

Das Jobmagazin für Hochschulabsolvent*innen

karrierefuehrer ingenieure



Vol. 1.2026 04.2026-09.2026
Update: www.karrierefuehrer.de/ingenieure
Follow: @karrierefuehrer
News: www.karrierefuehrer.de
#kf_ing



#kf_ing

Retro

Prompting

Batteriezelle

Energiewende

Ethische Intelligenz

Altmetall-Recycling

Zero-Waste-Produkte

Glasfaserkommunikation

Im Gespräch mit:

Dr. Walther Pelzer

Deutsche Raumfahrtagentur im DLR

Dr. Tobias Zimmermann

Arbeitsmarktexperte

Orbit beflügelt den Erfindergeist

Zukunftstechnologien in Luft- und Raumfahrt

McKinsey
& Company

Don't agree with us

„Bei McKinsey zählt deine Meinung vom ersten Tag an. Egal, ob du Praktikant:in oder Senior Partner:in bist. Genau das führt am Ende zur besten Lösung.“

Franziska

Beraterin

Verändere unsere Perspektive:
karriere.mckinsey.de



Willkommen.

Liebe Leser*innen,

ein Aufzug in den Orbit, Quantencomputer im Weltraum, klimaneutraler Treibstoff für Flugzeuge – technologischer Fortschritt findet aktuell im großen Stil in der Luft und im All statt. Warum es sich lohnt, dort oben zu forschen, um hier unten auf der Erde Probleme zu lösen, beleuchtet unser Autor André Boße im Titelthema. Auch Dr. Walther Pelzer richtet seinen Blick gern nach oben. Der Generaldirektor der Deutschen Raumfahrtagentur im DLR berichtet von spannenden Projekten, die gerade im All stattfinden. Doch nicht nur die Luft- und Raumfahrtbranche bietet interessante Einsatzfelder. Arbeitsmarktexperte Dr. Tobias Zimmermann macht Absolvent*innen Mut, wie sie trotz aller Veränderungen in der Wirtschaft den Eintritt ins Arbeitsleben erfolgreich meistern. Ein Zukunftsfeld ist die Weiterentwicklung der Batteriezelle, wie Maschinenbauingenieur Christopher Herget aus der Praxis berichtet. Ob im All oder bodenständig auf der Erde: Ingenieur*innen haben aktuell gute Chancen, wirklich etwas zu verändern.

Wir verstehen die Arbeitswelt von heute und erforschen die von morgen. Wir durchdringen für Euch die schwierigsten Dynamiken, begleiten die laufende Transformation aktiv und liefern Euch neue Perspektiven, egal ob digital, mobil oder analog. Wir sind Euer Trendradar, Coach und Kurator im Netz: mit Dossiers für den Deep-Dive, echten Insights aus der Praxis und Interviews, die inspirieren. Für alle, die unterwegs sind: Checkt unsere App für ein schnelles Update. Tauscht Euch mit uns und der Community unter #kf_ing aus – wir wollen wissen, was Euch bewegt!

Wir wünschen Euch wertvolle Impulse beim Lesen!
Euer karrierefuehrer-Team



Impressum: karrierefuehrer ingenieure 1.2026 20. Jahrgang, 04.2026–09.2026 Das Jobmagazin für Hochschulabsolventen ISSN: 1864-628X

Verlagsleitung karrierefuehrer und Redaktionskonzept: Viola Strüder (verantw.) **Redaktionsanschrift:** Verlagsbereich karrierefuehrer, Media-Agentur Schirmer GmbH, Weyertal 59, 50937 Köln, Fon: 0221/4722-300; E-Mail: info@karrierefuehrer.de; **Redaktion dieser Ausgabe:** Sabine Olschner (verantw.), Lehmkaul 15, 53902 Bad Münstereifel **Freie Mitarbeit:** André Boße, Meike Goldmann, Stefan Trees **Anzeigen:** Viola Strüder (verantw.) **Onlineauftritt:** www.karrierefuehrer.de **Grafik:** Olaf Meyer Gestaltung, Köln **DTP/Lithografie/Druck:** Köllen Druck+Verlag GmbH, Bonn+Berlin **Coverfoto:** AdobeStock/Ratthamond **Herausgeber:** Media-Agentur Schirmer GmbH, Verlagsbereich karrierefuehrer, Ernst-Robert-Curtius-Straße 14, 53117 Bonn, Fon: 0221/4722-320 Fax: 0221/4722-370 **Web:** www.schirmer-koeln.de **Verlag:** Media-Agentur Schirmer GmbH, Verlagsbereich karrierefuehrer, Ernst-Robert-Curtius-Straße 14, 53117 Bonn, Fon: 0221/4722-320 Fax: 0221/4722-370 E-Mail: info@karrierefuehrer.de **Geschäftsführer:** Bastian Bleeck (V.i.S.d.P.) Der **karrierefuehrer** wird auf FSC-zertifiziertem Papier gedruckt. **Copyright:** © Media-Agentur Schirmer GmbH, Bonn. 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

Orbit beflügelt den Erfindergeist

Wie lassen sich Erkenntnisse aus dem All auch für Problemlösungen auf der Erde nutzen? #kf_ing

16

Dr. Walther Pelzer

Der Generaldirektor der Deutschen Raumfahrtagentur im DLR erläutert, welche Hoffnungen mit dem All verbunden sind.



Podcast-Tipp

KLIMA-EXPERTIN REDET KLARTEXT

Alle zwei Wochen widmet sich Wirtschaftswissenschaftlerin Claudia Kemfert in ihrem Podcast „Der Klimakompass“ zusammen mit den Redakteur*innen von Twentytwo Film GmbH aktuellen Analysen zu Klima, Energiewende und Politik. Ihre Themen: von Atomenergie und Wasserbankrott bis zu Emissionshandel und Verbrenner-Aus.

www.klimakompass.podigee.io

22

Arbeitsmarkt-aussichten

Dr. Tobias Zimmermann erklärt, warum die Joblage für Einsteiger besser ist, als sie vielen erscheint.



BEHIND THE SCENE

Der Mond? Ein kalter Stein. Der Orbit? Voller Weltraumschrott. Einige Jahre lang dachte man, das All sei eher ein Ort von gestern als einer für Zukunftstechnologien. Das hat sich zuletzt grundlegend geändert. Für unseren Autoren André Boße gab es keinen Tag, an dem er bei seinen Recherchen nicht mit einer neuen Idee konfrontiert wurde, was im Weltraum alles möglich ist. Zum Beispiel: Rechenzentren errichten. Dort oben ist es so kalt, dass man nicht kühlen muss. Und die Sonne gibt Energie. Genial, oder? Die Tech-Konzerne wie Google forschen daran. Das All ist wieder spannend.

INS BÜRO JA – ABER NUR MIT DEN KOLLEG*INNEN

58 % arbeiten gern im Büro ihres Arbeitgebers. Ist auch das Team vor Ort, steigt die Liebe zum Büro auf 68 %. Gleichzeitig sehen nur 45 % das Büro als echte Unterstützung für ihre Leistungserbringung, 37 % erkennen keinen Einfluss auf ihre Produktivität, und 31 % vermeiden das Büro sogar, wenn es möglich ist. Das sind die Ergebnisse einer aktuellen Umfrage von M.O.O.CON, einem Beratungsunternehmen für strategische Immobilien- und Arbeitsweltenentwicklung unter 1.024 Angestellten mit überwiegender Büro- oder Wissensarbeit. Auf die Frage, bei welcher Tätigkeit die Befragten sich selbst als produktiver im Büro als außerhalb des Büros sehen, stehen die Zusammenarbeit im Team, das Lernen von Kolleg*innen, informeller Wissensaustausch sowie spontane Abstimmungen im Vordergrund. Fokussiertes Arbeiten oder kreative Aufgaben werden hingegen im Büro deutlich schlechter bewertet.

Dossiers:

Transformation der Arbeitswelt

KI und Ethik

Nachhaltigkeit

Kulturwandel

Frauen in Führung

Weiterlesen unter 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

ERLEBEN

Die Klima Arena in Sinsheim informiert auf 1.400 Quadratmetern über Klimawandel, Energie, Mobilität und nachhaltigen Alltag. Der Außenbereich bietet einen Themenpark rund um Natur, Klima und Biodiversität mit Mooren, Streuobstwiesen und Naturgärten.

www.klima-arena.de



BEYOND

Künstliche Intelligenz durchdringt alle Bereiche unseres Lebens und wird zum zentralen wirtschaftlichen Antrieb des 21. Jahrhunderts. Die liberale Ordnung, aus der unsere soziale Marktwirtschaft hervorgegangen ist, entstand im Zusammenspiel von Technik und Moral. Heute braucht sie ein ethisches Update, weil die Technik sich radikal gewandelt hat. Die digitale Disruption bedroht zentrale Elemente der gesellschaftlichen Ordnung. Humane, ethische, wertebasierte KI bedeutet, konsequent fortgedacht, die enormen ökonomischen Potenziale ethischen Fortschritts zu erkennen und zur Grundlage der Wertschöpfung zu machen – als neuen kulturellen und strategischen Handlungsspielraum und als eine marktwirksame Realität, die die starke Innovationskraft von Werten wirtschaftlich übersetzt.

Markus Gabriel: Ethische Intelligenz. Wie KI uns moralisch weiterbringen kann. Ulstein Verlag 2026. 22,99 Euro

06 kuratiert

Tipps und Termine für (angehende) Ingenieur*innen.

Top-Thema

08 Orbit beflügelt den Erfindergeist

Technologischer Fortschritt findet aktuell im großen Stil in der Luft und im All statt. In diesen Branchen haben Ingenieur*innen optimale Chancen, viel zu bewirken.

Top-Interview

16 Dr. Walther Pelzer

Der Generaldirektor der Deutschen Raumfahrtagentur im DLR erläutert, welche Hoffnungen mit dem All verbunden sind, welche Rolle deutsche Unternehmen spielen und warum Astronaut*innen weiterhin die besten Botschafter für die Raumfahrt sind.

Arbeitswelt

20 Projekt Ingenieur Batterie zelle bei FEV Europe

Maschinenbauingenieur Christopher Herget berichtet, wie er dafür sorgt, dass Elektroautos und andere Batterieanwendungen der Zukunft noch sicherer werden.

22 „Mit Freude in die Veränderungswellen stürzen“

Arbeitsmarktexperte und Autor Dr. Tobias Zimmermann erklärt, warum die Joblage für Einsteiger*innen besser ist, als sie vielen erscheint.

Inspiration

26 Lieblingsbücher

Die besten Bücher zur Inspiration: Just-do-it-Generation, Prompten, Energiewende.

Weiterbildung

28 Warum Weiterbildung für Ingenieur*innen unverzichtbar ist

Wer seine Kenntnisse immer auf dem neuesten Stand hält, schafft beste Voraussetzungen für die Karriere.

Aufbruch

32 Das letzte Wort hat ... Thilo Hamm

Der Co-Gründer von ScrapBees berichtet über die Geschäftsidee, Metallschrott von Baustellen abzuholen und zu recyceln.

01 Intro 01 Impressum 02 Inhalt 04 Inserenten



Den **karrierefuehrer ingenieure** gibt es als Print-Version, E-Magazin, in der App und im Web. Gefällt mir? – Folgt uns!

Facebook: facebook.com/karrierefuehrer

X (vormals Twitter):

twitter.com/karrierefuehrer

Instagram: instagram.com/karrierefuehrer

Start



Bewerben 2026: Bist du bereit?

Checkliste: Der finale Check für deine Bewerbungsunterlagen
www.karrierefuehrer.de

Kompaktkurs

Online- & Video-Bewerbungen
(karrierefuehrer.de/bewerben/kompaktkurs)

Kostenlos. Kompakt. Karriere-ready.

Dein Guide zum Traumjob!

App, Podcasts, Video-Coachings, Insights, News. Alles, was du für den Karrierestart brauchst, kompakt auf:
karrierefuehrer.de



Apps & Mobile

Bleib inspiriert, wo immer du bist. Mit der kostenlosen karrierefuehrer-App verpasst du keinen Trend mehr. Entdecke spannende Interviews und wertvolle Tipps für deinen Weg, ganz entspannt auf deinem Tablet oder Smartphone. Dein Guide für alles, was im Job wirklich zählt.





**MACH DEN
NÄCHSTEN MOVE**

**Dualer Master &
Weiterbildungen.
Individuell. Flexibel. Dual.**



**JETZT
INFORMIEREN!**



kuratiert

Produktiver im Homeoffice

Eine aktuelle repräsentative Umfrage von TimO, einem deutschen Anbieter für digitale Arbeitszeiterfassung und Workforce-Management-Lösungen, unter 1.000 Beschäftigten in Deutschland zeigt: 75,9 Prozent der Arbeitnehmer arbeiten im Homeoffice produktiver als im Büro, selbst während sie Wäsche waschen oder Pakete annehmen. Jeder Dritte nutzt private Tätigkeiten bewusst als kurze Entspannungspause, um danach fokussierter weiterzuarbeiten. Rund 18 Prozent gaben an, sich erst konzentrieren zu können, wenn der Haushalt in Ordnung ist. Entgegen der Sorge vieler Arbeitgeber leidet die Leistung nicht unter der Flexibilität. Im Gegenteil: 75,9 Prozent der Befragten bewerten ihre Produktivität zu Hause als „höher“ oder „viel höher“ im Vergleich zum Büro. Nur 0,6 Prozent fühlen sich im Homeoffice deutlich weniger produktiv. Dabei bleibt das Zeitmanagement diszipliniert: 74 Prozent der Arbeitnehmer verbringen insgesamt weniger als 30 Minuten pro Tag mit privaten Aufgaben.

Dr. Wilhelmy VDE Preis für drei Ingenieurinnen

Der Dr. Wilhelmy VDE Preis will mehr Sichtbarkeit für junge Ingenieurinnen in der Elektro- und Informationstechnik schaffen. 2025 wurden drei Kandidatinnen für ihre herausragenden Dissertationen ausgezeichnet: Umweltingenieurin Dr.-Ing. Miriam Schüttoff von der Universität Ulm hat Lebensdauertests für Brennstoffzellen optimiert, Dr.-Ing. Arezoo Zarif von der TU Dresden befasste sich mit optischen Chips für die Glasfaserkommunikation, und Dr.-Ing. Lisa Maile von der Universität Erlangen-Nürnberg beschäftigte sich damit, wie sich Echtzeitrechnernetzwerke bei minimalen Anforderungen an die Hardware sicher und flexibel auslegen lassen. Die Preise sind mit jeweils 3.000 Euro dotiert.

Generation Z erklärt 2026 zum analogen Jahr

Voll retro? Auffällig viele Postings auf Instagram, Youtube und Tiktok beschäftigen sich mit der Rückkehr zu alten Geräten und Medien: Cassetten, Schallplatten und Musik-CDs boomen derzeit genauso wie klassische MP3-Player und „Dumb Phones“ – also Handys ohne Internetzugang. Videospiele feiern ein Comeback. Ein Youtuber kaufte das Unternehmen Commodore Corporation und will den einst beliebten Computer Commodore 64 aufleben lassen. Auch eine neue Amiga-Version soll demnächst auf den Markt kommen. Warum dieser Hype für die analoge Welt? Viele junge Menschen fühlen sich überreizt von den 24/7 verfügbaren Digitalangeboten, sehnen sich nach Offline-Zeit. Keiner weiß mehr, wie viel KI in Musik, Videos, Bildern und Texten steckt. Sie wollen sich der ständigen Überwachung durch Großkonzerne entziehen und wieder Herr über ihren Besitz werden. Denn: Was ich selber besitze und kontrolliere, kann mir keiner nehmen. Das gilt für einen Musiktitel genauso wie für persönliche Daten.

Von Sabine Olschner

BACHELOR UND MASTER OF ENGINEERING IM PRÄSENZGESTÜTZTEN FERNSTUDIUM



Seit 20 Jahren bietet die Hochschule Schmalkalden auch berufsbegleitende Fernstudiengänge an und wurde für diese schon mehrfach vom zum TOP-Fernstudienanbieter gekürt (FernstudiumCheck.de). Zum Portfolio gehören die Master-Studiengänge „Maschinenbau und Management (M.Eng.)“, „Elektrotechnik und Management (M.Eng.)“ und „Angewandte Kunststofftechnik (M.Eng.)“ sowie der Bachelor-Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen und Digitalisierung (B.Eng.)“.



Hörsaalgebäude auf dem Hochschulcampus Schmalkalden

Mit einer Kombination aus Präsenz- und Selbststudienphasen sind die Angebote so konzipiert, dass sich Studium, Berufstätigkeit und Privatleben optimal vereinbaren lassen. Pro Semester finden etwa vier Präsenzphasen jeweils von Donnerstag/Freitag bis Sonntag auf dem Hochschulcampus in Schmalkalden bzw. über den Online-Campus statt. Während dieser Zeiten werden auch die Prüfungen abgenommen, so dass keine Belastungsspitzen am Semeste-

rende zu bewältigen sind. Kleine Jahrgangsgruppen und eine individuelle Betreuung sorgen für hervorragende Studienbedingungen. Die fünfsemestrigen Master-Programme richten sich an Personen mit einem ersten Hochschulabschluss sowie mit einer einjährigen Berufserfahrung. Das Bachelor-Programm steht Berufstätigen mit traditioneller Hochschulzugangsberechtigung (HZB) sowie auch beruflich Qualifizierten mit nicht-traditioneller HZB offen.



Lerninsel der Hochschulbibliothek

Kontakt

Hochschule Schmalkalden,
Zentrum für Weiterbildung
Anke Köhler, Studienkordinatorin
Tel.: +49 (0)3683 688-1740
E-Mail: a.koehler@hs-sm.de
www.hsm-fernstudium.de

Berufsbegleitende Studienangebote der Hochschule Schmalkalden im Ingenieurwesen

Maschinenbau und Management

Studienform: berufsbegleitend

Studiendauer: 5 Semester

Abschluss: Master of Engineering

ECTS: 90



Weitere Infos:

<https://www.hsm-fernstudium.de/masterstudiengaenge/maschinenbau-und-management-meng>

Elektrotechnik und Management

Studienform: berufsbegleitend

Studiendauer: 5 Semester

Abschluss: Master of Engineering

ECTS: 90



Weitere Infos:

<https://www.hsm-fernstudium.de/masterstudiengaenge/elektrotechnik-und-management-meng>

Angewandte Kunststofftechnik

Studienform: berufsbegleitend

Studiendauer: 5 Semester

Abschluss: Master of Engineering

ECTS: 90



Weitere Infos:

<https://www.hsm-fernstudium.de/masterstudiengaenge/angewandte-kunststofftechnik-meng>

Wirtschaftsingenieurwesen und Digitalisierung

Studienform: berufsbegleitend

Studiendauer: 6-8 Semester

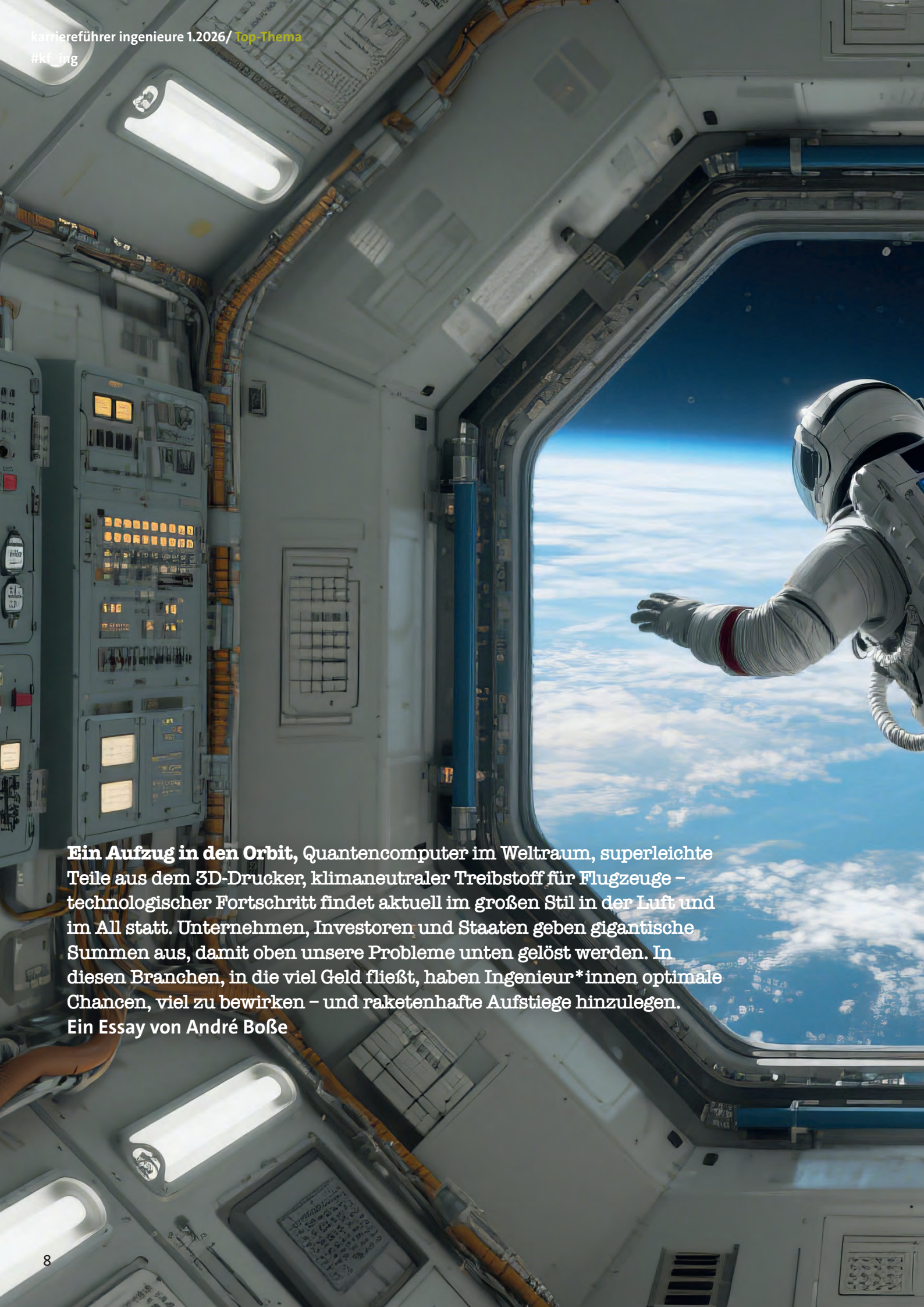
Abschluss: Bachelor of Engineering

ECTS: 180



Weitere Infos:

<https://www.hsm-fernstudium.de/bachelorstudiengaenge/wirtschaftsingenieurwesen-und-digitalisierung-beng>

A photograph of an astronaut in a white spacesuit floating in front of a large window in a space station. The astronaut is pointing towards the Earth, which is visible as a blue and white horizon against the blackness of space. The interior of the space station is visible on the left, showing various panels, lights, and equipment.

Ein Aufzug in den Orbit, Quantencomputer im Weltraum, superleichte Teile aus dem 3D-Drucker, klimaneutraler Treibstoff für Flugzeuge – technologischer Fortschritt findet aktuell im großen Stil in der Luft und im All statt. Unternehmen, Investoren und Staaten geben gigantische Summen aus, damit oben unsere Probleme unten gelöst werden. In diesen Branchen, in die viel Geld fließt, haben Ingenieur*innen optimale Chancen, viel zu bewirken – und raketenhafte Aufstiege hinzulegen.

Ein Essay von André Boße

Orbit beflügelt den Erfindergeist



QUANTENCOMPUTER

Was genau einen Quantencomputer von einem konventionellen Rechner unterscheidet, ist gar nicht so einfach zu erklären. Auf der Homepage des Max-Planck-Instituts gibt die Physikerin Dr. Birgit Krummheuer anhand eines Gedankenexperiments von Schrödingers Katze, die in einer Kiste sitzt, eine Erklärung: Die Kiste ist mit einem Mechanismus ausgestattet, der zufällig ein giftiges Gas freisetzt. „In unserer ‚normalen‘ Welt befindet sich die Katze somit entweder im Zustand ‚tot‘ oder im Zustand ‚lebendig‘ – je nachdem, ob das Gas bereits ausgetreten ist oder nicht.“ In der Quantenwelt sieht dies anders aus, dort existiert die Katze auch in merkwürdigen Mischzuständen aus tot und lebendig, einer Überlagerung. Ganz ähnlich funktioniert ein Quantencomputer: Ein konventionelles Bit kann nur die Werte 0 oder 1 annehmen. „Für ein sogenanntes Qubit sind auch alle Mischzustände aus 0 und 1 möglich – und davon gibt es unendlich viele.“ Diese Überlegung lässt das gewaltige Potenzial des Quantencomputers erahnen: In einem einzelnen Qubit lässt sich viel mehr Information speichern.

Foto: AdobeStock/Natubhai

Per Aufzug in den Weltraum – das ist ein Menschheits-traum, bis heute aber Science-Fiction. Bestseller-Autor Frank Schätzing schrieb über diese Utopie in seinem Buch „Limit“, in seiner Story kommt es zu einem Wettbewerb der Wirtschaftssysteme: Wer konstruiert zuerst einen solchen „Space-Elevator“, China oder die USA? Schätzing ließ seinen Roman, veröffentlicht 2014, im fiktiven Jahr 2025 spielen. Im echten Jahr 2026 ist es zwar noch lange nicht so weit, dass ein Lift ins All in Betrieb genommen werden kann. Ernsthaft geforscht und experimentiert wird aber. Zum Beispiel an der Hochschule Neu-Ulm.

„Der Orbit beflügelt die Innovationskraft junger und angehender Ingenieur*innen als einen Ort, an dem Zukunftstechnologie zum Einsatz kommen kann.“

Orbit-Lift aus Neu-Ulm

Dort konstruierte im Wintersemester 2025/2026 ein interdisziplinär besetztes Team den Prototyp eines Roboters, der sich nach dem Prinzip des Weltraumlifts vertikal an einem Seil nach oben und unten bewegen kann. In technischer Hinsicht ging es für die Studierenden darum, Antriebssysteme, Motoren und Steuerungskomponenten zu entwickeln, Bewegungsabläufe zu programmieren und die Bauteile mithilfe des 3D-Druck-Verfahrens zu konstruieren. Der das Projekt betreuende Professor Oliver Kunze lobte im Anschluss vor allem die Vielfalt der Ansätze: „Die Studierenden haben technische Kompetenz, Erfindergeist und unternehmerisches Denken erfolgreich miteinander verknüpft und so kreative Ideen und pragmatische Problemlösungsansätze entwickelt“, wird er auf der Homepage der Hochschule zitiert.

Nun sind diese Mini-Weltraumlifte aus Neu-Ulm von der Utopie des „Space-Elevators“, den Frank Schätzing in seinem Weltraumthriller „Limit“ im Sinne hatte, noch weit entfernt. Dennoch: Dass die Studierenden in ihrem Projekt mit einer Idee aus einem Science-Fiction-Thriller experimentierten, ist

kein Zufall: Der Orbit ist angesagt. Er beflügelt die Innovationskraft junger und angehender Ingenieur*innen als einen Ort, an dem Zukunftstechnologie zum Einsatz kommen kann. Und dadurch ein großer Wachstumsmarkt entsteht.

Wachstumsmarkt Weltraum

Das Journalismus-Portal Table.Media nannte Ende 2025 in einer Meldung konkrete Zahlen zur Marktentwicklung: So habe der globale Raumfahrt-Markt im Jahr 2024 mit 7,8 Prozent das größte Wachstum in den vergangenen drei Jahren erreicht. In der Summe beziffert Table.Media das Marktvolumen mit 613 Milliarden US-Dollar. „Laut der Space Foundation soll der Markt bis 2032 auf eine Billion US-Dollar anwachsen“, heißt es in der Meldung. Zum Vergleich: Die weltweite Auto-industrie hat ein Marktvolumen von rund 2,4 Billionen Dollar. Die Raumfahrt rückt also langsam, aber sicher heran. Treiber dafür ist laut Table.Media vor allem die private Wirtschaft: „78 Prozent des globalen Volumens entfielen auf kommerzielle Anbieter.“

Dieser Trend ändert den Markt und die Ansprüche an die Unternehmen. „Die Luft- und Raumfahrtbranche befindet sich in einem tiefgreifenden Wandel“, heißt es in einer Pressemitteilung des Fraunhofer Instituts für Lasertechnik (ILT). Der Wettbewerb im Weltall sei so groß wie nie zuvor: „Unternehmen stehen vor der Herausforderung, Entwicklungszyklen drastisch zu verkürzen, nachhaltigere Technologien zu entwickeln und gleichzeitig Kosten zu senken. Zudem erfordern Fortschritte in der Satellitentechnologie neue Fertigungsansätze, um kleinere, leichtere und leistungsfähigere Systeme zu entwickeln.“ Auch eine Ebene weiter unten, in der Luftfahrt, sei ein Wandel erkennbar. So erfordere der Klimawandel innovative Lösungen in der Luftfahrt. „Die Einführung alternativer Antriebe, der Einsatz nachhaltiger Werkstoffe und der Wunsch nach emissionsfreien Flugzeugen erhöhen den Druck auf die Branche“, meldet das Fraunhofer-Institut.

Gefragt ist an dieser Stelle technisches Know-how, das neues Denken mit modernsten Technologien kombiniert. Die Expert*innen vom Fraunhofer Institut ILT glauben, dass neue Laser-Technologien in Kombination mit 3D-Druck-Verfahren

TUM CAMPUS HEILBRONN

CAMPUS FOR PIONEERS

**VERBINDE MANAGEMENT &
DIGITALE TECHNOLOGIEN**

Universität mit Top-Rankings – beste Jobaussichten

Region der Weltmarktführer und starkem Mittelstand

Heilbronn – Zukunftsstandort und KI-Hub

Internationaler Campus

**Gestalte
deine Zukunft
und informiere
dich jetzt!**



MEHR ERFAHREN
chn.tum.de/study-programs

ANTEIL DER LUFTFAHRT AM KLIMAWANDEL

Laut Studie der Allianz Trade ist der Anteil der Luftfahrt an den klimaschädlichen Emissionen weiterhin groß. Im Jahr 2023 habe der Luftverkehr rund eine Gigatonne Kohlenstoffdioxid (CO₂) ausgestoßen. „Das entspricht etwa 2,5 Prozent aller vom Menschen verursachten direkten und indirekten CO₂-Emissionen, einschließlich Landnutzungsänderungen wie zum Beispiel durch Entwaldung“, heißt es in der Studie. Berücksichtigt man auch Nicht-CO₂-Auswirkungen wie Kondensstreifen und Stickoxide, steigt der Anteil des Sektors an der globalen Erwärmung auf etwa 6 Prozent.



der Treiber für Prototypen oder die Produktion von „funktions-optimierten Bauteilen in Luft- und Raumfahrt“ sind. Die Vorteile dieser Prozesse: kurze Entwicklungszyklen und geringere Kosten.

Superschlauer Schuhkarton

Von Effizienz und geringen Kosten sind die Entwickler*innen von Quantencomputern weit entfernt. Aber auch bei dieser Zukunftstechnologie tut sich etwas. Anfang 2026 sorgte eine Meldung für Aufsehen in den Medien: Einem interdisziplinären und internationalen Team, geleitet von der Universität Wien, ist es gelungen, per Satellit einen funktionierenden Quantencomputer ins All zu schießen. Leiter des Projekts ist der Wiener Physikprofessor Philip Walther. In einem Interview mit der Zeitschrift Profil berichtet er, wie es zu der Idee kam. Ausgangspunkt seien Diskussionen mit Forschenden aus verschiedenen Fachbereichen gewesen.

Der Anspruch: von der Theorie ins Handeln zu kommen. Die Devise: Geht nicht gibt's nicht. „Wir hatten die Idee, aber keine Ahnung, wie wir am besten vorgehen, denn das hat vor uns noch niemand gemacht. Alle Space-Technology-Firmen, an die wir uns gewandt haben, konnten die Teile, die wir benötigten, nicht oder nicht in der Zeit bauen“, sagte Walther dem Magazin Profil. Also beschloss das Team selbstbewusst, dass sie halt alles selbst bauen. „Wir waren getrieben von der Freude und Sinnhaftigkeit des Tuns und von dem Ansporn, die Ersten der Welt zu sein.“

Der in diesem Team entwickelte Quantencomputer hat laut Projektleiter Walther lediglich die Größe eines Schuhkartons – was im Vergleich zu den Ungetümen, die man sich unter Quantencomputern lange vorgestellt hat, unglaublich klein ist. Hinzu kommt: Die stationären Quantencomputer stehen in sehr sicheren Umgebungen. Die Schuhkarton-Version fürs All musste erst mit einer Rakete in den Orbit geschossen werden. Das hatte nicht nur Erschütterungen zur Folge, sondern auch ungemütliche Bedingungen beim Austritt aus der Atmosphäre. Daher waren bei der Konstruktion viele Anpassungen nötig. Und der Plan ging auf: „Das Ding ist oben, hat den Launch überstanden, funktioniert“, resümiert der Pro-

jektleiter im Profil-Interview. Im Einsatz soll das System nun in 550 Kilometer Höhe die von einer Kamera an Bord gesammelten Daten direkt auf dem Satelliten verarbeiten, anstatt dass diese erst noch über Kommunikationskanäle übertragen werden müssen. „Edge Computing“ nennt man dieses dezentrale IT-Verfahren: Die Daten bleiben „am Rand“ (englisch: „edge“) des Systems, werden dort in Echtzeit analysiert. Das spart Zeit, verhindert Latenz und Störungen.

Blick von oben für Probleme hier unten

Welche genauen Aufgaben der Quantencomputer im All genau übernimmt, will das Forschungsteam im Detail noch nicht preisgeben. Klar ist, dass ein Quantencomputer im Orbit der Erdbeobachtung enorme Fortschritte bescheren kann. Schon heute wird die Erde von oben sehr detailliert betrachtet. Zum Beispiel, um das GPS-System zu aktualisieren. Um in Katastrophenfällen Hilfstrupps zu dirigieren. Oder um Diagnosen über den Zustand der Umwelt oder die Folgen des Klimawandels anzustellen. Quantencomputer besitzen eine um ein Vielfaches größere Rechenleistung als konventionelle Rechner. Insofern wären sie in der Lage, aus der Orbit-Perspektive komplexe Zusammenhänge oder bereits minimale Veränderungen zu erkennen und Frühwarnsysteme zu alarmieren.

Damit die Erdbeobachtung in Zukunft weniger durch den Klimawandel ausgelöste negative Effekte diagnostizieren muss, ist eine Ebene unterhalb des Orbits die Luftfahrtbranche gefragt, den Weg zum klimaneutralen Fliegen fortzuschreiten. Doch dieser ist weit. Ende 2025 veröffentlichte die Kreditversicherungsgesellschaft Allianz Trade eine Studie zur Dekarbonisierung der Luftfahrt. Die Überschrift fasst zusammen, was der Branche bevorsteht, will sie das globale Klimaneutralitätsziel bis 2050 erreichen: Es wird eine „Herkulesaufgabe“ sein. Vor allem seien hohe Investitionen nötig. „Die Dekarbonisierung der Luftfahrt wird kein günstiges Unterfangen. Im Gegenteil: Bis 2050 erfordert dies nach unseren Berechnungen Investitionen von etwa 5,1 Billionen US-Dollar“, wird Maria Latorre, Branchenexpertin bei Allianz Trade, in einer Pressemeldung zur Studie zitiert. Das ist ein schweres Gepäck. „Aber ein Verharren auf dem aktuellen Status quo käme für die Gesellschaften mit geschätzten acht Billionen



Ein Chef auf Augenhöhe

Etwas großspurig formuliert könnte man sagen: Ohne ihn läuft am Flughafen nichts!



Foto: TÜV Hessen

Lars Haberlah

Lars Haberlah, Sachverständiger von TÜV Hessen am Flughafen Frankfurt Rhein-Main, ist bescheiden genug, um das gleich erst einmal richtig zu stellen: „Als Abteilungsleiter bin ich verantwortlich für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen der elektrischen Anlagen hier am Flughafen. Wir tragen erheblich zur sicheren Nutzung der Gebäude bei, was natürlich bedeutet: Ohne Kolleginnen und Kollegen läuft nichts.“ Und dann macht er nochmal deutlich: „Ich habe keine Mitarbeiter, ich habe Kolleginnen und Kollegen, mit denen ich auf Augenhöhe zusammenarbeite!“ Für Lars Haberlah sind Sinn und Zweck seiner täglichen Arbeit bei TÜV Hessen sehr wichtig. „Zweck der Arbeit ist klar: Geld verdienen, das muss sein. Aber der Sinn ist für ihn das Entscheidende! Jeden Tag etwas Sinnvolles für die Gesellschaft tun!“ Sein Aufgabengebiet ist extrem vielschichtig: Brandmelde-Anlagen, Sicherheits-Stromversorgung, Blitzschutz-Anlagen, Anlagen in explosionsgeschützten Bereichen und vieles mehr. Für die Sicherheit in all diesen Bereichen ist er seit nunmehr sechs Jahren verantwortlich. Angefangen bei TÜV Hessen hat Lars Haberlah 1992. Seine erste Aufgabe: Aufzüge über-

prüfen. „Ich wollte schon immer hoch hinaus!“, fügt er mit breitem Grinsen hinzu

Vielfalt unterstützt

Die Vielfalt von TÜV Hessen ist für Lars Haberlah ein ausgesprochener Vorteil. „Wir sind zuständig für die Sicherheit in Gebäuden, in der Arbeitswelt, bei Anlagen und Maschinen, bei Produkten und Materialien. Wir prüfen in den Bereichen Grüne Energie und Nachhaltigkeit, übernehmen die komplette Projektsteuerung von Großprojekten im In- und Ausland. Außerdem die Themen Mobilität und Automotive! Und das Beste daran: Ich profitiere bei meiner täglichen Arbeit von dem Spezialwissen meiner Kolleginnen und Kollegen aus all diesen Bereichen - jeden Tag!“ Lars Haberlah hatte nach dem Abitur studiert und ging danach zu TÜV Hessen. Aus seiner heutigen Sicht kann man das viel besser machen. „Es gibt mehrere Wege zum Sachverständigen bei TÜV Hessen, aber für alle gilt: Ausbildung ist alles! Mir ist es viel lieber, wenn ich einen Bewerber habe, der erstmal eine Lehre gemacht und dann studiert hat. Oder ein Duales Studium – das ist aus meiner Sicht optimal. Solche Menschen sind von vornherein mit der praktischen Arbeit vertraut! Aber all das muss nicht sein: Jeder, der Technik-affin ist, kann sich bei TÜV Hessen bewerben!“

Einfach eine große Familie

Das war der Weg von Jannik Weiß. Er ist Sachverständiger für Fördertechnik bei TÜV Hessen. Er prüft Aufzüge und Fahrtreppen. Eben alles, was nicht nur Menschen bewegt. Für ihn gab es nach dem Abitur zwei klare Ziele: zu TÜV Hessen und ein duales Studium. Hat beides geklappt. „Ein duales Studium ist mit Abstand die beste Möglichkeit, sich von vornherein einen Eindruck zu verschaffen, was einen erwartet, die Arbeit in der Pra-

xis zu erleben und auch mitzubekommen, was für ein Geist dort herrscht. „Ich musste oder besser gesagt ich durfte vom ersten Tag an mit dem Prüfer zum Kunden fahren, musste mir nichts erzählen lassen, sondern konnte alles selbst erleben. Dabei habe ich festgestellt, dass TÜV Hessen zwar ein großes Unternehmen ist mit über tausendvierhundert Mitarbeitern, trotzdem hast du das Gefühl, dass das eine große Familie ist.“ Heute ist für Jannik Weiß mit seinen 30 Jahren das Ende der Leiter noch lange nicht in Sicht. Er schätzt und nutzt die vielfälti-

Foto: TÜV Hessen



Jannik Weiß

gen Aus- und Weiterbildungs-Möglichkeiten, die TÜV Hessen bietet und hat inzwischen das Thema Führungsverantwortung ins Visier genommen. Dazu betont er sehr glaubhaft: „Ich liebe die Technik, aber ich weiß auch, dass sich auf dem Weg nach oben die Schwerpunkte verlagern. Da muss man sich entscheiden. Mein Ziel ist es auf jeden Fall, in absehbarer Zeit eine Führungsrolle zu übernehmen.“

Sein älterer Kollege Lars Haberlah bewundert ihn für diese Einstellung. „Das ist genau der Nachwuchs, den wir brauchen. Für Menschen mit solch einer Einstellung sind die Türen von TÜV Hessen weit offen!“



Jetzt bei
TÜV Hessen
bewerben!

WAS BLEIBT VON RAKETEN ÜBRIG?

Wo der Mensch wirkt, hinterlässt er Rückstände. So auch im All. Das Magazin Geo zitierte jetzt die Studie einer internationalen Forschergruppe um Robin Wing vom Leibniz-Institut für Atmosphärenphysik in Kühlungsborn. Das Team konnte nachweisen, dass sich in einer Höhe von rund 96 Kilometern eine deutlich erhöhte Menge Lithiumatomen feststellen ließ – mit Werten, die zehnmal so hoch wie normal seien. Gemessen wurde diese Lithiumwolke knapp 20 Stunden, nachdem eine Raketenstufe in die Atmosphäre eingetreten war. Einen Zufall schließen die Forscher aus – und werten den Fund als ein Warnsignal: „Trotz der wichtigen Rolle, die die obere Erdatmosphäre beim Schutz des irdischen Lebens spielt, sind die Folgen der zunehmenden Verschmutzung durch wiedereintretende Weltraumtrümmer auf den Strahlungstransport, die Ozonchemie und die Aerosolmikrophysik weitgehend unbekannt“, schreiben sie in ihrem Forschungspapier.



Foto: AdobeStock/SamyBRZ



Foto: AdobeStock/sctung

„Vor allem die Entwicklung nachhaltiger Kraftstoffe steht an, die erstens selbst klimaneutral sind und die zweitens mit erneuerbaren Energien hergestellt werden.“

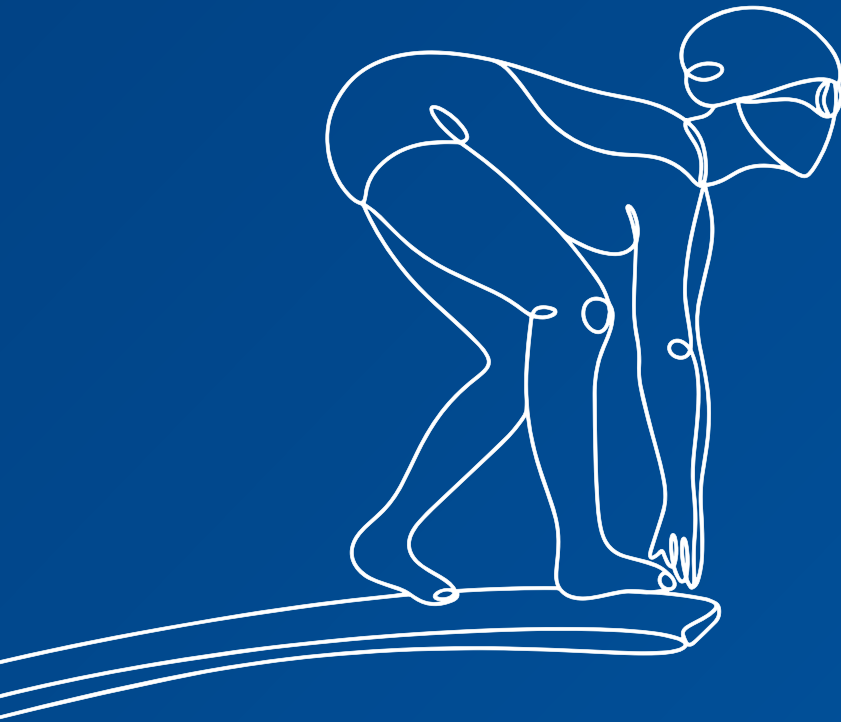
US-Dollar noch teurer.“ Das liegt an den Mechanismen des Emissionshandels: Noch sind die Zertifikate zum Ausgleich vergleichsweise günstig. „In den kommenden Jahren könnten diese allerdings deutlich steigen, was zu einer stärkeren Belastung der Fluggesellschaften führen dürfte“, heißt es in der Studie.

Geld fürs klimaneutrale Fliegen

Es hilft also nichts: Die Luftfahrt muss sich der Herkulesaufgabe stellen. Gelingen könne dies nur, wenn „viele Zahnräder ineinandergreifen“, so die Expertin der Allianz Trade. „Die Reduzierung des aktuell großen CO₂-Fußabdrucks in der Luftfahrt erfordert ein umfassendes Maßnahmenpaket, das sowohl Technologie, Treibstoffe und Betrieb als auch Politik umfasst.“ Vor allem die Entwicklung nachhaltiger Kraft-

stoffe steht an, die erstens selbst klimaneutral sind und die zweitens mit erneuerbaren Energien hergestellt werden.





Gefragt sind damit nicht nur Ingenieur*innen, die immer leichtere, effizientere und damit energiesparende Flugzeuge konstruieren, sondern die bereits im Vorfeld eine neue Infrastruktur für die Herstellung von klimaneutralen Treibstoffen aufbauen. Die Aufgabe ist groß. Die Summe der Investitionen, die hier in den kommenden Jahren im Spiel sein werden, aber auch. Denn eines scheint klar: So, wie der Mensch nicht aufhören wird, von einem Aufzug ins Weltall zu träumen, will er auch weiterhin mit dem Flugzeug unterwegs sein. Auch daher sollte der Blick für die Ingenieur*innen von morgen nach oben gehen: Über den Wolken scheint die Arbeit grenzenlos zu sein.



DEIN SPRUNGBRETT INS BERUFSLEBEN

Steige ein in die Welt von Industrie 4.0 und KI. Wir bieten dir das perfekte Umfeld für eine Karriere mit echtem Impact. **Mach den ersten Schritt und komm zu uns.**

Was wir bieten:

-  Flexible Arbeitszeiten (Gleitzeitkonto)
-  30 Tage Urlaub
-  Betriebskantine
-  Büchergeld
-  Regelmäßige Mitarbeitererevents
-  Modernes Arbeitsumfeld
-  Seminare während der Ausbildung

Bewirb dich jetzt! jobs.mpdv.com/ausbildung

SZ Institut

**Stärkste
Familien-
unternehmen
2025**

MPDV Mikrolab
GmbH

Im Vergleich: 4.994 Familienunternehmen
in Kooperation mit:

Crediteform

Süddeutsche Zeitung, Ausgabe 15/6/2025

DER RAUMFAHRTEXPERTE

Der Weltraum boomt. Neben dem Mond wird auch der Mars ein Ziel. Staaten und Unternehmen investieren Millionen. Im Orbit entsteht ein Markt, mit neuen Job-Profilen für Ingenieur*innen. Dr. Walther Pelzer, Generaldirektor der Deutschen Raumfahrtagentur im DLR, erläutert im Interview, welche Hoffnungen mit dem All verbunden sind, welche Rolle deutsche Unternehmen spielen und warum Astronaut*innen weiterhin die besten Botschafter für die Raumfahrt sind.

Die Fragen stellte **André Boße**

„Die Verletzlichkeit der Erde kann niemand so gut vermitteln wie jemand, der einmal aus großer Höhe von außen auf die Erde geschaut hat.“

Dr. Walther
Pelzer





Foto: AdobeStock/Vadym

„Raumfahrt ist kritische Infrastruktur.“

Herr Dr. Pelzer, der Mond war lange Zeit ziemlich out. Nun ist er dank des „Artemis“-Programms der NASA wieder ein Ort im Orbit, der Fantasien weckt. Was steckt dahinter?

Stimmt, der Mond hat nach dem Ende des Apollo-Programms bis in die 1990er-Jahre als langweiliger und kalter Stein gegolten. Heute aber, nach einigen neuen Erkenntnissen und Entwicklungen, erkennt man, dass er in zweifacher Hinsicht interessant ist: aus wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Aspekten.

Beginnen wir gerne mit der Sicht der Wissenschaft.

Auf dem Mond können wir einen tiefen Blick in die Historie der Erde werfen. Der Mond ist ungeschützt, er hat keine nennenswerte Atmosphäre. Es gibt dort auch keine Erosionen. Daher lassen sich Erkenntnisse gewinnen, die viel über die Entstehung und Beschaffenheit der Erde erzählen. Hinzu kommen wirtschaftliche Aspekte. So hat man am Südpol des Mondes und später auch an anderen Stellen Wassereis gefunden. Es besteht aus Wasserstoff und Sauerstoff, und das sind nicht nur die Grundelemente, um zu überleben, sondern auch, um Treibstoff herzustellen. Damit wird der Mond zu einer interessanten Zwischenstation, um von ihm aus den Mars zu erreichen.

Er qualifiziert sich also als Basis.

Genau. Zumal er nicht nur keine nennenswerte Atmosphäre hat, sondern auch eine viel geringere Anziehungskraft. Mit Blick auf den Treibstoff und die Triebwerkstechnik ist der Weg vom Mond zum Mars also deutlich einfacher. Zusätzlich könnte der Abbau von Res-

ourcen dort interessant sein. Ich sehe zwar nicht, dass wir solche Materialien vom Mond auf die Erde transportieren, dafür fehlen aus meiner Sicht die Geschäftsmodelle. Das Regolith, das es dort gibt, ließe sich aber auf dem Mond als Rohstoff weiterverarbeiten.

Gibt es im Orbit eigentlich ein Regelwerk?

Es gibt ein Weltraumrecht, das auf dem Weltraumvertrag der Vereinten Nationen aus dem Jahr 1967 und weiteren Ergänzungsverträgen beruht. Aber wir brauchen neue Regeln, wie man sich im All zu benehmen hat. Es gibt da unterschiedliche Ansätze. China und Russland fordern ein Waffenverbot. Wir in Europa plädieren dafür, zusätzlich Verhaltensregeln zu definieren. Denn ein Satellit, der mit 28.000 km/h durchs Weltall fliegt, ist ja im Grunde eine Waffe. Daher benötigen wir Sicherheitsregeln für den Orbit, damit es dort oben nicht kracht. Denn wenn das passiert, hat das auf der Erde große Auswirkungen. Wie verloren wir Menschen heute wären, würden alle Navigationssysteme ausfallen! Wir würden uns alle verfahren, weil ja niemand mehr in der Lage ist, Karten zu lesen. Aber Satellitennavigation kann noch viel mehr. Ohne ihre hochpräzisen Zeitsignale würden der Finanz- und der Energiesektor zusammenbrechen. Raumfahrt ist kritische Infrastruktur.

Dorothee Bär, Bundesministerin für Forschung, Technologie und Raumfahrt, hat kürzlich in einem Interview für das Portal Table.Media gesagt, der Weg ins All führe künftig über Deutschland. Das klingt selbstbewusst. Hat sie recht?

Ja, Deutschland spielt definitiv eine sehr starke Rolle. Der größte Beweis für die Kompetenz Deutschlands und auch Europas im Bereich der Raumfahrt ist, dass die US-Amerikaner deutsche Produkte brauchen, um wieder zum Mond zu gelangen. Das „Artemis“-Mond-Programm der NASA nutzt das Orion-Raumerschiff. Dieses besteht aus zwei Teilen, der Crew-Kapsel selbst sowie dem europäischen Servicemodul ESM, in dem unter anderem die Energieversorgung sowie die Antriebs- und Thermalkontrolltechnik untergebracht sind. Dieses Servicemodul liefern wir aus Europa, rund 50 Prozent davon werden in Deutschland hergestellt. Es ist das erste Mal, dass sich die NASA bei einem missionskritischen Bauteil auf einen Zulieferer verlässt, der nicht auf US-Boden entwickelt und produziert. Die Ministerin hat also recht: Ohne Deutschland, ohne Europa, werden die USA erst einmal nicht zum Mond kommen.

Wie bewerten Sie aktuell die Innovationskraft deutscher Unternehmen in der Raumfahrttechnik?

Deutschland profitiert als Impulsgeber davon, dass die Wirtschaft weniger von großen Konzernen als von KMU, kleinen und mittleren Unternehmen, geprägt ist. Diese Akteure sind häufig wendiger als große Konzerne, was in innovativen Branchen von Vorteil ist. Und auch die großen Konzerne in Deutschland sind es gewohnt, die Innovationskraft der KMU durch Partnerschaften zu integrieren. Was beim Thema Raumfahrt lange fehlte, war ein Markt. Diesen brauchen die Unternehmen aber für Wachstum. Jetzt ist dieser Markt da. Es fließt heute viel mehr Geld in die Raumfahrttechnik, nicht nur Steuergelder, sondern große

Summen an privaten Investitionen. Diese sind besonders wichtig, weil die Unternehmen dann kundenfokussiert arbeiten und darauf schauen: Wo liegt der Mehrwert?

Welche Mehrwerte generiert die Raumfahrttechnik aktuell?

Wer den Begriff Raumfahrt hört, denkt in erster Linie an Raketen und Satelliten. An das, was man sieht. Klar, das ist wichtig, und ich finde in technologischer Hinsicht eine Rakete und einen Satelliten hoch spannend. Nur: Diese Rakete darf kein Selbstzweck sein. Ihre Aufgabe ist es, dafür zu sorgen, dass wir Satelliten in die Umlaufbahn bringen, die wiederum Daten gewinnen. Daten, mit denen es uns gelingt, das Leben auf der Erde besser, schneller, effizienter zu machen. Diese Daten zu generieren, zu verarbeiten, nutzbar zu machen und zu verkaufen – das ist der Job der Unternehmen. Mit dem Ziel, dass zum Beispiel in naher Zukunft keine Vermessungsingenieure mehr mit Messstangen durch die Gegend laufen müssen, sondern wir für diese Vermessung die Daten von Satelliten nutzen. Was nicht heißt, dass die Ingenieure, die diesen Job gemacht haben, danach nichts mehr zu tun haben. Das Gegenteil ist der Fall: Wir brauchen Ingenieurinnen und Ingenieure in der Raumfahrttechnik.

Wie sehen die Jobprofile in dieser Branche aus?

Das Hauptprofil hat sich nicht geändert: Ingenieurinnen und Ingenieure nutzen ihr Wissen, um Produkte herzustellen, die Probleme lösen. Was sich geändert hat, sind die Schwerpunkte der Tätigkeiten. Themen wie Digitalisierung oder Künstliche Intelligenz nehmen schon heute einen großen Raum ein, hinzu kommt die Cybersecurity: Es ist nicht nur wichtig, dass ein Produkt funktioniert, es muss auch sicher sein, nicht nur in der Anwendung, sondern auch vor Angriffen und Missbrauch. Aber in der Raumfahrt werden nicht nur Ingenieurinnen und Ingenieure gesucht. Auch die Profession des Wissenschaftlers, des Technikers, der Juristen, der Wirtschaftswissenschaftler sowie der Analysten sind gefragte Jobs im Raumfahrtsektor.

Gibt es in der Raumfahrttechnik einen Mangel an Fachkräften?

In Bereichen wie Optik, Telekommunikation, Halbleitertechnik oder Signalverarbeitung haben wir schon heute einen Bedarf, den wir aktuell kaum abdecken können.

Es gibt in Deutschland immer dann einen Hype um die Raumfahrt, wenn mal wieder ein Deutscher im Weltraum ist. Zuletzt verbrachte Matthias Maurer mehr als ein halbes Jahr auf der ISS, mit Rabeya Rogge war im April 2025 zum ersten Mal eine deutsche Astronautin im All. Warum sind diese Geschichten wichtig?

Weil wir diese Technik für die Menschen machen. Und niemand kann Emotionen so gut rüberbringen wie ein Mensch. Ich

bin als studierter Maschinenbauer ein großer Fan der Robotik, habe selbst Produktionsabläufe automatisiert, mit der Erkenntnis, dass es Dinge gibt, die Roboter besser als Menschen hinbekommen. Die Verletzlichkeit der Erde jedoch, die kann niemand so gut vermitteln wie jemand, der einmal aus großer Höhe von außen auf die Erde geschaut hat. Deshalb sind Astronautinnen und Astronauten besser als alle anderen in der Lage, eine Begeisterung für MINT-Disziplinen und die Raumfahrt zu vermitteln. Gerade junge Menschen hängen ihnen an den Lippen. Weshalb ich eines nie mache: Bei einem Kongress im Anschluss an eine Astronautin oder einen Astronauten zu sprechen. Denn da hört mir keiner mehr zu.

ZUR PERSON

Dr. Walther Pelzer, Jahrgang 1967, ist seit 2018 Mitglied des DLR-Vorstands und seit 2020 Generaldirektor der Deutschen Raumfahrtagentur im DLR mit Sitz in Bonn. Er studierte an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) in Aachen Maschinenbau und promovierte anschließend am Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie. Von 1999 bis 2002 arbeitete er zunächst im Vorstandsbereich eines Großkonzerns, für den er anschließend als Werksleiter in die USA wechselte. Von 2002 bis 2007 war er als Geschäftsführer bei einem österreichischen Automobilzulieferer tätig, bevor er 2007 in die Abteilung Forschung und Technologie des NRW-Innovationsministeriums wechselte. Zu seinem Verantwortungsbereich gehörten dort unter anderem das Forschungszentrum in Jülich und das DLR. Ab 2008 war Pelzer im Sonderprojekt zusätzlich verantwortlich für den Rückbau und die Entsorgung des Versuchsreaktors AVR in Jülich, bevor er 2018 zum DLR wechselte. Von 2005 bis 2008 absolvierte er einen berufsbegleitenden MBA in Zürich, Wien, St. Gallen und Boston.

ZUM DLR UND ZUR DEUTSCHEN RAUMFAHRTAGENTUR IM DLR

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) ist eine Einrichtung, die in den Bereichen Luftfahrt, Raumfahrt, Energie, Verkehr und Sicherheit forscht und dabei in viele nationale und internationale Kooperationen eingebunden ist. Die Deutsche Raumfahrtagentur im DLR mit Sitz in Bonn übernimmt im Auftrag der Bundesregierung die Konzeption und Durchführung des deutschen Raumfahrtprogramms auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene. Hierzu gehören neben dem nationalen Raumfahrtprogramm die deutschen Beiträge zur Europäischen Weltraumorganisation ESA und zur Europäischen Organisation zur Nutzung meteorologischer Satelliten (EUMETSAT). Hauptauftraggeber ist das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFT). Das Gesamtbudget der Deutschen Raumfahrtagentur im DLR lag 2025 bei rund 1,95 Milliarden Euro. Davon entfielen rund 1,17 Milliarden Euro auf den deutschen Beitrag zur Europäischen Weltraumorganisation (ESA), derzeit ist Deutschland mit einem Anteil von 23 Prozent der größte Beitragszahler der ESA.



Foto: Privat

Christopher Herget Projektingenieur Batteriezelle bei FEV Europe

„Hi, ich bin Christopher und komme aus Köln. In meiner Freizeit gehe ich gerne bergsteigen oder mache Sport: Triathlon und seit kurzem Padel, eine Mischung aus Tennis und Squash. Studiert habe ich Maschinenbau mit Fachrichtung Produktentwicklung an der RWTH Aachen. Bereits dort bin ich durch das Studentenprojekt Team Sonnenwagen Aachen und meine Werkstudentenstelle beim Batterieentwickler Air Energy in die Welt der Batterien eingetaucht und in diesem Bereich auch bis heute tätig.“

Im Maschinenbaustudium stellt man sich als Arbeitgeber fast ausschließlich die großen OEMs vor: Autobauer, Flugzeugbauer usw. Jetzt bin ich Projektingenieur bei einem Engineering- oder auch Entwicklungsdienstleister – ein Jobtitel, den ich während des Studiums nicht unbedingt auf dem Schirm hatte. Doch nach drei Jahren bei FEV kann ich sagen: zu Unrecht.

Zum Ende meines Studiums wollte ich nochmal etwas Neues kennenlernen, gerne ein großes Unternehmen. So landete ich 2022 für meine Masterarbeit bei FEV und konzeptionierte einen neuartigen Prüfstand für Sicherheitstests an Batteriezellen. Die anschließende Festanstellung bei FEV ermöglichte mir, dieses Thema nahtlos weiterzuverfolgen – ein Übergang, der mir sowohl fachlich als auch persönlich viel bedeutet hat.

Als einer der weltweit führenden Engineering-Dienstleister entwickelt mein Arbeitgeber hoch innovative technologische und strategische Lösungen für das gesamte Mobilitätsökosystem, die Luft- und Raumfahrt sowie den Energiesektor. Heute kümmere ich mich dort um den Ausbau des Prüffeldes, die Testplanung und das Projektmanagement in Kundenprojekten und Sorge so dafür, dass Elektroautos und andere Batterieanwendungen der Zukunft noch sicherer werden. Beispielsweise begleite ich aktuell die Entwicklung eines batterieelektrischen Pkw, plane die notwendigen Batterietests über den Entwicklungszyklus und bereite die Testergebnisse für die weitere Entwicklung oder Musterfreigabe auf.

Was mich an der Tätigkeit bei einem Entwicklungsdienstleister von Anfang an gereizt hat, ist die Vielfalt: die Zusammenarbeit mit unterschiedlichsten Unternehmen, das Kennenlernen verschiedener Organisationsstrukturen, Arbeitsweisen und technologischer Ansätze sowie die Möglichkeit, regelmäßig in neue Themenbereiche einzutauchen. Die große Bandbreite des FEV-Portfolios eröffnet immer wieder neue Entwicklungsmöglichkeiten und sorgt dafür, dass kein Projekt dem anderen gleicht.

Diese Vielfalt ist zugleich auch eine der größten Herausforderungen. Die Arbeit mit zahlreichen Kunden, parallelen Projekten und unterschiedlichen Zeitplänen erfordert hohe Flexibilität und ein gutes Gespür für Priorisierung – insbesondere im Prüffeld, wo Ressourcen wie Teststände, Messtechnik oder Sicherheitsinfrastruktur präzise geplant und koordiniert werden müssen. Doch gerade in dieser Komplexität liegt für mich ein großer Reiz: die Fähigkeit, technische und organisatorische Anforderungen zusammenzuführen und gemeinsam mit den Projektpartnern tragfähige Lösungen zu erarbeiten.

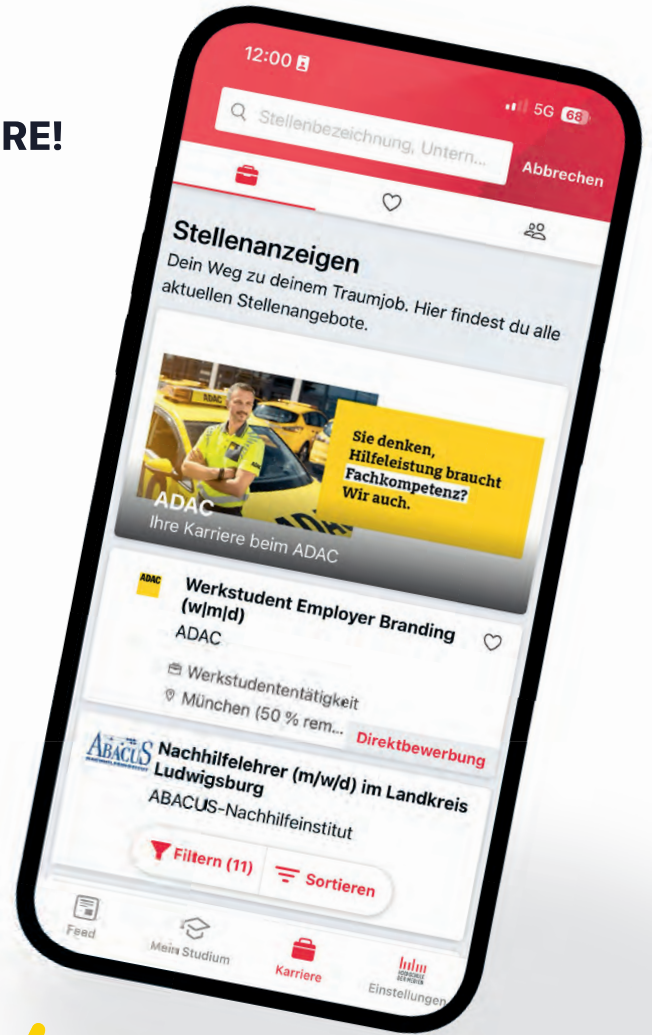




DIE NR. 1 APP FÜR STUDIUM UND KARRIERE!

PRAKTIKUM ODER TRAUMJOB FINDEN?

Lerne spannende
Unternehmen kennen!



NOTEN, MENSA, MAILS,
JOBS UND VIELES MEHR.
ALLES IN EINER APP!





„Mit Freude in die Veränderungswellen stürzen“

Foto: Privat

Sind die goldenen Zeiten für Bewerber*innen vorbei?

Absolvent*innen brauchen laut Bundesagentur für Arbeit und Analysen des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung heutzutage länger, bis sie eine passende Stelle finden, als vor ein paar Jahren. Arbeitsmarktexperte Dr. Tobias Zimmermann ist der Ansicht: Die Lage ist besser, als sie vielen erscheint.

Die Fragen stellte Sabine Olschner

Viele angehende Absolvent*innen haben Angst, aufgrund der aktuellen wirtschaftlichen Lage nach dem Studienabschluss keinen Job zu bekommen. Ist diese Angst berechtigt?

Die Arbeitswelt und der Arbeitsmarkt verändern sich derzeit massiv, und natürlich sind die drei Jahre Rezession nicht spurlos an uns vorübergegangen. Schaut man sich aber mal die konkreten Zahlen an, ist unser Blick auf den Arbeitsmarkt meines Erachtens viel zu dystopisch: Wir haben aktuell eine Erwerbslosenquote von 3,7 Prozent. Das ist historisch gesehen enorm niedrig. Es gibt eine Million offene Stellen – mehr als zum Vergleichszeitpunkt vor zehn Jahren, als Deutschland das Vorbild und der Wirtschaftsmotor Europas war. Ja, es gibt einen Veränderungsdruck am Arbeitsmarkt. Berufsprofile verändern sich immer schneller, das heißt, ich muss mich anpassen. Den einen Job fürs Leben gibt es nicht mehr, ich muss permanent in meine Employability investieren. Wer das tut, dem bieten sich aktuell gute Chancen und in Zukunft noch bessere.

Wie sieht denn nun die aktuelle Arbeitsmarktsituation für Absolvent*innen tatsächlich aus?

Dem Institut der deutschen Wirtschaft zufolge werden Unternehmen im Jahr 2028 rund 770.000 Stellen in Deutschland nicht besetzen können. Dabei gibt es in einigen Branchen eine sehr hohe Nachfrage, in anderen weniger. Ein sehr starker Mangel ist bei zwischenmenschlichen Tätigkeiten zu beobachten, also in den Bereichen Bildung, Erziehung und Gesundheit. Und es herrscht eine riesige Nachfrage nach technischer Expertise, allen voran für den Bereich Energie, wo wir dringend Ingenieur*innen brauchen, die die neuen Technologien zum Leben erwecken. In der IT brauchen wir Expert*innen, die die künstliche Intelligenz weiterentwickeln, verstehen, kontrollieren und mit ethischen Grundsätzen steuern. Laut dem Branchenverband Bitcom werden uns bis 2040 rund 600.000 IT-Experten fehlen. Und auch die Büros des Landes werden weiter Chancen für Wirtschaftswissenschaftler, Sozialwissenschaftler und Co. bieten. Gerade unter Studierenden ist die Beschäftigung in Feldern wie Unternehmensorganisation oder Finanzen in den letzten Jahren überdurchschnittlich gestiegen. Für Absolvent*innen gilt generell: Sie müssen aktiv ihre Fähigkeiten und ihre Karriere managen, dann haben sie auch weiterhin gute Chancen.



Die Jobmesse in der Region Eintritt frei!

Die Karrieretage

Du bist gerade auf Jobsuche, weißt aber nicht so richtig, wo du anfangen sollst? Es gibt so viele Bereiche, die dich interessieren, du weißt aber nicht, wofür du qualifiziert bist?

Auf den Karrieretagen profitieren Besucher von dem direkten Kontakt mit

einer bunten Mischung spannender Arbeitgeber. Interessierte Messebesucher nutzen die Chance, um sich im persönlichen Gespräch mit Personalverantwortlichen namhafter regionaler Unternehmen über Karrierechancen und freie Stellen zu informieren.



Auf jedem Karrieretag findet den ganzen Tag ein umfangreiches Rahmenprogramm statt.

Hier können die Besucher wertvolle Tipps rund um die Themen Job, Jobsuche, Bewerbung und Karriere bekommen.

Wir bieten Bewerbungsfotoshooting, Bewerbungsscheck, Coachings und Vorträge von erfahrenen Experten – **und das komplett kostenfrei für die Besucher.**

Termine 2026

Aachen	03.06. & 26.11.2026	Düsseldorf	26.03. & 24.09.2026	Koblenz	28.05. & 19.11.2026
Augsburg	11.06.2026	Essen	04.03. & 16.09.2026	Köln	16.04. & 10.11.2026
Berlin	05.03. & 09.12.2026	Frankfurt	07.05. & 12.11.2026	Leipzig	23.04.2026
Bielefeld	10.06.2026	Freiburg	07.10.2026	Mainz/Wiesbaden	29.09.2026
Bonn	19.03. & 26.11.2026	Hamburg	29.04. & 14.10.2026	Mannheim	24.06.2026
Bremen	09.09.2026	Hannover	28.10.2026	München	19.05. & 18.11.2026
Dortmund	22.04. & 10.12.2026	Karlsruhe	15.04. & 21.10.2026	Nürnberg	13.10.2026
Dresden	06.11.2026	Kassel	21.05.2026	Stuttgart	11.11.2026
Duisburg	03.09.2026	Kiel	07.10.2026	Wuppertal	14.04. & 17.09.2026

www.karrieretag.org

karriere
tag.org



Foto: AdobeStock/69

„Es wird künftig viel mehr kreative Jobs geben, während die langweiligen Jobs verschwinden werden.“

ZUR PERSON

Dr. Tobias Zimmermann ist ein anerkannter Arbeitsmarktexperte und Keynotespeaker. Seit 2018 beschäftigt er sich mit Fragen rund um die Arbeitswelt. Seit Januar 2026 verantwortet er den Bereich Talent Intelligence & Attraction bei der TÜV NORD Group. Der gebürtige Bielefelder promovierte 2016 an der Universität Münster in Politikwissenschaft. In seinem Buch „Zeit der Chancen“ erklärt er, warum sich trotz Wirtschaftskrise, Stellenabbau und Insolvenzen gerade jetzt ungeahnte Job-Chancen eröffnen.



BUCHTIPP

Tobias Zimmermann:
Zeit der Chancen. Wie und warum
du gerade jetzt Karriere machst.
Campus Verlag 2026. 25 Euro

Ist die künstliche Intelligenz eine Gefahr für den Arbeitsmarkt?

Die KI wird uns kurzfristig einmal kräftig durchschütteln und uns viel abverlangen. Das wird sicherlich anstrengend. Künstliche Intelligenz wird aber nicht dafür sorgen, dass uns die Arbeit ausgeht, sondern sie wird nur die Art der Aufgaben verändern. Wir reden aus meiner Sicht viel zu wenig darüber, welche riesigen Chancen uns die KI eigentlich bietet, indem sie die Arbeitswelt interessanter, abwechslungsreicher und menschlicher macht. Denn die KI befreit uns vor allem von den langweiligen, repetitiven Aufgaben. Keiner von uns ist schließlich auf die Welt gekommen, um Zahlen in einer Excel-Tabelle von links nach rechts zu schieben oder zu kontrollieren, ob sich nicht irgendwo ein Tippfehler eingeschlichen hat. Wir sind doch hier, um auf Basis von Analysen kreative Lösungen zu finden. Es wird künftig viel mehr kreative Jobs geben, während die langweiligen Jobs verschwinden werden. Auch in der Vergangenheit ist uns die Arbeit ja noch nie ausgegangen, trotz aller technischen Erneuerungen. Wichtig ist: Wer sich jetzt schon bestmöglich für die Zukunft aufstellt, kann weiterhin attraktive Jobs bekommen und schnell nach oben aufsteigen. Wenn ich aber nicht aufpasse und meine Fähigkeiten veraltet sind, bekomme ich Probleme und muss meine Arbeitsfähigkeit wieder herstellen.

Welche Fähigkeiten werden denn in Zukunft wichtig sein, um Erfolg zu haben?

Allen voran stehen die sozialen Fähigkeiten: Je mehr wir automatisieren, umso mehr Bedeutung bekommt das Zwischenmenschliche. Projektmanagement wird stärker werden, also muss ich gut mit anderen zusammen arbeiten können, kommunikationsfähig und empathisch sein. Als Projektmanager brauche ich auch Führungsfähigkeiten, um die Menschen in meinem Team zu leiten und das Projekt im Griff zu haben. Des Weiteren sind Fähigkeiten wie kritisches Denken, Kreativität, Anpassungsfähigkeit und Flexibilität wichtig. Und ich brauche auch digitale Skills, um zu wissen, wie ich künstliche Intelligenz bestmöglich einsetzen kann. Das heißt nicht, dass wir jetzt alle programmieren lernen müssen. Aber ich muss verstehen, was die künstliche Intelligenz kann, wo ihre Schwächen liegen und wie ich sie möglichst effizient einsetzen kann.

Viele junge Menschen sehnen sich heutzutage nach Sicherheit. Gibt es heute überhaupt noch einen sicheren Job, den ich mein Leben lang behalte?

Aus meiner Sicht hat der sichere Job weitgehend ausgedient. Junge Menschen werden in ihrem Berufsleben nicht nur viele verschiedene Jobs haben, sie werden sogar mehrere Karrieren haben und sich immer wieder neu erfinden – entsprechend dem, was sie gut können, worauf sie Lust haben und was am Markt gebraucht wird. Die Sicherheit, die sie erwarten, müssen sie sich selber geben, indem sie dafür sorgen, dass sie die Fähigkeiten besitzen, die gebraucht werden, und dahin gehen, wo es für sie gute Zukunftschancen gibt. Um es mit einem Bild zu sagen: Es rollen derzeit viele Veränderungswellen auf uns zu. Ich kann am Strand stehen und der Welle den Rücken zudrehen, oder ich kann mir das Surfboard schnappen und versuchen, die Welle zu surfen oder mich mit Freude hineinstürzen. Ich denke, Letzteres macht deutlich mehr Spaß.

KARRIERETAG FAMILIENUNTERNEHMEN

1

Tag

50+

Familienunternehmen

5000+

Karrierechancen

10.07.26

Neckarsulm

InhaberInnen & Top-EntscheiderInnen
für dich vor Ort!

karrieretag-familienunternehmen.de

JETZT bis
15.06.2026
bewerben

SCHWARZ



DER ENTREPRENEURS CLUB



Stiftung
Familienunternehmen

Lead-Medienpartner

Frankfurter Allgemeine
ZEITUNG FÜR DEUTSCHLAND

Medienpartner

karriereführer

wir
Das Magazin für Kleinunternehmen

Unter der Schirmherrschaft des

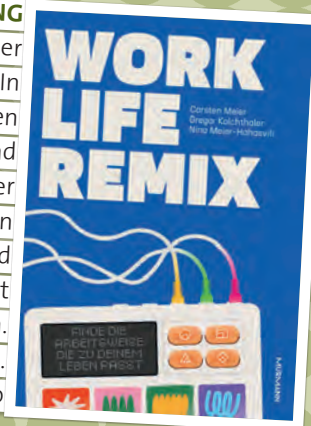


Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Lieblingsbücher

RICHTIGE EINSTELLUNG

Flexibilität ist längst kein Nice-to-have mehr – sie entscheidet über Wettbewerbsfähigkeit, Innovationskraft und Zukunftsfähigkeit Eurer Organisation. In „Work Life Remix. Finde die Arbeitsweise, die zu deinem Leben passt“ zeigen Carsten Meier, Nina Meier-Hahasvili und Gregor Kalchthaler, wie Menschen, Teams und Organisationen mit den richtigen Einstellungen zu Arbeit und Leben leistungsfähiger und zufriedener werden. Mit fünf zentralen Dimensionen von Flexibilität – von Lokalität bis Digitalität – liefert das Buch ein flexibles Framework für modernes und effizientes Arbeiten. Mit Fallbeispielen zeigen die Autor*innen, warum Flexibilität in Arbeit und Leben zu einer der Kernkompetenzen einer Wirtschaft von morgen werden. Carsten Meier, Nina Meier-Hahasvili, Gregor Kalchthaler: Work Life Remix. Finde die Arbeitsweise, die zu deinem Leben passt. Murmann Publishers 2026. 39 Euro



MISCHT EUCH EIN!

89 Prozent der 14- bis 29-Jährigen sind überzeugt: Wenn sich ihre Generation nicht wehrt, zahlt sie die Schulden von heute als Steuern von morgen. Zu diesem Ergebnis kommt eine repräsentative Umfrage vom Mai 2025 unter Leitung des Zukunftsforschers Horst Opaschowski. Auch die Sorge vor Wohlstandsverlusten ist groß. Die Zahlen deuten auf wachsendes Misstrauen gegenüber Politik und Gesellschaft hin – und auf das Potenzial eines Generationenkonflikts. In seinem neuen Buch zieht Opaschowski Konsequenzen aus diesen Befunden. Er ruft die junge Generation dazu auf, Verantwortung zu übernehmen, sich einzumischen und die eigene Zukunft aktiv zu gestalten, statt auf staatliche Lösungen zu warten. Sein Appell: mehr Eigeninitiative, mehr Solidarität zwischen Jung und Alt – und der Mut, als „Just-do-it-Generation“ die Zukunft selbst in die Hand zu nehmen. Horst Opaschowski: Nehmt eure Zukunft in die Hand! Message an die nächste Generation. Claudius Verlag 2025. 20 Euro



WENIGER STRESS

Neues Jahr, neue Ziele, neue berufliche Herausforderungen – und oft auch neuer Druck. Strategische Weichenstellungen, hohe Erwartungen, volle Terminkalender und der Anspruch, immer leistungsfähig und souverän zu sein: Da steigt der Puls schnell. Wer wünscht sich da nicht, einfach auf Knopfdruck runterzukommen? Coach und Leadershipexperte Claude Heini zeigt mit der Herz-Kohärenz-Methode an, wie sich Stress in kurzer Zeit reduzieren und innere Stabilität herstellen lässt. So bleibt der Kopf klar, Entscheidungen fallen besonnener, Emotionen können bewusster eingesetzt werden, und ein souveränes Auftreten wird möglich. Claude Heini: Auf Knopfdruck runterkommen. BusinessVillage Verlag 2025. 22,95 Euro





MENSCHLICHER KOMMUNIZIEREN

2026 wird das Jahr, in dem wir aufhören, KI zu fürchten, und anfangen, von ihr zu lernen. Ausgerechnet die Maschine zeigt uns, was guter Kommunikation fehlt: Wir lernen, Maschinen mit klaren Prompts zu steuern – und merken plötzlich, wie unklar wir mit Menschen sprechen. Denn die Regeln für einen guten Prompt sind dieselben wie für ein gutes Gespräch. Wirtschaftspsychologin Prof. Ingo Hamm leitet aus diesem Paradox eine überraschende Lösung ab: Was wäre, wenn ausgerechnet die Maschine uns lehrt, menschlicher zu kommunizieren? Hamm zeigt, warum Missverständnisse in Beruf und Alltag so hartnäckig sind und wie viel Frust, Konflikte und Energieverlust sie erzeugen.
Ingo Hamm: Abenteuer: Kommunikation! Murmann Verlag 2026. 25 Euro

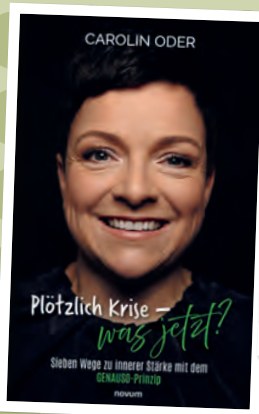
INS RAMPENLICHT TRETEN

Schauspieler und Regisseur Francisco Medina plädiert dafür, endlich die Hauptrolle im eigenen Leben zu übernehmen. Denn allzu oft überlassen wir anderen die Führung und unser Potenzial bleibt ungenutzt. Anhand persönlicher Erfahrungen und Anekdoten zeigt der Autor, wie wir alle mithilfe von Coaching- und Schauspieltechniken ins Rampenlicht treten. Er inspiriert dazu, uns neu zu erfinden, mutig zu sein und mit Authentizität und einem kraftvollen Mindset für uns einzustehen.
Francisco Medina: Alles was wirklich zählt. Wie du der Star im Drehbuch deines Lebens wirst. NOW Verlag 2026. 19 Euro



MYTHEN ZUR ENERGIEWENDE AUFGEDECKT

Die Energiewende zerreißt Familien und Freundeskreise, spaltet Gesellschaft und Wirtschaft. Wie lange bleibt unsere Zukunft noch planbar? Was wird aus meinem Eigenheim, wenn die nächste Krise Abgrund? Die brutale Realität: Das 1,5-Grad-Ziel ist Geschichte, Ressourcenkriege verwüsten bereits ganze Kontinente. In ihrem neuen Buch konfrontiert Carolin Oder uns mit den heute neu gestellten klimapolitischen Fragen und deckt auf, wo Mythen gefährliche Realitäten verschleiern. Sie zeigt, welche Technologien noch funktionieren könnten und wie der Gasausstieg Deutschland zum Technologie-Weltmarktführer macht – wenn uns die Zeit bleibt.
Carolin Oder: Plötzlich Krise – was jetzt? novum Verlag 2025. 21,30 Euro



FRAUEN TRETEN INS RAMPENLICHT

Gerade Frauen spüren, dass mehr in ihnen steckt. Doch warum bleiben sie dennoch im Hintergrund? Eigentlich ist das doch der Zeitpunkt, aus der Masse hervorzutreten und sichtbar zu werden. Viele Frauen verfügen über ein profundes Fachwissen, Ideenreichtum und Potenzial, nutzen es aber nicht und bleiben unsichtbar. Sichtbarkeit entsteht nur, wenn sie sich zeigen. Ganz gleich, ob als Vortragsrednerin, im Meeting oder im Daily Business: Wer wahrgenommen werden will, muss präsent sein. Doch wie macht man sich mit seiner Expertise sichtbar? Warum ist Public Speaking dabei so wirksam? Verena Laumayer zeigt in ihrem Buch, wie Frauen sicher auftreten und Public Speaking – unabhängig vom Karrierelevel – zum Katalysator für den beruflichen Erfolg machen. Im Fokus stehen Women in Tech, doch die Impulse nutzen allen, die ihre berufliche Wirkung gezielt steigern wollen.
Verena Laumayer: Be Visible. Be You. Be in Tech. Wie du dein Potenzial nutzt, überzeugend auftrittst, sichtbar wirst und deine Karriere erfolgreich gestaltest. BusinessVillage 2026. 24,95 Euro





Foto: AdobeStock/photoskatrinat

Warum Weiterbildung für Ingenieur*innen unverzichtbar ist

Die Technik steht nie still.

Neue Materialien, innovative Konstruktionsmethoden und digitale Werkzeuge fordern von Ingenieur*innen ständige Anpassung. Wer als Ingenieur*in erfolgreich sein will, muss sich weiterbilden – und das nicht nur, weil es in vielen Bereichen vorgeschrieben ist. Weiterbildung ist die Eintrittskarte in eine spannende und zukunftsorientierte Karriere.

Von **Stefan Trees**

Warum Weiterbildung so wichtig ist

Durch regelmäßige Fortbildungen können Ingenieur*innen ihre Projekte noch besser umsetzen. Präzisere Berechnungen, effektivere Konstruktionen und eine höhere Kundenzufriedenheit sind das Ergebnis. Weiterbildung eröffnet außerdem Türen zu spannenden Spezialisierungen und Führungspositionen. Spezialisierte Ingenieur*innen sind auf dem Arbeits-

markt gefragt und können sich ihre Stellen oft selbst aussuchen. Weiterbildungsveranstaltungen sind hierbei der ideale Ort, um Kontakte zu knüpfen und Euer berufliches Netzwerk auszubauen.

Wie könnt Ihr Euch weiterbilden?

Die Möglichkeiten sind vielfältig: Der klassische Weg zur Spezialisierung ist die mehrjährige Weiterbildung zum* zur Fachingenieur*in. Weiteres Fachwissen vermitteln Seminare, Kongresse und Workshops zu aktuellen Themen. Wer sich flexibel und zeitlich unabhängig vom eigenen Arbeitsplatz weiterbilden möchte, wählt aus einer wachsenden Zahl an Online-Kursen.

Anerkennung und Zertifizierung: das Gütesiegel für Weiterbildungen

Damit Weiterbildungen beruflich auch wirklich etwas bringen, gibt es Zertifizierungen. Diese garantieren, dass die Inhalte aktuell und hochwertig sowie international vergleichbar sind. Zertifikate öffnen Türen zu neuen Karrierechancen, denn oft sind spezifische Weiterbildungen Voraussetzung für den beruflichen Aufstieg und die Übernahme von Leitungsfunktionen.



metropolitan.

FINDE DEINE STÄRKEN



metropolitan Verlag



metropolitan Verlag



metropolitan Verlag

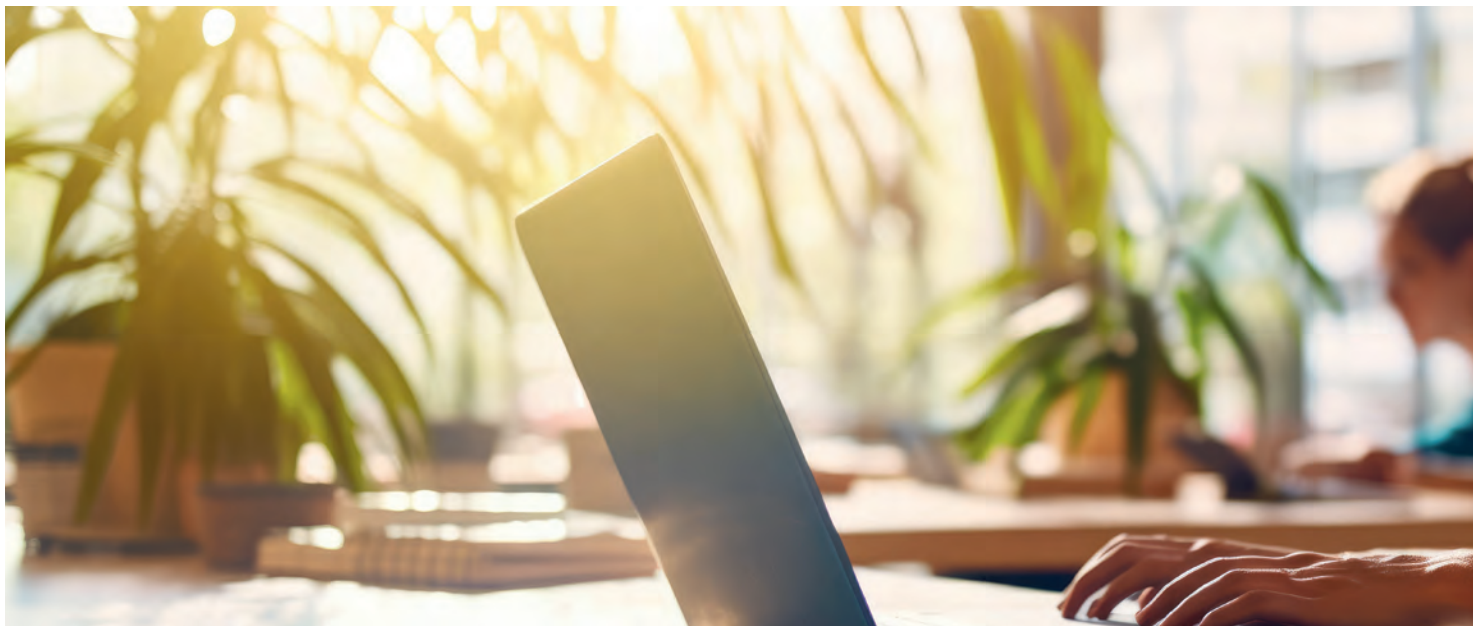


met_verlag



met_verlag

www.metropolitan.de



Warum ist die Zertifizierung so wichtig?

Zertifizierte Weiterbildungen unterliegen strengen Qualitätsstandards. Die Inhalte sind aktuell, wissenschaftlich fundiert und entsprechen den neuesten technischen Erkenntnissen. Durch die Zertifizierung wird deutlich, welche Weiterbildungen anerkannt sind und welchen Qualitätsansprüchen sie genügen. Kunden und Arbeitgeber können sich demzufolge auf die Kompetenz von Ingenieur*innen verlassen, die eine zertifizierte Weiterbildung absolviert haben. Darüber hinaus sind Zertifikate ein wichtiger Nachweis für die eigene Qualifikation und können den beruflichen Aufstieg erleichtern. Zuständig für die Zertifizierung sind Ingenieurkammern, Fachgesellschaften und unabhängige Zertifizierungsstellen.

Wie finanziere ich meine Weiterbildung?

Die Weiterbildung ist ein wichtiger Schritt in der Ingenieurkarriere, aber sie kostet auch Geld. Keine Sorge, es gibt viele Möglichkeiten, Eure Weiterbildung zu finanzieren. So unterstützen viele Unternehmen ihre Mitarbeitenden bei der Weiterbildung. Das kann bedeuten, dass sie einen Teil der Kosten übernehmen, bezahlten Urlaub gewähren oder sogar Weiterbildungsangebote speziell für ihre Mitarbeitenden anbieten.

Bildungskredite sind eine Möglichkeit, die Kosten für Eure Weiterbildung vorzufinanzieren. In der Regel gewähren diese längere Rückzahlungsfristen. Die Konditionen der Anbieter können sich allerdings sehr unterscheiden, eine intensive Prüfung der jeweiligen Angebote ist daher unerlässlich, um den günstigsten Kredit zu finden.

Darüber hinaus gibt es zahlreiche Förderprogramme und Stipendien, die speziell für Ingenieur*innen aufgelegt sind. Informiert Euch sich bei Ingenieurkammern und Fachgesellschaften sowie der Bundesagentur für Arbeit. Hier bekommt Ihr auch Informationen über zahlreiche Stiftungen, die sich für die Förderung der ingenieurtechnischen Weiterbildung engagieren.

Weiterbildung und Beruf: Wie schaffe ich das?

Beruf und Weiterbildung unter einen Hut zu bekommen, ist eine Herausforderung. Flexible Lernformate, gute Planung und Unterstützung aus dem Umfeld helfen dabei.

Weiterbildung ist ein lebenslanger Prozess, der auch für Ingenieur*innen von heute bereits von zentraler Bedeutung ist. Sie ermöglicht es, die eigene Kompetenz zu erweitern, die Projektqualität zu verbessern und die beruflichen Ziele zu erreichen. Dies wird in Zukunft immer individueller und digitaler vonstatten gehen: Künstliche Intelligenz und Datenanalyse werden den Lernprozess revolutionieren.

Eure Weiterbildung – so trifft Ihr die richtige Entscheidung

Neben der Finanzierung spielen noch weitere Aspekte eine wichtige Rolle bei der Wahl Eurer Weiterbildung. Sprecht mit erfahrenen Kolleg*innen, Mentor*innen oder ehemaligen Kommiliton*innen. Sie können Euch aus eigener Erfahrung wertvolle Tipps und Empfehlungen geben. Besucht Kongresse und Fachtagungen. Hier erfahrt Ihr nicht nur von aktuellen Entwicklungen, sondern Ihr könnt auch direkt mit Weiterbildungsanbietern ins Gespräch kommen. Wählt eine Weiterbildung, die zu Euren persönlichen Interessen und Karriereplänen passt.

Achtet darauf, dass die Weiterbildung von Eurer zuständigen Ingenieurkammer anerkannt wird. Nur so stellt Ihr sicher, dass sie auch für Euren beruflichen Werdegang zählt. Überprüft sorgfältig, ob die Inhalte der Weiterbildung zu Euren persönlichen Lernzielen passen. Informiert Euch genau über die Dauer und den zeitlichen Aufwand der Weiterbildung. Plant sie so, dass sie sich gut in Euren Alltag integrieren lässt. Klärt die Kosten im Voraus ab und prüft alle möglichen Finanzierungsoptionen.

Indem Ihr diese Aspekte berücksichtigt, trifft Ihr eine fundierte Entscheidung für Eure Weiterbildung und legt damit den Grundstein für eine erfolgreiche Zukunft in Eurem Beruf.



Foto: AdobeStock/annamaria

„Beruf und Weiterbildung unter einen Hut zu bekommen, ist eine Herausforderung. Flexible Lernformate, gute Planung und Unterstützung aus dem Umfeld helfen dabei.“

OFFIZIELLE STELLEN UND FACHVERBÄNDE:

- **Bundesingenieurkammer:**
Die Bundesingenieurkammer bietet umfassende Informationen zu ingenieurtechnischer Weiterbildung, einschließlich einer Übersicht über anerkannte Weiterbildungsstätten und -programme.
- **Ingenieurkammern der Länder:**
Die jeweiligen Ingenieurkammern der Bundesländer informieren über regionale Weiterbildungsmöglichkeiten und spezifische Anforderungen.
- **Fachgesellschaften:**
Fachgesellschaften wie der Verein Deutscher Ingenieure (VDI), der Deutsche Verband Beratender Ingenieure (VBI) oder der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) bieten ihren Mitgliedern oft spezielle Weiterbildungsprogramme an.
- **Unternehmen und Forschungseinrichtungen:**
Viele Unternehmen und Forschungseinrichtungen bieten eigene Weiterbildungsprogramme an.
- **Berufsverbände** wie der Verband angestellter Akademiker und leitender Angestellter in der chemischen Industrie (VAC) bieten qualifizierte Weiterbildungsseminare.

ONLINE-PLATTFORMEN UND DATENBANKEN:

- **Ingenieur-Netzwerke:**
Plattformen wie LinkedIn oder Xing bieten Gruppen und Foren, in denen sich Ingenieur*innen über Weiterbildungsmöglichkeiten austauschen.
- **Weiterbildungsdatenbanken:**
Es gibt spezialisierte Datenbanken, die Weiterbildungsangebote für Ingenieur*innen zusammenfassen.
- **Online-Lernplattformen:**
Plattformen wie Coursera, edX oder Udemy bieten eine Vielzahl von Online-Kursen zu ingenieurtechnischen Themen an.

Weiterführende Links findet Ihr auf unserer Website.
www.karrierefuehrer.de/ingenieure





Foto: Fotolia/fotobanka



Foto: Mirko Polo

Thilo Hamm

Co-Gründer von ScrapBees

Erzählen Sie uns über Ihr Studium und den Berufseinstieg.

Weil mich immer schon Musik interessiert hat und ich wissen wollte, wie Verstärker und Audiogeräte funktionieren, habe ich an der Hochschule für Technik und Wirtschaft in Dresden Nachrichtentechnik studiert. Nach meiner Diplomarbeit bei einem Telekommunikationsunternehmen in Stockholm bin ich bei einem Kabelhersteller als Produktmanager eingestiegen. Berufsbegleitend habe ich ein MBA-Studium an der WHU – Otto Beisheim School of Management absolviert, weil mich Wirtschaftsthemen schon immer gereizt haben.

Wie kam es dazu, dass Sie sich dann selbstständig gemacht haben?

Das MBA-Studium hat mich zusätzlich mit dem Gründervirus infiziert. Nach dem Masterstudium habe ich mein erstes Unternehmen gegründet: Wir haben Installateure für Smarthome-Lösungen an Kunden vermittelt. Das hat nur so mittelmäßig geklappt. Daher haben wir unser Konzept verändert und uns auf Installateure für Alarmanlagen und Sicherheitssysteme konzentriert. Nach einigen Jahren habe ich diese Firma verkauft.

Wie ging es mit dem Unternehmertum weiter?

Nach einer Kooperation mit einem Family Office reifte bei mir der Entschluss, erneut zu gründen. Auf einer Netzwerkveranstaltung traf ich einen meiner heutigen Mitgründer wieder, es entstand die Idee zu den SchrottBienen. Heute verantworte ich die operativen Themen und gestalte gemeinsam mit dem Team den Aufbau und die Weiterentwicklung eines Unternehmens mit rund 90 Mitarbeitenden. Inhaltlich bin ich damit zwar weit entfernt von der klassischen Nachrichtentechnik, mein technischer Hintergrund ist jedoch weiterhin wertvoll: Da wir Dienstleistungen für Handwerksbetriebe und die Baubranche anbieten, hilft mir dieses Verständnis, die technischen Herausforderungen unserer Kunden praxisnah einzuordnen und Lösungen entsprechend auszurichten.

Was sehen Sie als die größte Herausforderung bei einer Gründung?

Herauszufinden, welche Probleme unsere Kunden wirklich haben. Mein wichtigstes Learning: Löst Probleme, die relevant sind und für die der Kunde bereit ist, Geld zu bezahlen. Wir haben eine Weile gebraucht, bis wir erkannt haben, was der Kern unserer Dienstleistung ist: Statt Metallschrott bei Privatleuten abzuholen, sind wir heute ein Serviceunternehmen, das das Problem des Fachkräftemangels in der Branche Sanitär, Heizung, Klima löst. Wir entlasten Facharbeiter auf der Baustelle, indem wir ihnen den Abbau von alten Anlagen und die Entsorgung abnehmen. Mit diesem Fokus hat unser Vertrieb eine ganz andere Dynamik bekommen.

Welches Wissen aus dem Ingenieurstudium ist noch relevant für Ihr heutiges Unternehmen?

Keine Angst vor großen und komplexen Themen zu haben. Ich weiß, wie man Probleme angeht und wie ich mir das Wissen dazu aneigne. Auch Selbstdisziplin habe ich im Studium gelernt. Ich kann anstrengende Phasen gut überstehen, indem ich hartnäckig dranbleibe.

Thilo Hamm (43)

gründete im Corona-Lockdown zusammen mit Florian Kriependorf (49) und Sebastian Kopsan (40) das Recycling-Unternehmen ScrapBees, in Deutschland aktiv unter dem Namen SchrottBienen. Ihre Teams bauen Heizungsanlagen, Rohrleitungen oder anderes Altmetall auf Baustellen aus, entsorgen das Material und bringen Neugeräte direkt dorthin, wo sie gebraucht werden. Wie verlief Hamms Weg vom Elektrotechnikstudium zum Unternehmer?

 www.schrottbienen.de

Das Interview führte Sabine Olschner.

her career  expo

22.+ 23.10.2026

München

Das größte
Karriere &
Netzwerkevent

Tickets ab

0€*

sichern

Freie
Fahrt mit
FlixBus*

*Anmeldung
und Tickets



Perspektiven für schlaue Köpfe. Seit 20 Jahren.

**Kompetenzen erweitern.
Berufsbegleitend studieren.**

www.berufsbegleitendstudieren.org



**BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL**