirkungen der Materialien wurden in einer Lebenszyklusanalyse untersucht. Für seine innovativen Lösungen wurde das Unternehmen mehrfach ausgezeichnet, unter anderem mit dem Deutschen Gründerpreis, dem Deutschen Nachhaltigkeitspreis/Next Economy Award, und es wird von der EU gefördert.

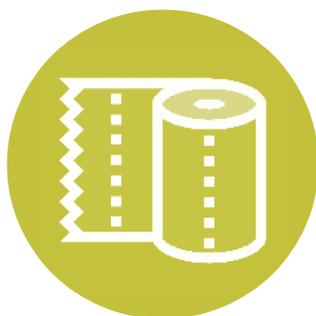
# telegramm

## Nachhaltig Neues



### Designobjekte aus Ausschussteilen

Bei der Automobilproduktion fallen regelmäßig hochwertige Werkstücke an, die wegen minimaler Abweichungen nicht verbaut werden dürfen und deshalb aussortiert werden. Aus diesem Ausschuss kann man doch etwas machen, dachten sich die Gründer\*innen von Zweitwerk, einem Start-up unter dem Dach von Volkswagen. Maschinenbauingenieur Robin Rössler und Betriebswirtin Lilly Gatz entwickeln zusammen mit einem Berliner Designstudio aus den ausgemusterten Bauteilen Designobjekte, etwa eine Garderobe, Kerzenständer oder Schlüsselringe. Weitere Objekte sind in Planung. ➔ [www.zweitwerk-shop.de](http://www.zweitwerk-shop.de)



### Gebrauchte Papierhandtücher wiederverwerten

Für die Produktion von Papierprodukten braucht es viel Holz. Das muss nicht sein: Das Familienunternehmens Wepa aus Arnberg hat ein Verfahren entwickelt, um aus gebrauchten Papierhandtüchern neue Papierhandtücher zu produzieren. Die gebrauchten Handtücher werden bei Verwaltungen, Schulen und Industrieunternehmen, mit denen das Unternehmen Partnerschaften geschlossen hat, eingesammelt und auf den Papiermaschinen verarbeitet. Die neuen Papierhandtücher gehen dann wieder in die Waschräume der Partner – eine perfekte Kreislaufwirtschaft, die Müll vermeidet und CO<sub>2</sub>, Wasser und andere Ressourcen einspart. ➔ [www.wepa.eu/de](http://www.wepa.eu/de)



### Kampf gegen den Plastikmüll in Ozeanen

Unmengen von Plastikmüll in der Karibik brachten Berenike Steiger bei einem Segeltörn auf die Idee, ein Unternehmen zu gründen, mit dem sie dem Müll im Meer den Kampf ansagen will. Ihre gemeinnützige Unternehmensgesellschaft „In Mocean“ ist spendenfinanziert. Sie unterstützt Menschen in Costa Rica und Panama, Meeresmüll in Gebrauchsgegenstände zu verwandeln. El Salvador und Mexiko sollen bald folgen. Das Unternehmen kauft Maschinen, die Polyethylen und Polypropylen schreddern und zu einer formbaren Masse machen, und stellt sie Einheimischen kostenfrei zur Verfügung. Diese lernen in Workshops, wie sie mit den Maschinen zum Beispiel Frisbees oder Seifenschalen herstellen und sie vermarkten. ➔ [www.in-mocean.org](http://www.in-mocean.org)



### Lebensmittel retten mit KI

Der Wirtschaftsingenieur Jan Meller sowie seine Mitstudierenden Sarah Mehringer und Fabian Taigel von der Julius-Maximilians-Universität Würzburg haben für ihr Unternehmen PlanerAI den diesjährigen KI-Preis für Start-ups erhalten, bei dem das Thema Nachhaltigkeit im Vordergrund steht. Die Gründer wollen mit Hilfe von intelligenten Prognosesystemen Lebensmittel retten und Verschwendung vermeiden. Ihr erstes Produkt wird in Bäckereien eingesetzt und hat bereits 150 Tonnen Backwaren vor der Tonne gerettet. Anwendungen für weitere Frischwaren wie Obst, Gemüse oder Fleischprodukte sollen folgen. ➔ [www.planerai.de](http://www.planerai.de)

# Upcoming Events

1. Halbjahr 23

Karriere-Events für Absolvent:innen und Studierende. Egal, ob du ein Praktikum, einen Studi-Job oder eine Festanstellung suchst, auf unseren Karrieremessen kannst du schnell und unkompliziert attraktive Arbeitgeber treffen und deinen Traumjob finden.

Constructor Career Fair Bremen

01.03.2023

Fakultätskarrieretag  
WiWi Osnabrück

04.05.2023

Kontaktbörse Gummersbach

13.06.2023

meet@th-köln

24.+25.05.2023

meet@fh-aachen  
meet@fh-aachen bau

26.+27.04.2023

Fakultätskarrieretag  
WiWi Bonn

11.05.2023

meet@uni-trier

14.06.2023

Fakultätskarrieretag  
WiWi Berlin

05.06.2023

meet@hs-hannover

10.+11.05.2023

meet@uni-kassel

10.+11.05.2023

meet@thm  
campus-friedberg

24.+25.05.2023

meet@frankfurt-university

14.+15.06.2023

meet@TUM School of Management

04.05.2023



SCAN MICH



# Circular Economy in der Automobilindustrie

Foto: AdobeStock/Elegant Solution

**Bislang landen** die meisten Fahrzeuge auf dem Schrottplatz, wenn sie nicht mehr fahrtüchtig sind. Automobilhersteller und -zulieferer suchen nun Wege, wie sie die in Autos verbauten Materialien wiederverwerten können. Von **Sabine Olschner**

**Der europäisch-amerikanische Automobilkonzern Stellantis**, der aus der Fusion von Fiat Chrysler Automobiles und der Peugeot-Gruppe hervorgegangen ist, eröffnet am italienischen Standort Mirafiori einen eigenen Schrottplatz. Dort sollen zukünftig Altfahrzeuge demontiert und die Ersatzteile für einen erneuten Einsatz überholt werden. Das „Circular Economy Center“ ist Teil eines neuen Geschäftsmodells, mit dem der Konzern nicht nur nachhaltiger werden, sondern auch Geld verdienen will. Der Erlös aus den recycelten Materialien und Teilen soll sich im Vergleich zum Jahr 2021 verzehnfachen, der Umsatz soll auf zwei Milliarden Euro steigen.

sparen, wollen die Kühne Logistics University, der Do-Tank Circularity e.V. und die Encory GmbH eine europaweite Plattform für die Rückführung und Wiederaufbereitung von Automobilkomponenten aufbauen. Ziel ist die Schaffung einer europäischen Allianz für mehr Kreislaufwirtschaft in der Lieferkette zwischen Automobilherstellern (OEMs), Komponentenherstellern (OESs) und Logistikunternehmen. Sammlung, Screening, Kontrolle und Vertrieb von Automobilkomponenten für die Wiederaufbereitung und das Recycling sollen branchenweit organisiert sein.

## WAS BEDEUTET CIRCULAR ECONOMY?

Das Ziel von Circular Economy, zu deutsch: Kreislaufwirtschaft, ist es, dass ein Produkt am Ende seiner Lebensdauer nicht einfach weggeworfen wird, sondern die verwendeten Ressourcen so weit wie möglich in der Wirtschaft verbleiben. Sie sollen so oft wie möglich wiederverwendet, aufgearbeitet und recycelt werden, um damit Abfälle auf ein Minimum zu reduzieren. Mit neuen Rechtsvorschriften will die EU den Übergang von einer Linearwirtschaft, also einer „Wegwerfwirtschaft“, zu einer Kreislaufwirtschaft fördern, um sich unabhängiger von Rohstofflieferungen aus Drittländern zu machen.

Auch BMW plant, den Anteil wiederverwerteter Materialien in seinen Fahrzeugen von derzeit im Durchschnitt 30 auf 50 Prozent zu erhöhen. Auf der IAA in München 2021 hat der Konzern mit dem „i Vision Circular“ ein Konzeptauto vorgestellt, das fast vollständig aus recyceltem Material gebaut wurde.

Um den Umweltschutz weiter voranzubringen und Kosten für Ressourcen zu

Sicher ist: Bei der Kreislaufwirtschaft besteht weiter dringender Handlungsbedarf. Derzeit werden laut dem Circularity Gap Report 2023 nur 7,2 Prozent des weltweiten Materialflusses wiederverwertet. Und die Zahl sinkt: 2018 waren es noch 9,1 Prozent, 2020 betrug der Anteil des wiederverwerteten Materials 8,6 Prozent. Der aktuelle Circularity Gap Report kann kostenlos heruntergeladen werden:

➔ [www.circularity-gap.world/2023](https://www.circularity-gap.world/2023)



# CAREER Venture



Recruiting-Events für Absolventen



Bewirb Dich fürs Consulting!



# Rekord bei offenen Stellen

**Im Vorjahresvergleich** nahm im dritten Quartal 2022 die Anzahl der offenen Stellen für Ingenieur\*innen um 31,3 Prozent auf 173.300 zu. Das meldet der Ingenieurmonitor, der einmal pro Quartal gemeinsam vom VDI Verein Deutscher Ingenieure e.V. und dem Institut der deutschen Wirtschaft e.V. herausgegeben wird und einen Überblick über den aktuellen Stand und die Entwicklung des Arbeitsmarktes für Ingenieur\*innen gibt. Die meisten Ingenieur\*innen werden demnach im Bereich Energie- und Elektrotechnik gesucht. Aber auch in allen anderen Ingenieurberufen stehen mehr Stellen zur Verfügung, als es Bewerbungen gibt.

In der Energie- und Elektrotechnik wurden im dritten Quartal 25.100 offene Stellen gemeldet. Nach deutlichen Einbrüchen zu Beginn der Corona-Krise sind in den letzten Quartalen wieder deutliche Zuwächse auch in den Ingenieurberufen der Maschinen- und Fahrzeugtechnik zu verzeichnen. Hier gab es im dritten Quartal 17.100 offene Stellen, womit das Niveau von vor der Corona-Krise deutlich übertroffen wurde.

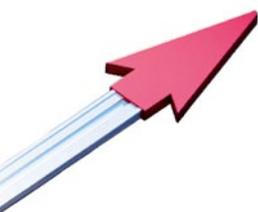
In der Technischen Forschung und der Produktionssteuerung stieg die Zahl der Stellenangebote am stärksten, um 54,7 Prozent im Vergleich zum Vorjahresquartal. Am zweitstärksten war der Zuwachs bei den Ingenieurberufen in der Kunststoffherstellung und der Chemischen Industrie mit 53,2 Prozent. Der Anstieg in der Energie- und Elektrotechnik lag bei 41,9 Prozent. Am geringsten war der Zuwachs bei den Ingenieurberufen der Metallverarbeitung mit 8 Prozent.

In den kommenden Jahren wird durch Digitalisierung und Klimaschutz der Bedarf an Ingenieur\*innen deutlich zunehmen, prognostiziert der Ingenieurmonitor. Sorge macht dem VDI, dass die Anzahl der Studienanfänger\*innen in den Ingenieurwissenschaften im Vergleich zum Studienjahr 2016/2017 stark rückläufig ist.

Positiv merkt der VDI hingegen an, dass die Vergütung für Ingenieur\*innen sehr gut ist: Sie liegt bei den meisten Ingenieurberufen über dem Durchschnittsniveau aller akademischen Berufe. Besonders hohe Medianbruttoentgelte weisen im Jahr 2021 mit 6.375 Euro die Ingenieurberufe der Technischen Forschung und Produktionssteuerung auf, in der Maschinen- und Fahrzeugtechnik lagen sie bei 6.354 Euro. Lediglich in den weniger stark besetzten Ingenieurberufen der Rohstoffherzeugung und -gewinnung liegt der Medianlohn unter dem Niveau aller Personen in sämtlichen akademischen Expertenberufen.

**Die beruflichen Aussichten für Ingenieurabsolventen\*innen sind bestens. Die offenen Stellen erreichen einen neuen Rekordwert seit Beginn der Aufzeichnungen des Ingenieurmonitors im Jahr 2011.**

Von **Sabine Olschner**





## KARRIERE MIT RÜCKENWIND? \_

Los geht's - starten Sie Ihren Weg bei ENERCON! Gestalten Sie gemeinsam mit uns die regenerative Energiezukunft. Wir bieten eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten in unterschiedlichen Bereichen mit spannenden, abwechslungsreichen Tätigkeiten und ein Arbeitsumfeld, in dem Teamwork und kurze Kommunikationswege großgeschrieben werden.

**Wir bewegen die Zukunft.  
Sind Sie dabei?**

**Entdecken Sie Ihre Perspektiven!**

# Ideen-Coaching

Kultur-, Buch- und Linktipps

## FÜR EINE KLIMARESILIENTE GESELLSCHAFT

Ansteigende Temperaturen, massive Dürre, extreme Wetterphänomene – die Klimakrise ist längst auch in Deutschland angekommen. Die Trinkwasserversorgung ist nicht mehr sicher, die Landwirtschaft hat es so schwer wie nie zuvor, der Meeresspiegel steigt. Doch selbst wenn die politisch Verantwortlichen die große Katastrophe noch abwenden können: Viele klimatische Veränderungen sind nicht mehr rückgängig zu machen. Milena Glimbovski, Aktivistin und Gründerin des ersten Unverpackt-Ladens in Berlin, stellt in ihrem Buch konkrete Maßnahmen vor, die wir politisch, aber auch privat umsetzen müssen, um eine klimaresiliente Gesellschaft zu schaffen.

Milena Glimbovski: Das Leben in der Klimakrise.

Ullstein Buchverlage 2023. 14,99 Euro

Milena Glimbovski veröffentlicht zudem den Podcast „Über Leben in der Klimakrise“:  
[www.podcast.de/podcast/2541159/ueber-leben-in-der-klimakrise](http://www.podcast.de/podcast/2541159/ueber-leben-in-der-klimakrise)



## MIT DER KAMERA IM EIS

Wie schnell schmilzt das arktische Eis? Mit Computersimulationen und Satellitenbildern lässt sich dies nicht feststellen. Der dänische Filmemacher Lars Ostefeld hat sich mit seinen Kameras mitten in den schmelzenden Kern des Grönland-Eises begeben und liefert mit seinem Film „Into the Ice“ beeindruckende Aufnahmen aus 180 Metern Tiefe auf dem Grund eines Kraters. Eine Gruppe internationaler Glaziologen gehen im Film auf eine lebensgefährliche Mission. Ostefeld ist bekannt für seine spektakulären Wissenschaftsdokumentationen. Das Video „Into the Ice“ ist bis zum 04.09.2023 unter [www.daserste.de/information/wissen-kultur/ttt/into-the-ice-dokfilm-100.html](http://www.daserste.de/information/wissen-kultur/ttt/into-the-ice-dokfilm-100.html) anzusehen.

## E-AUTO MIT CO<sub>2</sub>-FILTER

Studierende der TU Eindhoven haben ein Elektrofahrzeug vorgestellt, das CO<sub>2</sub> aus der Luft filtert. Das integrierte Filtersystem nimmt bei der Fahrt Sauerstoff auf und filtert ihn. Wenn das Fahrzeug an der Ladesäule angeschlossen ist, wird das CO<sub>2</sub> verflüssigt und abgeleitet. Die meisten Teile des E-Autos können wiederverwendet oder recycelt werden. Die Studierenden haben weniger als 30 Stunden benötigt, um das nachhaltige ZEM Solarauto zu entwickeln. Sie planen, das Filtersystem zu erweitern, um es auch bei Verbrennern einsetzen zu können.



Foto: Bart van Overbeeke Fotografie



### VIER-TAGE-WOCHE FÜR MEHR PRODUKTIVITÄT

Die Initiative 4DayWeek hat im vergangenen Jahr rund 60 britische Unternehmen zahlreicher Branchen mit insgesamt etwa 3.000 Mitarbeitenden davon überzeugt, eine Zeitlang die Vier-Tage-Woche einzuführen. Ein Forscherteam der Universitäten Cambridge und Oxford hat ausgewertet, ob die Produktivität in den Unternehmen steigt, wie sich die Arbeit verändert und wie es den Arbeitskräften dabei geht. Das Ergebnis war positiv: Die Zahl der Fehltag bei den Mitarbeitenden ist deutlich zurückgegangen, die Produktivität ist gestiegen. 56 Unternehmen haben nach der Studie beschlossen, dass sie die Vier-Tage-Woche beibehalten wollen.

Foto: AdobeStock/byssdesign



### ZURÜCK ZUR NATUR

Nachdem Benedikt Bösel vor sechs Jahren den elterlichen Bauernhof in Brandenburg mit 3.000 Hektar Land und Forst übernommen hatte, wollte er den Beweis antreten, dass es möglich ist, zerstörte Nährstoffkreisläufe wieder zu schließen und damit nicht nur Extremwetterereignissen und Ernteaussfällen zu trotzen, sondern auch das Mikroklima günstig zu beeinflussen. In seinem Buch berichtet der Landwirt des Jahres 2022 über seine weltweite Suche nach alternativen Landnutzungsmodellen und von seinen Erfolgen. Benedikt Bösel: Rebellen der Erde. Wie wir den Boden retten – und damit uns selbst! Scorpio Verlag 2023. 26 Euro

### GENDER-GERECHTIGKEITS-ZERTIFIKAT

Für Unternehmen wird es immer wichtiger, ihre Aktivitäten in allen Bereichen der sozialen Verantwortung und Nachhaltigkeit offenzulegen. Diese Transparenz ist zum Beispiel zentral für das Thema Recruiting, aber auch für die Attraktivität für Investoren. Das Beratungsunternehmen Edge Strategy bietet eine neuartige Dienstleistung: Es zertifiziert Unternehmen im Hinblick auf die gegebene Chancengleichheit der Geschlechter. Dabei geht es den Consultants nicht nur darum, den Status quo festzustellen, sondern auch, eine Roadmap zu entwickeln, um die Gender-Gerechtigkeit noch zu erhöhen. Die Liste der bereits zertifizierten internationalen Unternehmen findet sich im Internet: [www.edge-cert.org](http://www.edge-cert.org)

### FÄHIGKEITEN FÜR DIE ZUKUNFT

Die Zukunft ist unberechenbar, doch wir können uns auf sie vorbereiten, ganz gleich, welche Herausforderungen sie für uns bereithält. Das ist die These von Jane McGonigal, Spieleentwicklerin und zugleich eine der einflussreichsten Zukunftsforscherinnen. Die Forschungsleiterin am Institute for the Future in Palo Alto/Kalifornien zeigt in ihrem Buch „Bereit für die Zukunft. Das Unvorstellbare denken und kommende Krisen besser meistern“, wie wir die richtigen Fähigkeiten entwickeln können: ein Denken, das auf unvorhergesehene Herausforderungen schneller reagiert; die Inspiration, heute die richtigen Weichen für unser Leben in der Zukunft zu stellen; die Kreativität, Probleme auf nie dagewesene Weise zu lösen. Die Zukunft lässt sich nicht vorhersagen. Wir aber können uns auf das vorbereiten, was heute noch niemand kommen sieht.

Jane McGonigal Bereit für die Zukunft. Das Unvorstellbare denken und kommende Krisen besser meistern. Penguin Verlag. 24 Euro



# Wissen aufbauen

Sich neu auszurichten und auf sich verändernde Umfeldler zu reagieren, dies ist eine der großen Herausforderungen der heutigen Zeit. Der **karrierefürher** stellt hier eine kleine Auswahl von Master-Studiengängen vor, mit denen dies gelingen kann.

- **Master „Robotics, Cognition, Intelligence“** an der Technischen Universität München  
[www.in.tum.de/fuer-studieninteressierte/master-studiengaenge/robotics-cognition-intelligence](http://www.in.tum.de/fuer-studieninteressierte/master-studiengaenge/robotics-cognition-intelligence)
- **Master „Automation and Robotics“** an der Technischen Universität Dortmund  
[etit.tu-dortmund.de/studium-und-lehre/studiengaenge/master-automation-and-robotics/](http://etit.tu-dortmund.de/studium-und-lehre/studiengaenge/master-automation-and-robotics/)
- **Master Gebäudephysik** an der Hochschule für Technik Stuttgart und der Hochschule Rosenheim  
[www.hft-stuttgart.de/bauphysik/master-gebaeudephysik](http://www.hft-stuttgart.de/bauphysik/master-gebaeudephysik)
- **Master „Materials Science and Sustainability Methods“** an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg  
[www.h-brs.de/en/anna/study/master/materials-science-and-sustainability-methods](http://www.h-brs.de/en/anna/study/master/materials-science-and-sustainability-methods)
- **Master „International Material Flow Management“** am Umwelt-Campus Birkenfeld  
[www.umwelt-campus.de/studium/studienangebot-weiterbildung/master-studiengaenge/international-material-flow-management-master-of-science](http://www.umwelt-campus.de/studium/studienangebot-weiterbildung/master-studiengaenge/international-material-flow-management-master-of-science)
- **Master „Computer Aided Engineering“** an der Universität der Bundeswehr München  
[www.unibw.de/cae](http://www.unibw.de/cae)
- **Master of „Cyber Security Engineer“** an der Technischen Hochschule Ingolstadt  
[www.thi.de/iaw/studiengaenge/cyber-security-engineer-msc/](http://www.thi.de/iaw/studiengaenge/cyber-security-engineer-msc/)
- **Master in „Wirtschaftsingenieurwesen – Digital Engineering & Management“** an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden  
[www.oth-aw.de/studiengaenge-und-bildungsangebote/studienangebote/master-studiengaenge/wirtschaftsingenieurwesen/master-studium-wirtschaftsingenieurwesen/](http://www.oth-aw.de/studiengaenge-und-bildungsangebote/studienangebote/master-studiengaenge/wirtschaftsingenieurwesen/master-studium-wirtschaftsingenieurwesen/)

- **Master „Automation & IT“** an der TH Köln  
[www.th-koeln.de/studium/automation--it-master\\_3429.php](http://www.th-koeln.de/studium/automation--it-master_3429.php)
- **Master „Human-Computer Interaction“** an der Bauhaus-Universität Weimar  
[www.uni-weimar.de/de/medien/studium/human-computer-interaction-msc/](http://www.uni-weimar.de/de/medien/studium/human-computer-interaction-msc/)
- **Master „Embedded Systems Engineering“** an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg  
[www.tf.uni-freiburg.de/de/studienangebot/embedded-systems/embedded-systems-engineering](http://www.tf.uni-freiburg.de/de/studienangebot/embedded-systems/embedded-systems-engineering)
- **Master „Financial Engineering“** an der Technischen Universität Kaiserslautern  
[www.uni-kl.de/studiengang/22897/Financial\\_Engineering\\_Master\\_of\\_Science](http://www.uni-kl.de/studiengang/22897/Financial_Engineering_Master_of_Science)
- **Master „Zuverlässigkeitsingenieurwesen“** am zfh – Zentrum für Fernstudien im Hochschulverbund  
[www.zfh.de/studium/hochschule-darmstadt/zuverlaessigkeitsingenieurwesen-meng-38/](http://www.zfh.de/studium/hochschule-darmstadt/zuverlaessigkeitsingenieurwesen-meng-38/)
- **Master „Digitale Fabrik und Operational Excellence“** an der Hochschule der Bayerischen Wirtschaft München  
[www.hdbw-hochschule.de/masterstudium/digitale-fabrik-und-operational-excellence/](http://www.hdbw-hochschule.de/masterstudium/digitale-fabrik-und-operational-excellence/)
- **Master „Wirtschaftsinformatik und Digitale Transformation“** an der Universität Potsdam  
[www.uni-potsdam.de/de/studium/studienangebot/masterstudium/master-a-z/wirtschaftsinformatik-und-digitale-transformation-master](http://www.uni-potsdam.de/de/studium/studienangebot/masterstudium/master-a-z/wirtschaftsinformatik-und-digitale-transformation-master)

## Portale

- **Master Artificial Intelligence** – Infos zum Masterstudium  
[www.master-and-more.de/master-artificial-intelligence.html](http://www.master-and-more.de/master-artificial-intelligence.html)

- **Hochschulkompass – Studieren in Deutschland:**  
[www.hochschulkompass.de](http://www.hochschulkompass.de)





**Neu:**  
**karriereführer**  
**Künstliche Intelligenz**

# karriereführer

Medien für Hochschulabsolvent\*innen



kf



- **Print:** hochspezialisierte karriereführer-Jobmagazine bundesweit an Hochschulen
- **Online:** das Karriereportal [www.karrierefuehrer.de](http://www.karrierefuehrer.de)
- **Mobil:** kostenfreie Apps
- Folgen Sie uns auf Facebook, Twitter, Instagram
- Arbeitgeber-Videos in unserem YouTube-Channel



# Bookmarks



**Sanofi-Aventis Deutschland GmbH**

Industriepark Höchst  
65926 Frankfurt am Main

Karriere-Website:  
[www.sanofi.de/karriere](http://www.sanofi.de/karriere)  
Internet: [www.sanofi.de](http://www.sanofi.de)

**Kontakt**  
People & Culture Talent Acquisition  
Recruitment Center  
Fon: 069-305-21288

Ausführliches Firmenprofil unter  
[www.karrierefuehrer.de/Firmenprofil](http://www.karrierefuehrer.de/Firmenprofil)



**TUM Campus Heilbronn  
der Technischen Universität  
München**

Bildungscampus 2 und 9  
74076 Heilbronn

**Internet:**  
[www.chn.tum.de](http://www.chn.tum.de)

**Kontakt**  
Marketing TUM Campus Heilbronn  
Fon: +49 7131 264 18404  
E-Mail: [marketing@chn.tum.de](mailto:marketing@chn.tum.de)

Ausführliches Firmenprofil unter  
[www.karrierefuehrer.de/Firmenprofil](http://www.karrierefuehrer.de/Firmenprofil)



**Weiterbildung Wissenschaft  
Wuppertal gGmbH**

Pauluskirchstraße 7  
42285 Wuppertal

Karriere-Website:  
[www.berufsbegleitendstudieren.org](http://www.berufsbegleitendstudieren.org)

**Internet:**  
[www.uni-wuppertal.de](http://www.uni-wuppertal.de)

**Kontakt**  
Katja Indorf, Studienberatung  
Fon: 0202 4394192  
E-Mail:  
[info@berufsbegleitendstudieren.org](mailto:info@berufsbegleitendstudieren.org)

Ausführliches Firmenprofil unter  
[www.karrierefuehrer.de/Firmenprofil](http://www.karrierefuehrer.de/Firmenprofil)



**karrierefuehrer-Service:**

Checkliste Bewerbung:  
<http://bit.ly/zoRpOAN>

Kompaktkurs Bewerbung –  
von Online- bis Video-Bewerbung:  
[www.karrierefuehrer.de/  
bewerben/kompaktkurs](http://www.karrierefuehrer.de/bewerben/kompaktkurs)

## Bundeswehr

Kölner Straße 262  
51149 Köln

Karriere-Website:  
[www.bundeswehrkarriere.de](http://www.bundeswehrkarriere.de)  
[www.karrierekaserne.de](http://www.karrierekaserne.de)

Internet:  
[www.bundeswehr.de](http://www.bundeswehr.de)

### Kontakt

Fon: 0800 98 00 880

Ausführliches Firmenprofil unter  
[www.karrierefuehrer.de/Firmenprofil](http://www.karrierefuehrer.de/Firmenprofil)



**BUNDESWEHR**

## WINGS-Fernstudium

Philipp-Müller-Str. 12  
23966 Wismar

Karriere-Website:  
<https://www.wings.de/karriere>  
Internet:  
<https://www.wings.de/master>

### Kontakt

Nadine Wolff  
Master Fernstudium  
Fon: +49 3841 753 7107  
E-Mail: [n.wolff@wings.hs-wismar.de](mailto:n.wolff@wings.hs-wismar.de)

Ausführliches Firmenprofil unter  
[www.karrierefuehrer.de/Firmenprofil](http://www.karrierefuehrer.de/Firmenprofil)



**WINGS-FERNSTUDIUM**  
AN DER HOCHSCHULE WISMAR

“

*E-Paper, App, Podcasts, Videos?  
Alles rund um die Bewerbung?*

*Schauen Sie bei  
[www.karrierefuehrer.de](http://www.karrierefuehrer.de)  
vorbei.*

”

## karrierefuehrer

- \* recht
- \* wirtschaftswissenschaften
- \* frauen in führungspositionen
- \* ingenieure
- \* consulting
- \* digital
- \* naturwissenschaften
- \* ärzte
- \* informationstechnologie
- \* handel/e-commerce
- \* bauingenieure
- \* künstliche intelligenz
- \* neustart





Foto: Fotolia/fotofabrik

# Philipp Kahle

.....Gründer von Onomotion, Anbieter von E-Cargo-Bikes.



Foto: ONOMOTION GmbH

**Philipp Kahle, 39**, ist zusammen mit Beres Seelbach Geschäftsführer des Start-ups Onomotion mit Sitz in Berlin. Sabine Olschner sprach mit dem Fahrzeugingenieur über die Gründung seines Unternehmens und die Herausforderungen, die sich auf dem Weg zeigten.

 [www.onomotion.com](http://www.onomotion.com)



Foto: ONOMOTION GmbH

## Wie kamen Sie auf Ihre Geschäftsidee?

Meine beiden Mitgründer und ich kommen alle aus dem Bereich Mobilität. Wir haben uns überlegt, welche neuen Fahrzeugkonzepte wir entwickeln könnten, um den Verkehr in den Innenstädten zu entlasten. Das E-Commerce-Geschäft ist in den letzten Jahren stark gewachsen, und es sind immer mehr Paketzusteller in den Städten unterwegs. Also haben wir ein E-Cargo-Bike entwickelt, das bei der Paketzustellung ein guter Ersatz für Lieferwagen ist. Gegründet haben wir unser Unternehmen 2016, seit Ende 2020 ist unser E-Cargo-Bike auf dem Markt. Um das Bike herum bieten wir verschiedene Services an: Wartung, Mobilitätsgarantie, Versicherungen bis hin zur Auslieferung der Ware mit einer eigenen Flotte von Fahrer\*innen. Mehrere 100 Fahrzeuge sind mittlerweile deutschlandweit unterwegs.

## Mit welchem fachlichen Hintergrund haben Sie sich an die Gründung gewagt?

Während meines Studiums der Fahrzeugtechnik an der TU Berlin habe ich viele Jahre an der Formula Student teilgenommen, einem internationalen Konstruktionswettbewerb für Studierende. Ich habe die Fahrzeuge mitentwickelt und mich auch um das Sponsoring des Projekts gekümmert. Im Studium habe ich mich viel mit alternativen Antrieben beschäftigt und war auch Testfahrer für eine Wasserstoffflotte von VW. Nach dem Studienabschluss habe ich bei einem Hersteller von Nutzfahrzeugelektroantrieben gearbeitet und war im Unternehmen meines Mitgründers Beres Seelbach im Vertrieb und Projektmanagement von E-Carsharing-Flotten tätig.

## Wie haben Sie alles Notwendige für die Unternehmensgründung erlernt?

Am Anfang war es viel Learning by Doing. Wichtig ist aber auch, externe Hilfe anzunehmen und nicht zu glauben, dass man alles selber machen kann. Wir haben uns ein starkes Team aufgebaut mit Expert\*innen, die über viele Bereiche weit mehr wissen als wir in der Geschäftsführung. Außerdem haben wir uns von Coaches viele Tipps geholt.

## Was sind die größten Herausforderungen bei einer Gründung?

Die erste Hürde ist, überhaupt zu entscheiden, dass ich mich jetzt selbstständig mache. Dann geht es darum, das erste Kapital zu bekommen und auch später immer wieder Investoren zu finden, die einen unterstützen, bis das Unternehmen sich allein finanzieren kann. Aus Ingenieursicht kann ich sagen: Die Produktentwicklung dauert immer länger als geplant. Oft macht man sich den Druck – oder bekommt ihn von Investoren –, dass man mit seinem Produkt schnell in den Markt kommt.

## Im Rückblick gesehen: Hätten Sie lieber schon direkt nach dem Studium gegründet, oder war es gut, erst Praxiserfahrung zu sammeln?

Wenn ich als Student schon eine gute Geschäftsidee gehabt hätte, hätte ich mich vielleicht direkt selbstständig gemacht. Aber oft braucht es für die Entwicklung einer Idee eine gewisse Zeit. Für mich war die Projektarbeit am Rennwagen sehr wertvoll, es hätte aber auch ein anderes großes studentisches Projekt sein können. Als Angestellter habe ich durch Beobachtung meiner Führungskräfte viel darüber gelernt, wie man ein Team führt. Der Vorteil einer späteren Gründung ist auch: Man reift mit der Zeit, wird selbstsicherer. Und ich brauchte die richtigen Leute. Allein hätte ich mir eine Gründung vielleicht nicht zugetraut.

#herCAREER

“Every new adventure  
requires a first step.”

Cheshire Cat

Your first step  
for a new job:



When women support  
each other, incredible  
things happen.

be part  
of the network:



JETZT VORMERKEN

herCAREER-EXPO | 12.-13. OKTOBER 2023 | MOC, MÜNCHEN



# **Perspektiven für schlaue Köpfe. Seit 20 Jahren.**

**Kompetenzen erweitern.  
Berufsbegleitend studieren.**

**[www.berufsbegleitendstudieren.org](http://www.berufsbegleitendstudieren.org)**



**BERGISCHE  
UNIVERSITÄT  
WUPPERTAL**