



Auch als iOS- und Android-App  
[www.karrierefuehrer.de](http://www.karrierefuehrer.de)  
Besuchen Sie uns bei Facebook & Twitter



Das Jobmagazin für Hochschulabsolventen  
042013 – 092013

# karrierefuehrer



# ingenieure

## Themen und Menschen

Auf der Walz • Sicherheit • Technikkompetenz • Parabelflug •  
Balance • Mülldesignerin Katell Gélébart • Veganer Christian Vagedes

## Top-Interview

Prof. Michael Braungart  
Greentech-Visionär

# Technik der Zukunft

Smart Factory, Smart Home, Smart Grid



Partner:

QR-Code mit dem Handy scannen und Firmenprofile direkt mobil lesen  
Jetzt bewerben: **Aktuelle Firmenporträts**



STEIGEN  
SIE EIN!

## ► Zukunft

Groz-Beckert bewegt  
auf allen Ebenen.



Werden Sie Teil des textilen Fortschritts. Gestalten Sie ihn mit, Station für Station und für verschiedenste Textilfertigungs- und Fügeverfahren. Bei Groz-Beckert sorgen mehr als 8.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für Bewegung – am Stammsitz in Albstadt sowie in Produktions- und Vertriebsgesellschaften weltweit. Groz-Beckert ist die führende Adresse für die Herstellung von Präzisionsteilen, die ihre Anwendung hauptsächlich in Textilmaschinen finden. Bezüglich Innovation, Qualität und Kundenorientierung genießen die Produkte höchste Anerkennung. Die Unternehmensstrategie setzt neben dem wirtschaftlichen Erfolg auf Nachhaltigkeit und Kontinuität in den einzelnen Regionen.

## INNOVATIV, VIELFÄLTIG, PRÄZISE: KARRIERE BEI GROZ-BECKERT.

Noch mehr Impulse bietet das Technologie- und Entwicklungszentrum. Am Stammsitz in Albstadt schafft es auf über 25.000 m<sup>2</sup> eine großzügige Plattform, um Visionen wahr werden zu lassen.

Dafür braucht Groz-Beckert Menschen, die daran interessiert sind, den textilen Fortschritt mitzuprägen – hinweg über alle Teilbereiche der textilen Wertschöpfungskette, von Forschung und Entwicklung über Konstruktion, Fertigungsplanung und Produktion bis hin zu Inbetriebnahme und Service. Die Signale stehen auf Grün: Nähere Informationen zu den derzeit vakanten Positionen erhalten Sie online.

GROZ-BECKERT KG

Postfach 10 02 49 | 72423 Albstadt | Tel +49 7431 10-3030

personal@groz-beckert.com | www.groz-beckert.com

# GROZ-BECKERT®

KNITTING | WEAVING | FELTING | TUFTING | SEWING



# diebe desiginnen und deserv,

Köln im April 2013

wie wäre es mit einer Zukunft, in der die Technik unsichtbar ist und dennoch Großes leistet? In der Wertstoffe immer wieder verwendet und Schadstoffe vermieden werden? In der Produkte intelligent sind und unser Leben sicherer machen?

Klingt gut? Dann ran an die Arbeit, denn auf die Ingenieure kommt es an. Der Verein Deutscher Ingenieure und das Institut der deutschen Wirtschaft Köln haben Mitte 2012 in einer gemeinsamen Studie festgestellt: Die fünf Branchen, in denen der Anteil an Ingenieuren unter den Erwerbstätigen am höchsten ist, investieren zusammen 60 Prozent der gesamtwirtschaftlichen Innovationsaufwendungen – und das, obwohl in diesen Branchen lediglich 12 Prozent aller Erwerbstätigen arbeiten. „Ingenieure sind der Motor des Innovationsstandortes Deutschland“, formuliert die Studie. Anders gesagt: Die Ingenieure gestalten die Zukunft und sind die Garanten dafür, dass Deutschland auch morgen vorne mit dabei ist. Denn, so der langjährige Personalchef der Telekom Thomas Sattelberger im Interview (Seite 44) in dieser Ausgabe: „Technikkompetenz ist für Deutschland elementar.“

Im Titelthema (ab Seite 10) haben wir für Sie in die Glaskugel geschaut. Wir haben Experten und Unternehmen gefragt, was die Technik der Zukunft können wird und was man als Ingenieur draufhaben muss, um in den Innovationsbranchen Karriere zu machen. Dass für die Lösungen der Zukunft der Umweltschutz unverzichtbar ist, erklärt unser Top-Manager Michael Braungart (ab Seite 22). Sein „Cradle-to-Cradle“-Prinzip findet weltweit immer mehr Fans. Im Interview erzählt der Greentech-Visiönär, warum sein Ansatz für ein komplettes Umdenken steht und was er sich in Zukunft von Ingenieuren erhofft.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen dieser Ausgabe,

## Ihr Karriereführer-Team



### RECRUITING ÜBER SMARTPHONE UND TABLET IMMER BELIEBTER

„Mobile Recruiting“ wird bereits von mehr als der Hälfte der Unternehmen (57 %) eingesetzt. An der Spitze stehen dabei mobile Angebote für soziale Netzwerke wie Facebook oder Google+ mit 34 %, gefolgt von Business-Netzwerken wie Xing oder LinkedIn mit 29 %. Spezielle mobile Karriere-Webseiten nutzt ein Viertel der Unternehmen (24 %), eigene Apps setzt jedes Sechste (17 %) ein.

Bitkom-Umfrage Dezember 2012

**Impressum: karrierefuehrer ingenieure 1.13** 8. Jahrgang, 04.2013-09.2013 Das Jobmagazin für Hochschulabsolventen ISSN: 1864-628X **Herausgeber:** Transmedia Verlag GmbH & Co. KG, Weyertal 59, 50937 Köln **Fon:** 0221 4722-300 **Fax:** 0221 4722-370 **E-Mail:** info@karrierefuehrer.de **Web:** karrierefuehrer.de **Redaktionskonzept:** Viola Strüder, Transmedia Verlag GmbH & Co. KG **Redaktion dieser Ausgabe:** André Boße, Petrina Engelke, Sabine Olschner, Stefan Trees, Meike Nachtwey (verantwortlich), Frau Nachtwey, Agentur für Angelegenheiten, Annostraße 45, 50678 Köln **PR, Kooperationen, Hochschulkontakte:** Stefan Trees **Anzeigen:** Anna-Lena Ohm (verantw.), Transmedia Verlag GmbH & Co. KG, Weyertal 59, 50937 Köln **Anzeigendisposition und -technik:** Jessica Andritzky **Firmenporträts:** Jan Hiermann **Onlineauftritt** www.karrierefuehrer.de **Thomas Böttcher (verantw.)** **Grafik:** Olaf Meyer, Köln **DTP/Lithografie:** Köllen Druck+Verlag GmbH, Bonn+Berlin **Druck:** westermann druck GmbH, Georg-Westermann-Allee 66, 38104 Braunschweig, Fon: 0531 708-501, Fax: 0531 708-599 **Fotos: Cover:** Fotolia/gui yong nian **Inhalt:** Fotolia/gui yong nian (1), Olaf Meyer (8), Fotolia/chungking (10, 11), Fotolia/kalafoto (12), Fotolia/zhu difeng (14), Fotolia/B. Wylezich (16), Fotolia/Iakov Kalinin (16, 17), Prof. Wolfgang Wahlster (18), Fotolia/pixs-sell (18, 20), Fotolia/Inga Nielsen (22, 24, 26), Enith Stenhuis (23, 25), Berlin Verlag (25), Europäische Verlagsanstalt (25), Fresenius Medical Care (28), Wittenstein AG (30), Fotolia/Andreas P (36), Fotolia/dunga (36), Fotolia/VRD (38), Fotolia/ARochau (40), Fotolia/mma23 (41), Dräger (42, 43), Thomas Sattelberger (44, 45), Fotolia/JustContributor (44, 45), Fotolia/william87 (46), Brunel GmbH (48, 50), Fotolia/chin yong teh (52), Stallbau Weiland (54), Photocase/Jürgen W. (56), Fotolia/typomaniac (57), Philipp Becker (58, 60), Ferchau (62, 64), Fotolia/picsfive (66), Scorpio Verlag (66, 67), Fotolia/cmphotoworks (68), Fotolia/Olivier Le Moal (68), Peter Bader (69), Fotolia/womue (70), Eva Guj (80) **Verlag:** Transmedia Verlag GmbH & Co. KG, Weyertal 59, 50937 Köln, Fon: 0221 4722-300, Fax: 0221 4722-370 **Geschäftsführerin:** Viola Strüder. In der **karrierefuehrer-Reihe** erscheinen in der Transmedia Verlag GmbH & Co. KG, Köln, die Publikationen: **karrierefuehrer frauen** in führungspositionen: März **karrierefuehrer recht:** März und September **karrierefuehrer wirtschaftswissenschaften:** März und September **karrierefuehrer ingenieure:** April und Oktober **karrierefuehrer ärzte:** April **karrierefuehrer banken/versicherungen:** Mai **karrierefuehrer consulting:** Mai **karrierefuehrer green-tech:** Juni **karrierefuehrer naturwissenschaften:** September **karrierefuehrer hochschulen:** Oktober **karrierefuehrer informationstechnologie:** Oktober **karrierefuehrer handel:** November **karrierefuehrer bauingenieure:** November. Der **karrierefuehrer ingenieure** wird auf 100 % chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt. 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.

# Inhalt:



## Top-Thema

10

### Technik der Zukunft

Smart Factory, Smart Home, Smart Grid.

12

### Vorwärts mit System

Deutsche Ingenieure sind die Wegbereiter für die Technik der Zukunft.

18

### „Ohne IT-Know-how geht es nicht“

Prof. Wolfgang Wahlster weiß, wie sich die Jobprofile von Ingenieuren in Zukunft ändern.

## Top-Manager

22

### Prof. Michael Braungart

Der Chemiker und Verfahrenstechniker im Interview über das „Cradle-to-Cradle“-Prinzip.

## Einsteigen

28

### Jung und erfolgreich bei: Fresenius Medical Care

Eun-Koo Kim über seine Tätigkeit als technischer Produktmanager.

30

### Gelebte Globalisierung

Das Unternehmen Wittenstein schickt seine Berufseinsteiger auf die Walz, damit sie die Welt und vor allem sich selbst besser kennenlernen.

## Jobware unplugged

32

### Online bewerben

So geht es richtig.





## Special Sicherheit

36

### Mensch und Umwelt schützen

Bei TÜV Rheinland prüfen Ingenieure Anlagen, Produkte und Dienstleistungen auf technische Sicherheit.

40

### Sichere Pillen

In der Pharmabranche gibt es für Ingenieure viel zu tun.

42

### Verantwortung übernehmen

Sicherheit für Patienten.

## Aufsteigen

44

### „Technikkompetenz ist für Deutschland elementar“

Thomas Sattelberger über Strategien gegen den Nachwuchsmangel in den MINT-Berufen.

48

### Technisch und sozial kompetent

Zwei Ingenieure berichten über ihre Arbeit für den Ingenieurdienstleister Brunel.



## Weiterbilden

52

### Ökologische Agrarwissenschaften

Ein Masterstudiengang in Kassel.

56

### Karriereturbo MBA

So kurbeln Absolventen ihre Karriere an.

## Help!

58

### Grenzenlos

Ingenieure arbeiten weltweit.

## Projekt

62

### Hydronauts2Fly

Wenn Ingenieure in die Luft gehen.

66

### Was macht eigentlich eine Mülldesignerin?

Katell Gélébart verrät es.

## Anders erfolgreich

68

### Peter Bader

Wie der Ingenieur die Balance in seinem Leben fand.



## Handzeichen

80

### Christian Vagedes

Handschriftliches vom Designer und Autor, der vegan lebt.

## Standard

- 01 Editorial
- 01 Impressum
- 02 Inhalt
- 04 Inserenten
- 08 Kurz + knapp

## Service

- 70 Checkliste Bewerbung
- 72 Firmenporträts

## karrierefuehrer crossmedial

- Diese Ausgabe erscheint als:
- Printmedium
  - iOS- und Android-App
  - E-Paper



Hinweise darauf finden Sie auch  
→ auf unserer Facebook-Fanpage  
→ auf unserem Twitter-Kanal  
→ auf unserer Fanpage bei Google+  
Mehr dazu: [www.karrierefuehrer.de](http://www.karrierefuehrer.de)



Inserenten

**7(S) Engineering**  
Ein Unternehmen der 7(S)-Gruppe

7(S) Engineering GmbH & Co. KG

51



AREVA

13



careers4engineers automotive

55

**DAIMLER**

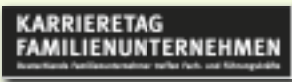
Daimler AG

9



DEKRA Automobil GmbH

47



Der Entrepreneurs Club

61



Deutsche Bahn

15



Dürr AG

29



EnBW Energie Baden-Württemberg AG

49



EnergyRelations GmbH

59



ESG Elektroniksystem- und Logistik-GmbH

37



FERCHAU Engineering GmbH

27



Festo AG & Co. KG

19



Fresenius Medical Care AG & Co. KGaA

39

GROZ-BECKERT®

Groz-Beckert KG

U2





# Ich bei ZF. Ingenieur und Chefpilot.

Ich liebe es, etwas Einzigartiges zu machen – wie das Modellfliegen. Etwas von der Idee bis zur Einsatzreife zu entwickeln, zu durchdenken und zu bauen, so dass es am Ende auch funktioniert – das ist meine Leidenschaft. Privat genauso wie im Job. Ich bin Matthias Möller und seit über 10 Jahren als Entwicklungs- und Projekt-Ingenieur tätig. ZF ist für mich ein Platz, an dem ich gefördert werde und mich wohlfühle. Mehr über mich, meinen Job und welche Ideen wir heute schon für übermorgen entwickeln, gibt es unter [www.ich-bei-zf.com](http://www.ich-bei-zf.com).

Antriebs- und Fahrwerkstechnik



Matthias Möller



Projektingenieur CAD-Konstruktion  
ZF Friedrichshafen AG  
Dielingen



Mehr über mich und meine Arbeit bei ZF erfahren Sie hier:





Inserenten



HFH • Hamburger Fern-Hochschule gem. GmbH

17



inGenics AG

51



IQB Career Services AG

63



Jobware Online-Service GmbH

65



MAG IAS GmbH

33



MAHLE GmbH

35



Rhine Valley Careers

41



SANOFI

Sanofi-Aventis Deutschland GmbH

31



Sensor Intelligence.

SICK AG

U4



Siemens AG, Siemens Management Consulting (SMC)

21



ThyssenKrupp Presta AG

U3



Unilever Deutschland

7



WiSo-Führungskräfte-Akademie (WFA)

53



ZF Friedrichshafen AG

5







Find us on Facebook



Ingrid,  
Trainee Technisches Management

# INNOVATIONEN, DIE DIE WELT BEWEGEN **MADE BY YOU**

## Unilever Future Leaders Programme

Willkommen bei Unilever! Wir sind das Weltunternehmen hinter bekannten Marken wie Axe, Dove, Langnese und Knorr. Unser ehrgeiziges Ziel: Wir wollen unsere Größe verdoppeln und unseren ökologischen Fußabdruck halbieren. Um dieses Ziel zu erreichen, suchen wir Talente wie Ingrid. Als Future Leader gilt ihre Leidenschaft der Effizienzsteigerung unserer Produktionsprozesse. Mit ihrem Projekt zur Optimierung der Arbeitsabläufe in unserem Eiscreme-Werk in Heppenheim erzielte sie hervorragende Ergebnisse. Durch Koordination, Einbeziehung und Coaching der Werksmitarbeiter und die Einführung adäquater Rüstprozesse steigerte sie die Effizienz bei der Produktionsumstellung von Magnum auf Magnum Mini.

Projekte wie diese bringen uns voran. Und mit unserem praxisorientierten Traineeprogramm erhältst du in nur zwei Jahren das Know-how, die Erfahrung und Business-Einblicke, um uns mit deinen eigenen Beiträgen immer weiter nach vorne zu bringen. Dabei meisterst du echte Herausforderungen, arbeitest mit Top-Managern zusammen und wachst selbst zur Führungspersönlichkeit heran. Du willst mehr darüber erfahren, was du bei uns bewirken und erreichen kannst? Dann entdecke deine Zukunft auf

**[WWW.UNILEVER.DE](http://WWW.UNILEVER.DE)**

# Kurz+ knapp

Von Meike Nachtwey

Ausgewählt

## NEUE GRADUIERTENSCHULE FÜR SPITZENFORSCHUNG

Der Standort Bochum entwickelt sich weiter zum Zentrum für die Geothermie-forschung in Europa. Mit der neu gegründeten „Bochum Graduate School Applied Research on Enhanced Geothermal Energy Systems (AGES)“ bündeln die Ruhr-Univer-sität Bochum und die Hochschule Bochum ihre wissenschaftlichen Kräfte. Sie ermög-lichen herausragenden Absolventen beider Hochschulen die strukturierte Promotion auf einem Forschungsgebiet, dem weltweit eine große Bedeutung für die zukünftige Versorgung von Ballungsgebieten mit regenerativer Energie zugesprochen wird. Das Land NRW unterstützt die AGES mit rund 1,5 Millionen Euro in den nächsten drei Jah-ren aus dem Programm „NRW.Forschungskooperationen“. Die Graduiertenschule wird im ersten Schritt zehn Doktoranden aufnehmen. Weitere Informationen zur Schule auf [www.bo-ages.de](http://www.bo-ages.de).

Ausgeschöpft

## WIE INGENIEURINNEN IHR POTENZIAL AUSSCHÖPFEN

Für viele Führungskräfte gehört Coaching mittlerweile zum Berufsalltag, aber auch Berufseinsteiger können Coaching für ihre berufliche und persönliche Entwicklung nutzen. Für junge Ingenieurinnen, die sich in einer immer noch männerdominierten Arbeitswelt durchsetzen müssen und ihren Weg finden wollen, gibt es nun eine ein-fache und günstige Variante: Online-Coaching. Dieses bietet zum Beispiel die Diplom-Psychologin Dr. Eva Wlodarek an. Auf der Basis von drei Online-Tests gibt sie Tipps, wie Frauen ihr Potenzial in den Bereichen Denken, Handeln und Auftreten optimal aus-schöpfen können. Selbstanalysen verdeutlichen den Teilnehmerinnen die Hintergründe ihrer Einstellungen und Verhaltensweisen. Die Psychologin zeigt anschließend prakti-sche Übungen, mit denen das neue, gewünschte Verhalten trainiert werden kann. Am Schluss erfolgt jeweils eine Erfolgskontrolle. Das Online-Coaching kostet 99 Euro, weitere Informationen unter: [www.magicme-coaching.de](http://www.magicme-coaching.de).

Ausgebrannt?

## ARBEIT MACHT SEELISCH KRANK

53 Millionen Krankheitstage waren 2012 auf psychische Störungen zurückzuführen – Arbeit macht immer mehr Menschen seelisch krank. Das ist das Ergebnis des im Januar dieses Jahres vorgestellten „Stressreport Deutschland 2012“. Nicht immer muss es bis zum Burnout gehen, aber die Mehrheit der Deutschen fühlt sich oft müde und erschöpft, ist nervös oder reizbar und wird von Niedergeschlagenheit geplagt. Doch welche Arbeitsanforderungen sorgen dafür, dass Menschen gestresst sind oder gar krank werden? Dieser Frage geht die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeits-medizin seit den 1970er-Jahren regelmäßig nach. Befragt wurden 2012 etwa 20.000 Erwerbstätige (Mindestalter 15 Jahre, bezahlte Tätigkeit von mindestens zehn Stun-den/Woche). Der Report kann kostenlos bei der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit unter [www.baua.de](http://www.baua.de) als PDF heruntergeladen werden.







Einscannen und  
„Daimler Jobs“-App  
bei iTunes laden!

Jobsuche jetzt auch von unterwegs. Mit der  
„Daimler Jobs“-App zu Ihrem Traumjob.

## Neue Wege zur nachhaltigen Mobilität. Mit Ihnen.

**Für den besten Weg in die Zukunft der Mobilität haben wir einen einzigartigen Kompass – die Ideen unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.**

Durch die Fähigkeiten jedes Einzelnen und die Möglichkeit, sich ständig weiterzuentwickeln, entstehen in den Teams zukunftsfähige Produkte und unkonventionelle Lösungen. Nicht nur in der Forschung und Entwicklung, sondern z.B. auch in der Produktion, Logistik, im Vertrieb, Einkauf oder in der Informationstechnologie. Nur so überzeugen wir unsere Kunden auch weiterhin mit Automobilen, die in puncto Komfort, Sicherheit und Verbrauch die Richtung vorgeben. Ihr Weg in die Zukunft startet hier. In einem Konzern, in dem alles möglich ist, weil Sie es möglich machen.

Mit unserem konzernweiten Nachwuchsprogramm CAREer lernen Sie die Daimler AG in allen Facetten kennen. Der Einstieg in CAREer ist für Absolventinnen und Absolventen sowie Berufseinsteiger mit erster Praxiserfahrung in vielen technischen und kaufmännischen Bereichen möglich. Aktuell besetzen wir u.a. Stellen in folgenden Bereichen:

- IT-Projektmanagement
- IT-Sicherheit
- IT-Architektur
- Werks-/Bereichscontrolling
- Erlöscontrolling
- Arbeitsschutz
- Legal
- Arbeitsrecht
- Einkauf
- After-Sales Technik und Prozesse
- Logistikplanung
- Elektrische Antriebe
- Umformtechnik
- Produktions-/Werkstofftechnik
- Qualitätsmanagement
- Fabrikplanung
- Produktions-/Prozessplanung
- Elektrik/Elektronik im Fahrzeug
- Leichtbau
- Instandhaltung und Anlagentechnik

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website [www.career.daimler.com](http://www.career.daimler.com)  
Wir freuen uns auf Ihre vollständige Online-Bewerbung.

**DAIMLER**

Smart Factory, Smart Home, Smart Grid

# Technik der

A long-exposure photograph of a city street at night. The image shows light trails from traffic, illuminated buildings, and a large yellow text overlay. The text 'Technik der' is prominently displayed in the center. The background features a modern cityscape with tall buildings and a complex network of light trails, suggesting a smart city or smart infrastructure theme.



**Unsichtbar.** Smartphones kennt jeder. Jetzt geht es weiter: Smarte Kleidung und smartes Plastik, clevere Scheinwerfer samt Maschinen mit Gedächtnis. Die Richtung ist klar: Alles um uns herum wird klug. Das bietet Ingenieuren eine exzellente Karriereperspektive – und eine tolle Chance. Nie war es so spannend, die Zukunft der Technik mitzugestalten. Einer Technik, die fast alles kann – aber die keiner mehr sieht.

## Top-Thema

12

### Vorwärts mit System

Deutsche Ingenieure sind die Wegbereiter für die Technik der Zukunft.

18

### „Ohne IT-Know-how geht es nicht“

Prof. Wolfgang Wahlster weiß, wie sich die Jobprofile von Ingenieuren in Zukunft ändern.

# Zukunft







# Vorwärts mit System

Die Elektronik der Zukunft verschwindet aus dem Blickfeld, verschmilzt mit Produkten und macht diese „intelligent“. Unternehmen suchen daher Ingenieure, die sich darauf verstehen, komplexe Systeme zu durchdenken, und keine Scheu vor anderen Branchen haben.

Von André Boße

**Erstens: Die Technik** der Zukunft ist allgegenwärtig. Sie findet sich in allen Dingen. Auch dort, wo man sie am wenigsten erwartet: in Babykleidung oder auf Verpackungen, in Autoscheinwerfern oder Plastik. Zweitens: Die Technik der Zukunft ist digital, kommunikationsfreudig und intelligent. Sie sendet und erhält in einem fort Informationen, verarbeitet diese und trifft Entscheidungen – und zwar selbstständig und im Sinne der Nutzer. Drittens: Die Technik der Zukunft ist klein. Winzig klein. Das hat den Vorteil, dass allgegenwärtige Technik der Zukunft gar nicht auffällt. Sie ist einfach da und verrichtet ihren Dienst. So wie der Sauerstoff in der Luft. Diese drei Eigenschaften der Technik der Zukunft bedeuten für Ingenieure einen Paradigmenwechsel. In vielen Bereichen werden ausgelagerte Elektronikkomponenten kaum noch eine Rolle spielen. Stattdessen betritt die Technik Neuland: Sie verschmilzt mit den Anwendungen, wird eins mit den Produkten. Damit ist der Ingenieur von heute mehr denn je ein Pionier. Er wird zum Wegbereiter dafür, dass sich das, was technisch möglich ist, auch tatsächlich auf dem Markt durchsetzt. Das macht natürlich viel mehr Spaß, als tagein, tagaus Routinen abzuarbeiten. Davon, dass es dem Ingenieur eine Menge abverlangt, kann Harald Pötter erzählen. Der Maschinenbauer leitet beim Fraunhofer Institut für

Zuverlässigkeit und Mikrointegration (IZM) in Berlin das Applikationszentrum Smart System Integration. Er und seine Kollegen erforschen, wie es gelingen kann, Elektronik in Produkte und Anwendungen aus allen möglichen Branchen zu integrieren – und zwar so, dass der Nutzer sie nicht spürt und die Elektronik auch dann noch funktioniert, wenn es staubt oder heiß wird.

## Dehnbare Elektronik

Ein Beispiel aus dem Leben eines Feuerwehrmanns: Oft sind die Retter in der Not die Letzten, die mitbekommen, wenn sie nicht mehr können, wenn sie eine Pause vom Einsatz benötigen. Daher entwickeln die Forscher am Fraunhofer Institut IZM „intelligente Anzüge“ für Feuerwehrleute: Über verschiedene Sensoren erhalten diese Anzüge Informationen über den Belastungs- und Gesundheitszustand des Feuerwehrmannes. Ist dieser am Rand der Erschöpfung oder droht eine Gefahr, senden LEDs das Signal aus: „Holt mich hier raus!“ Es liegt auf der Hand, dass digitale Elektronik, die durch Mikrointegration mit einem Sicherheitsanzug verschmilzt, sehr robust sein muss. Sie muss zum Beispiel die Hitze des Feuers und die Bewegungen des Feuerwehrmannes aushalten. Bei seiner Arbeit behindern darf sie den Feuerwehrmann auf gar keinen Fall, dazu muss sie zu einhundert Prozent zuverlässig sein.



# Nur mit Energie läßt sich Zukunft sichern.

# Dafür brauchen wir Studierende mit Talent.



Hier bewerben!

Schon im Studium durchstarten bei AREVA als...

- **Praktikant (w/m)**
- **Werkstudent (w/m)**
- **Diplomand/Bachelorand/Masterand (w/m)**

Wir suchen laufend Studierende und Absolventen (w/m) technischer Studienrichtungen.



Warum nicht etwas Großes bewegen und an Lösungen für das 21. Jahrhundert mitarbeiten? Jetzt gilt es, Energie für alle zu sichern und dabei CO<sub>2</sub>-Emissionen zu senken, um so das Klima zu schützen. Dafür setzen sich bei AREVA rund 48.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ein. Jeden Tag. Weltweit. Sie gestalten Zukunft. Und Sie können dabei sein!

Bei uns erwarten Sie individuelle Entwicklungschancen, gezielte Qualifizierungsprogramme und anspruchsvolle Aufgaben. Sie gestalten die Zukunft für Generationen – inklusive Ihrer eigenen.

Wie geht es jetzt weiter?

**Bewerben Sie sich online: [www.aveva.de](http://www.aveva.de).**





**SMARTE ZUKUNFT –  
DARAN WIRD GERADE GEARBEITET:**

- Verpackungen, die je nach Lagerung Infos über den Zustand des Produkts geben
- Babykleidung, die die Atmung des Säuglings kontrolliert
- Arbeitskleidung, die die Sicherheit des Arbeitenden überwacht
- Autos, die miteinander kommunizieren und daraufhin Routen, Tempo etc. anpassen
- Autolack, der bei Sonnenschein selber Kratzer entfernt
- Straßenbeleuchtungen, die nur dann angehen, wenn ihr Licht benötigt wird
- Display-Tapeten, über die sich Elektrogeräte im Haushalt bedienen lassen
- Kunststoffe, die bei Bedarf ihren Härtegrad ändern und sich selbst reparieren
- Fahrzeuge, die autonom fahren (als erster US-Staat hat Nevada jetzt computergesteuerte Autos von Google, Conti und Audi zugelassen)
- Haushaltsgeräte, die zuhören, verstehen – und tun, was man ihnen sagt

„Normale Elektronik geht kaputt, wenn man sie dehnt“, sagt Harald Pötter. „Wir arbeiten daher an dehnbare Elektronik, die in der Lage ist, Bewegungen zu erfassen.“ Dieses Prinzip sei dann zum Beispiel auch in Babykleidung anwendbar, die in der Lage ist, die Atmung des Säuglings zu überwachen.

Die Technik der Zukunft zeichnet sich dadurch aus, dass sie genau dort zu finden ist, wo sie gebraucht wird. „Es ist noch gar nicht so lange her, da benötigte man für Computer noch einen eigenen Raum“, erzählt Harald Pötter. „Der nächste Schritt waren die Desktop-Computer auf und unter den Schreibtischen. Derzeit findet die Elektronik ihren Platz in den Jackentaschen, in Form von Smartphones. Doch das ist nicht Endstation, im nächsten Schritt wird der Computer mit der Jacke verschmelzen.“ Damit werde der ausgelagerte „Funktionsblock Elektronik“ mehr oder weniger verschwinden, die Elektronik geht in der Anwendung auf. Für Ingenieure ergeben sich daraus ganz neue Herausforderungen. „Am Fraunhofer Institut IZM verstehen wir uns als das Scharnier zwischen der Elektronik und der späteren Anwendung, zum Beispiel im Maschinenbau“, sagt der studierte Maschinenbauer Harald Pötter. Die Ingenieure entwickeln also nicht für den Elfenbeinturm, sondern gezielt für die spätere Anwendung. „Wir müssen daher in der Lage sein, die verschiedenen Sprachen zu sprechen: die der Technik, aber auch die der Anwender aus ganz unterschiedlichen Branchen.“

**Soziologen verstehen lernen**

Harald Pötter erlebt sehr häufig, wie unterschiedlich Partner aus Bereichen wie der Medizin, der Biologie oder den Sozialwissenschaften an Aufgabenstellungen herangehen. Ein Soziologe zum Beispiel habe ein völlig anderes Verständnis von einem Problem und von kreativen Lösungen. Daher sein Rat an junge Ingenieure: die Rolle des Vermittlers übernehmen und Verständnis für die Andersartigkeit der Partner zeigen. Pötter: „Für Ingenieure ist es wichtig, die Unterschiede in den Fachsprachen und fachlichen Herangehensweisen verstehen zu können, aber auch verstehen zu wollen.“ Er empfiehlt Einsteigern daher dringend, offen und lernwillig in die Karriere einzusteigen – mit Blick auf andere Branchen, aber auch auf andere Abteilungen im eigenen Unternehmen. „Es gibt in Deutschland einen engen Schulterschluss von der Entwicklung bis hinunter in die Fertigung“, sagt Pötter, der glaubt, dass diese geringen Hierarchien Garantien dafür sind, dass Deutschland im Bereich Forschung & Entwicklung weltweit vorne mit dabei ist. „Einsteiger sollten mit daran arbeiten, dass diese kurzen Wege zwischen den Ebenen weiterhin bewahrt bleiben.“

Kurze Wege in die Fertigung und ein lebendiger Austausch mit Kunden aus anderen Branchen sind auch für die Ingenieure wichtig, die bei Bosch Packaging Technology an den Verpackungen der Zukunft arbeiten. Die Tochter des Bosch-Konzerns entwickelt hauptsächlich Verpackungen für die Nahrungsmittelindustrie und arbeitet







**Baumeister**

**Querdenker**

**Begleiter**

## Kein Job wie jeder andere: **Ingenieur bei der DB.**

Planungsingenieur – einer von 500 verschiedenen Berufen bei der Deutschen Bahn. Wir suchen jährlich 7.000 Mitarbeiter (w/m), u. a. Bau-, Elektro- und Wirtschaftsingenieure. Jetzt bewerben unter: [www.deutschebahn.com/karriere](http://www.deutschebahn.com/karriere)

**DB. Zukunft bewegen.**



### WENIG PLATZ, VIEL LEISTUNG: 3D-INTEGRATION

Elektronische Komponenten werden immer kleiner und müssen immer mehr leisten. Das stellt besondere Herausforderungen an die Architektur dieser Mikrosysteme. Ein neuer Lösungsansatz ist die 3D-Integration: Verschiedene Halbleiterkomponenten werden stapelweise angeordnet. Das ist zwar technisch kompliziert, jedoch platzsparend und – dank kurzer Verbindungen – leistungsfördernd.



>> Info-Clip zur innovativen 3D-Integration:  
[www.youtube.com/watch?v=4sJlxhYX6ak](http://www.youtube.com/watch?v=4sJlxhYX6ak)

daran, Verpackungen zu entwickeln, die mehr können, als ein Produkt zu schützen. „Verpackungen besitzen schon heute viele zusätzliche Funktionen“, sagt Dr. Bernd Wilke, Leiter der Technologieentwicklung. „Sie vermitteln Informationen über Datamatrix Codes oder RFID, also kleine Chips, die elektromagnetische Wellen aussenden.“ Durch diese Techniken ließe sich auf Verpackungen eine Vielzahl von Informationen hinterlegen. „Der Verbraucher liest zum Beispiel den Code ein und gelangt dadurch im Internet auf ein Informationsportal zu diesem Produkt.“

#### Umweltschutz motiviert

Doch diese Informationen sind nur der erste Schritt: Vorstellbar sind intelligente Verpackungen, die in der Lage sein werden, das Mindesthaltbarkeitsdatum dynamisch angepasst an gewisse Rahmenbedingungen anzuzeigen. „Heute“, so Wilke, „gibt es nur ein aufgedrucktes Datum. In Zukunft könnte sich dieses Datum ändern, je nachdem, wie und wo das Produkt gelagert wird.“ Diese Entwicklung wäre ein wichtiger Beitrag, um die Menge an Nahrungsmitteln, die täglich grundlos in den Müll wandern, zu verkleinern. Bernd Wilke hat beobachtet, dass sich gerade die junge Generation von Zielen und Anreizen in Richtung Nachhaltigkeit und Umweltschutz besonders motivieren lässt. „Ein Vorteil der jungen Generation ist dabei: Sie ist stark vernetzt und erhält Input von verschiedensten Seiten.“ Wenn in naher Zukunft Kleidung und Verpackungen intelligent sein werden, darf das Auto natürlich nicht fehlen. Schon

heute sind viele Fahrzeuge rollende Elektronikwunder, in denen diverse elektronische Systeme das Fahren erleichtern und sicherer machen. Dass – unabhängig vom Antrieb – die Elektrifizierung und Digitalisierung von Fahrzeugen noch weiter zunehmen wird, davon ist man beim Automobilzulieferer Hella überzeugt. Der Entwickler für Scheinwerfer und Elektronikkomponenten aus Lippstadt arbeitet daran, Scheinwerfer immer intelligenter zu machen. „Intelligente Scheinwerfer haben die Aufgabe, für den Fahrer für eine bestmögliche Ausleuchtung zu sorgen und gleichzeitig die anderen Verkehrsteilnehmer möglichst wenig in ihrer Sicht zu behindern“, sagt Dr. Carsten Wilks, Experte für Elektronikkomponenten. „Wir wollen also auf der einen Seite die Nacht zum Tag machen, dürfen aber auf der anderen Seite den Gegenverkehr oder Fußgänger nicht blenden.“ Das funktioniert über eine Reihe von Sensoren – von einer bildgebenden Kamera über einen Radar bis zu GPS-Sensoren. „Durch diese Quellen erhalten wir immer mehr Informationen darüber, wie die Umwelt rund um das Auto beschaffen ist“, so Wilks.

#### Es geht nur mit Systemblick

Für den Fahrer sind das deutlich zu viele Informationen, um sie beim Steuern des Fahrzeugs selber zu verarbeiten. Daher übernimmt diesen Job ein intelligentes System, das dem Fahrer assistiert. Wilks: „Der intelligente Scheinwerfer verarbeitet die sensorischen Informationen. Er kennt den weiteren Straßenverlauf, weiß, wann ein Auto







entgegenkommt – und kann sein Licht dementsprechend steuern.“ Für die Ingenieure bei Hella ändert sich durch die Scheinwerfertechnik der Zukunft die Arbeit grundlegend. Früher waren die Lichtquellen vergleichsweise autarke Elemente in einem Fahrzeug. Intelligente Scheinwerfer werden dagegen Bestandteil eines intelligenten elektronischen Systems. „Dabei ist es entscheidend, dass jede Komponente in diesem System wirklich funktioniert. Sobald eine nicht mehr zuverlässig arbeitet, funktioniert das Gesamtsystem nicht mehr“, sagt Christian Schmidt, bei Hella Experte für Lichttechnik. „Daher muss jeder Ingenieur, der sich mit einem Teil des Systems befasst, unbedingt ein umfassendes Systemverständnis mitbringen, das weit über das eigene Produkt hinausgeht.“

#### Sonne entfernt Kratzer

Auch von den Ingenieuren, die bei Bayer MaterialScience, einer Tochter des Leverkusener Chemieunternehmens, an der Technik der Zukunft mitarbeiten, wird ein breites Interesse verlangt. Das Unternehmen entwickelt intelligente Werkstoffe, die in der Autoindustrie oder der Unterhaltungselektronik zum Einsatz kommen. Zum Beispiel sogenannte künstliche Muskeln: Das sind hauchdünne Kunststoff-Folien, die sich bei der Stromzufuhr blitzschnell dehnen und wieder zusammenziehen – was bei modernen Computerspielen für ganz neue Action-Erlebnisse sorgt. Für Autos hat Bayer MaterialScience einen Lack entwickelt, der leichte Kratzer wie von selbst heilt: Erwärmt sich der Lack bei Sonnenschein, zieht sich die Ober-

fläche wieder spiegelglatt. „Besonders wichtig ist es für uns, Branchentrends genau zu verfolgen, um den aktuellen und künftigen Marktbedürfnissen mit innovativen Produkten und Lösungen zu entsprechen“, sagt Sprecher Stefan Paul Mechnig. Ingenieure, die im Unternehmen vor allem in der Anwendungsentwicklung sowie in der Prozessfor-

schung benötigt werden, haben ausgezeichnete Karrierechancen, wenn sie dem Unternehmen dabei helfen, Marktpotenziale zu identifizieren. Dazu müssen sie neben fachlichem Know-how auch eine Menge Cleverness mitbringen. Smarte Ingenieure sind in der smarten Technikwelt von morgen ohne Zweifel im Vorteil.

Anzeige

## Berufsbegleitend studieren an der HFH in Ihrer Nähe.



Nutzen Sie die Vorteile eines Fernstudiums und informieren Sie sich über unsere Studiengänge

**Facility Management (B. Eng.)**  
**Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.)**

auch in verkürzter Form für Absolventen ingenieurwissenschaftlicher oder wirtschaftswissenschaftlicher Studiengänge möglich

**General Management (MBA)**

Fordern Sie jetzt kostenlos Ihre Studienführer an.

**Infoline: 040 / 350 94 360**  
(mo.-do. 8-18 Uhr, fr. 8-17 Uhr)

[www.hfh-fernstudium.de](http://www.hfh-fernstudium.de)





# „Ohne IT-Know-how geht es nicht“

## ZUR PERSON

Prof. Wolfgang Wahlster, geboren am 2. Februar 1953 in Saarbrücken, ist einer der führenden deutschen Forscher auf dem Gebiet der Künstlichen Intelligenz. Er ist Vorsitzender der Geschäftsführung des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI) und Mitglied der Akademieklasse für Ingenieurwissenschaften der Königlich Schwedischen Akademie der Wissenschaften, die für die Vergabe der Nobelpreise für Chemie und Physik zuständig ist. 2001 wurde Wolfgang Wahlster, der an der Uni Saarbrücken lehrt, mit dem deutschen Zukunftspreis ausgezeichnet.

Wenn es um die Technik der Zukunft geht, ist in Deutschland Prof. Wolfgang Wahlster einer der ersten Ansprechpartner. Der renommierte Forscher im Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI) erläutert, wie sich die Jobprofile von Ingenieuren im Zuge des rasanten technischen Fortschritts ändern werden. Das Interview führte **André Boße**.

**Herr Professor Wahlster, die Zukunft der Technik ist digital, immer mehr Maschinen und Produkte werden mit Künstlicher Intelligenz (KI) ausgestattet sein. Was bedeutet das für die Ingenieure von morgen?**

Ohne Grundverständnis von Software- und Internettechnologien wird ein Ingenieur in Zukunft seine Aufgaben nicht mehr erfüllen können. Da immer mehr Alltagsgegenstände digital veredelt werden und ein Internet der Dinge und der Dienste in allen Wirtschaftszweigen entsteht, werden vermehrt Ingenieure aller Fachdisziplinen gesucht, die in enger Kooperation mit Informatikern intelligente Umgebungen entwickeln können.

**Was also mit Smartphones begann, setzt sich in allen Bereichen fort?**

Genau. Wir reden von der Smart Factory, dem Smart Home, dem Smart Car, dem Smart Grid und der Smart City. Um diese Dinge der Zukunft zu entwickeln, benötigen wir dringend eine neue Generation von Ingenieuren mit einem klaren Verständnis für Kommunikationsprotokolle, Softwarearchitekturen, Hard- und Software-Codesign, Sicherheitsarchitekturen und Verifikationsverfahren. Insbesondere brauchen wir mehr Ingenieure im Bereich des Maschinenbaus, die etwas von cyberphysischen Systemen verstehen.



The background of the advertisement is a vibrant, abstract geometric pattern in shades of blue and green, resembling a stylized sunburst or a modern architectural design. Three people are standing in the foreground: a man on the left in a dark suit, a man in the center wearing glasses and a grey shirt, and a woman on the right in a light blue button-down shirt. They are all smiling and looking towards the camera. The Festo logo is positioned in the top right corner.

**FESTO**

# Impulse setzen ...

... für Ihre eigene Zukunft  
und die Zukunft intelligenter  
Automation. Starten Sie  
Ihre Karriere beim  
Technologieführer.

[www.festo.com/absolventen](http://www.festo.com/absolventen)





LINKTIPP

Online-Akademie, die talentierten Ingenieuren Führungskräftekompetenzen vermittelt: [www.softwarecampus.de](http://www.softwarecampus.de)

**Wie „smart“ ist denn die Welt heute schon? Hat die Künstliche Intelligenz schon Einzug in die Massenmärkte gehalten? Oder ist vieles noch Zukunftsmusik?**

Der Durchbruch der Künstlichen Intelligenz im Alltag ist schon längst vollzogen. Ein Smartphone mit Sprachdialogsystem, Gesichtserkennung, Funktion zum Bildverstehen, intelligenter Musiksuche und personalisierter Navigation enthält geballte KI-Methoden – und das hat heute jeder Ingenieur in der Hosentasche. Aber auch ein modernes Auto oder Flugzeug wäre ohne KI heute nicht mehr zu betreiben: KI-Lösungen werden in komplexe Assistenzsysteme eingebettet.

**Inwieweit stehen Ingenieure vor der Aufgabe, schon während der Entwicklung zu überprüfen, ob eine KI-Innovation auf dem Markt bestehen kann?**

Kenntnisse im Bereich der Geschäftsmodellinnovation sind ohne Zweifel für einen erfolgreichen Ingenieur unerlässlich. Es ist möglich, dieses Know-how im Verlauf der Karriere draufzusatteln, zum Beispiel über den vom Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie acht Industrieunternehmen geförderten Software-Campus – einer Akademie, die den besten Ingenieuren die wichtige Führungskräftequalifizierung in wirtschafts- und praxisnahen Kursen vermittelt.

**Können Sie Forschungsfelder skizzieren, deren Ergebnisse für die Arbeit von Ingenieuren in der nahen Zukunft**

**besonders wichtig sein werden?**

Das Internet der Dinge und cyber-physische Systeme sind in der kommenden Post-PC-Ära essenziell für alle Ingenieure. Aber auch auf dem Gebiet der intelligenten Benutzerschnittstellen hat die Forschung sehr große Fortschritte gemacht. Ob eine innovative Lösung Erfolg haben wird, hängt ganz entscheidend damit zusammen, wie einfach sie benutzbar ist. Die Ingenieure müssen daher den Menschen mit seinen kognitiven Fähigkeiten und Beschränkungen noch mehr in den Mittelpunkt ihres Systementwurfs rücken.

**Der Ingenieur arbeitet an der Technik der Zukunft. Wie aber sieht die Zukunft seines Berufs aus?**

Der technische Fortschritt ist rasant. Daher ist das lebenslange Lernen für den Ingenieur existenziell wichtig. Neue, zeitgemäße Formen des allgegenwärtigen Lernens über mobile Endgeräte, soziale Netzwerke für Ingenieurdisziplinen, globalisierte Online-Bildungsangebote von Spitzenwissenschaftlern in großer Dimension über „Massive Open Online Courses“ bis hin zum Lernen vor Ort durch Technologien der „Erweiterten Realität“ (AR) wie Google Glasses werden für den künftigen Ingenieur zum selbstverständlichen Handwerkzeug werden.





SIEMENS

Siemens  
Management  
Consulting

# The best ideas turn more than just heads.

SMC. Living Strategies.

[siemens.com/smc](https://www.siemens.com/smc)

SMC consultant Stefanie Drerup dared to ask how Siemens could make renewable energies even more competitive.

Game-changing ideas are rarely generated from behind a desk. By touring wind farms and production plants, Stefanie was able to learn from global best practices. Now she's using that knowledge and understanding of her clients' business to develop strategies that can make wind power more affordable.

Impact-oriented strategic consulting has always been SMC's trademark. With approximately 150 consultants based out of offices in Beijing, Mumbai, Munich, and Washington, D.C., SMC provides strategic advice to Siemens businesses worldwide.

SMC develops trendsetting strategies in areas ranging from renewable energy to healthcare, pioneering new business initiatives like digital factories, infrastructure solutions, and emerging market entries.

As an SMC consultant you'll become a truly global citizen, working with colleagues and clients in more than 190 countries. You'll be given plenty of opportunities for individual growth, and the chance to explore a variety of industries. Where could SMC take you? **Dare to ask.**

[siemens.com/answers](https://www.siemens.com/answers)

Der Chemiker und Verfahrenstechniker im Interview

# Prof. Michael Braungart

**Cradle-to-Cradle.** Der Ansatz von Michael Braungart heißt: Wenn sich ein Produkt abgenutzt hat, leben alle seine Komponenten und Ressourcen in anderen Produkten weiter. Statt linear denkt der Chemiker und Verfahrenstechniker also in Zyklen – und glaubt, damit die Lösung für die Umweltproblematik gefunden zu haben. Weltweit findet sein Prinzip immer mehr Freunde. Auch in Unternehmen. Im Interview mit André Boße erklärt Braungart, warum seiner Meinung nach viele den Umweltschutz falsch verstehen und was er sich von jungen Ingenieuren erhofft.







*Die junge Generation ist jetzt am Zug –  
und sie macht mir Hoffnung.“*

## Top-Manager

### **Herr Professor Braungart, wie intelligent produzieren und verwerten wir aktuell in Deutschland?**

Noch benutze ich in meinen Vorträgen Deutschland als Beispiel für ein Land, in dem es viele Manager und Techniker zwar gut meinen, dabei jedoch auf das falsche Pferd setzen. Man denkt nämlich hierzulande, man schützt die Umwelt, wenn man möglichst wenig zerstört. Fahre weniger Auto! Erzeuge weniger Müll! Verbrauche weniger Wasser!

### **Klingt doch vernünftig.**

Aber wirklicher Schutz muss mehr sein, als nur darauf zu achten, Dinge etwas weniger zu zerstören. Die Deutschen sind in diesem „Weniger-schlecht-sein“-Management weltweit führend. Aber weniger schlecht ist nicht gut. Das Problem ist, dass wir in Deutschland viele Ingenieure und Manager haben, die sich blendend darauf verstehen, das bestehende System zu optimieren.

### **Was verstehen Sie unter dem bestehenden System?**

In Deutschland denken noch zu viele, man könnte Umweltprobleme mit einer effizienten Müllverbrennungsanlage aus der Welt schaffen. Das Prinzip lautet: Von der Wiege bis zur Bahre. Sprich: Ein Produkt hat irgendwann das Ende seiner Lebenszeit erreicht, dann ist es Abfall. Natürlich gibt es in Deutschland ein Recycling-System. Doch dieses geht nicht weit genug. Wir müssen dahin kommen, dass wirklich alle Bestandteile eines Produkts endlos wiederverwertet wer-

den können – und zwar ohne jegliche Qualitätseinbuße beim Produkt. Das Prinzip lautet dann: Von der Wiege bis zur Wiege. Oder auf Englisch „Cradle to Cradle“.

### **Können Sie ein Beispiel für ein erfolgreiches Cradle-to-Cradle-Produkt nennen, an dessen Entwicklung Ingenieure einen großen Anteil haben?**

Die dänische Reederei Maersk baut riesige Containerschiffe, die ab 2015 komplett nach dem Cradle-to-Cradle-Prinzip entworfen werden. Das heißt: Alle Teile dieser 60 Tonnen schweren Frachter bestehen aus positivem Material. Aus Material, das keine Schadstoffe ans Meer abgibt und das am Ende der Nutzungsdauer des Schiffes in anderen Produkten weiterverwendet werden kann.

### **Warum hat sich das „Cradle-to-Cradle“-Prinzip noch nicht auf weiterer Ebene durchgesetzt?**

Weil der Dialog zwischen Ingenieuren und Naturwissenschaftlern auf der einen und Managern auf der anderen Seite noch deutlich intensiver werden muss – wobei die technischen Experten dann vor der Aufgabe stehen, aufzustehen und zu sagen: Was wir da über Jahre gemacht haben, ist falsch – auch, wenn es vielleicht auf den ersten Blick richtig erscheint.

### **Können Sie dafür Beispiele nennen?**

Auf den ersten Blick ist es eine gute Sache, wenn ein Hersteller von Küchenböden beginnt, PVC-Beläge zu recyceln, denn so sichern wir die Rohstoffbasis und verringern unsere CO<sub>2</sub>-

Bilanz. Aber die Sache hat einen Haken: PVC war von Anfang an die falsche Wahl für einen Bodenbelag, denn er ist ein umwelt- und gesundheitsschädliches Polymer. Anstatt also weiterhin besser darin zu werden, das Falsche zu machen – nämlich recyclebare PVC-Böden zu entwickeln –, sollten wir Materialien verwenden, die nach der Nutzung in einem Teppich komplett für andere Produkte verwertet werden können. Ein zweites Beispiel: Autoreifen halten heute doppelt so lange wie vor einigen Jahren. Da denkt zunächst einmal jeder: „Ist doch klasse für die Umwelt.“ Sie werden aber viele gute Ingenieure und Naturwissenschaftler finden, die diese Entwicklung kritisch sehen, weil sie wissen, was in diesen Autoreifen drin ist. Für jeden Autoreifen werden bis zu 800 Chemikalien verwendet; 500 von denen dürften eigentlich nie in die Umwelt gelangen. Als die Reifen noch schneller auf die Halde wanderten, blieben sie im geschlossenen System. Heute, bei den längeren Nutzungszeiten, geraten sie aber an die Luft. Wir atmen diesen gesundheitsschädlichen Feinstaub ein, was vor allem bei Städtern höhere Zahlen von Bronchitiserkrankungen zur Folge hat. Beide Beispiele zeigen: Es muss einen engen Dialog zwischen technischen Experten und Managern geben, damit überhaupt erst einmal klar wird, welche Folgen Entscheidungen nach sich ziehen.

*„Ich bin der festen Überzeugung, dass wir Menschen – und allen voran die Ingenieure – das Potenzial besitzen, Dinge herzustellen, die der Umwelt nutzen.“*



**Darf ein Ingenieureinsteiger hoffen, mit seinem Wissen und seinem Willen zur Veränderung tatsächlich auf offene Ohren zu stoßen?**

Ja, denn wir haben nicht viel Zeit. Die Zerstörung der Natur passiert so schnell, dass wir jetzt Lernprozesse anstoßen müssen, um die Dinge sofort anders zu machen. Die junge Generation ist jetzt am Zug – und sie macht mir Hoffnung.

**Inwiefern?**

Junge Ingenieure möchten nicht an verwaschenen Konzepten oder halb-garen Lösungen beteiligt sein. Sie möchten stolz auf das sein, was sie tun. Sie möchten echte Innovationen auf den Weg bringen. Echte Qualität.

**Was zeichnet denn heute die Qualität eines Produktes aus?**

Wenn ich ein Produkt entwerfe, das – damit es sich rechnet – in Fabriken zusammenschraubt werden muss, in dem die Menschenrechte mit Füßen getreten werden, dann ist dieses Produkt nicht hochwertig. Auch ein Produkt, das zu großen Teilen aus schadstoffhaltigen Rohstoffen besteht, ist nicht hochwertig. Klar, so eine Produktion mag auf den ersten Blick effizient wirken. Aber schon morgen kann Ihnen die Sache um die Ohren fliegen, wenn nämlich jemand die lausigen Produktionsbedingungen oder die Schadstoffbelastungen herausfindet – und das Unternehmen dann dafür haften muss. In solchen Fällen zeigt sich schnell, dass die schlechte Qualität der Produkte für das Unternehmen zu einem echten Risikofaktor wird. Daher ist es heute so wichtig, dass Ingenieure in ihren Unternehmen darauf pochen, Qualität herzustellen. Darf ich jungen Ingenieuren an dieser Stelle noch zwei Dinge mit auf den Weg geben?



**ZUR PERSON**

Michael Braungart, 54 Jahre, ist promovierter Chemiker und Verfahrenstechniker. Parallel zum Studium wirkte er beim Aufbau der Abteilung Chemie bei Greenpeace Deutschland mit, 1987 gründete er das Umweltforschungsinstitut EPEA in Hamburg und entwickelte zusammen mit dem US-amerikanischen Architekten und Designer William McDonough das Cradle-to-Cradle-Konzept: Statt von der Wiege bis zur Bahre (also von der Produktion bis zum Zustand als Müll) werden Produkte von der Wiege bis zur Wiege gedacht und bleiben nach der Nutzung Teil eines natürlichen oder technischen Kreislaufs. Neben zwei Büchern zu diesem Ansatz vertritt Michael Braungart das Prinzip bei vielen Vorträgen auf der ganzen Welt. Seit 2008 ist der dreifache Familienvater Professor für einen Cradle-to-Cradle-Studiengang in Rotterdam.



Michael Braungart/William McDonough: Einfach intelligent produzieren – Cradle to Cradle: Die Natur zeigt, wie wir die Dinge besser machen können. Berlin Verlag 2001. ISBN: 978-3833301834. 10,99 Euro



Michael Braungart/William McDonough: Die nächste industrielle Revolution: Die Cradle to Cradle-Community. Europäische Verlagsanstalt 2011. ISBN: 978-3863930059. 25,00 Euro



#### DAS CRADLE-TO-CRADLE-PRINZIP

„Cradle to Cradle“ in 90 Sekunden:  
[www.youtube.com/watch?v=3TABBoIBPPU](http://www.youtube.com/watch?v=3TABBoIBPPU)

„Cradle-to-Cradle“-Containerschiffe der  
Reederei Maersk:  
[www.youtube.com/watch?v=fxFs5LpDsQU](http://www.youtube.com/watch?v=fxFs5LpDsQU)

„Cradle-to-Cradle“-Ansatz beim Baby-  
produktehersteller Goodbaby:  
[www.youtube.com/watch?v=SXL-yDH8Stk](http://www.youtube.com/watch?v=SXL-yDH8Stk)

#### Gerne.

Erstens sollten sie damit aufhören, aus Marketinggründen bei Produkten von Lebenszyklen zu sprechen. Produkte leben nämlich nicht, wir nutzen sie. Zudem suggeriert dieser Begriff, dass es eines Tages mit dem Produkt zu Ende gehen wird – und damit eben auch alle seine Ressourcen den Weg von der Wiege bis zur Bahre gehen. Viel besser ist es, von der Nutzungszeit eines Produkts zu sprechen: Hat zum Beispiel eine Waschmaschine ihre Nutzungszeit überschritten, stehen ihre gesamten Komponenten bereit, in ein anderes Produkt einzugehen. Und zweitens sollten Ingenieure aufhören, von „nachhaltigen Innovationen“ zu reden. Das ist ein Widerspruch in sich: Innovationen können nicht nachhaltig sein – sonst wären sie nicht innovativ. Und überhaupt ist „Nachhaltigkeit“ in meinen Augen kein Ziel, für das man echte Leidenschaft entwickeln kann. Sagen Sie mal einem Bekannten, der Sie fragt, wie es Ihnen in Ihrer Beziehung geht: „Es läuft nachhaltig.“ Er wird sich eher Sorgen um Sie machen, als sich mit Ihnen zu freuen.

#### Wie stellen Sie sich in Deutschland einen Umweltschutz vor, der seinem Namen gerecht wird?

Wir sollten uns zunächst einmal andere Ziele setzen. Positive Ziele. Stattdessen arbeiten viele Städte und Unternehmen weiter darauf hin, klimaneutral zu sein. Man pflanzt die Anzahl der Bäume, die man am Ort A abgeholzt hat, am Ort B wieder ein; das Traumauto der Zukunft soll ein Fahrzeug sein, das null Emissionen erzeugt. Nur: Haben Sie schon einmal einen klimaneutralen Null-Emissions-Baum gesehen? Nein, denn jeder Baum kann mehr. Er ist klimapositiv. Sollen wir Menschen uns trotz unserer Intelligenz damit zufrieden geben, weniger zu können als ein Baum? Im ersten Schritt müssen wir uns also von unserer Bescheidenheit befreien. Ich bin nämlich der festen Überzeugung, dass wir Menschen – und allen voran die Ingenieure – das Potenzial besitzen, Dinge herzustellen, die der Umwelt nutzen.

*„Wir müssen dahin kommen, dass wirklich alle Bestandteile eines Produkts endlos wiederverwertet werden können – und zwar ohne jegliche Qualitätseinbußen beim Produkt.“*



BREMSEN SIE  
TECHNIK NICHT AUS.

WERDEN SIE TEIL UNSERES TEAMS.



**DAS KÖNNEN  
SIE BESSER.**

Wenn Sie das auch besser können, dann bewerben Sie sich bei uns: Deutschlands Engineering-Dienstleister Nr. 1. Hier erwarten Sie vielfältige Aufgaben und Fördermaßnahmen, Branchen und Arbeitsgebiete. Denn mit bundesweit mehr als 5.500 Mitarbeitern in über 60 Niederlassungen und Standorten sind wir die erste Adresse für Engineering-Projekte und -Karrieren. **Jetzt bewerben unter FERCHAU.DE**



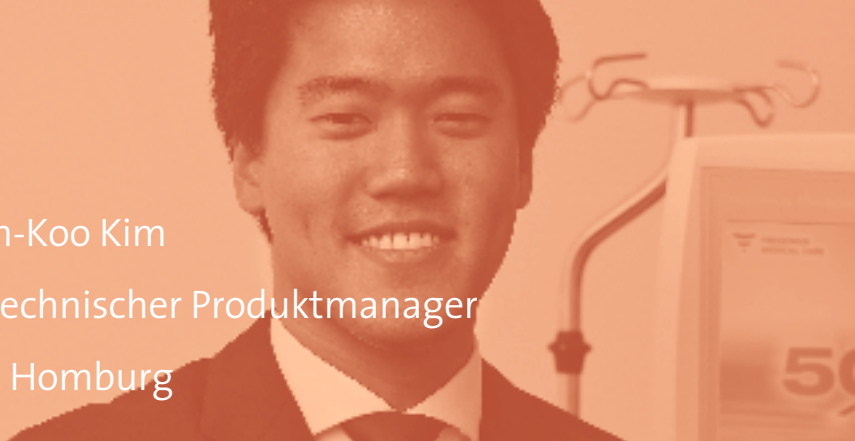
**FERCHAU.DE**  
WIR ENTWICKELN SIE WEITER

Einsteigen

**Name:** Eun-Koo Kim

**Position:** Technischer Produktmanager

**Stadt:** Bad Homburg



## Jung und erfolgreich bei: **Fresenius Medical Care**



**Mehr als zwei** Millionen Menschen weltweit müssen sich aufgrund von chronischem Nierenversagen regelmäßig einer Dialysebehandlung unterziehen. Diesen Menschen eine bessere Therapie und eine angenehmere Behandlung zu ermöglichen, ist das Ziel meiner Arbeit.

Als technischer Produktmanager für Hämodialysemaschinen bei Fresenius Medical Care arbeite ich in einem abwechslungsreichen Aufgabenfeld. Dazu gehört sowohl die Mitarbeit an spannenden Entwicklungsprojekten als auch an Projekten mit strategischer oder organisatorischer Ausrichtung. Beispielsweise untersuche ich, welche Anforderungen Neuentwicklungen an der Dialysemaschine im Hinblick auf Verfahrenstechnik und Gebrauchstauglichkeit erfüllen müssen. Auch das Testen sowohl im Labor als auch vor Ort in den Dialysekliniken in Zusammenarbeit mit dem Pflegepersonal gehört zu den Aufgaben eines technischen Produktmanagers.

Ich wurde intensiv auf meine jetzige Tätigkeit vorbereitet und erhielt Stück für Stück mehr Verantwortung. Zudem gibt es eine Vielzahl von Angeboten, um mich neben dem fachlichen Know-how auch kontinuierlich in Themen wie zum Beispiel Projektmanagement, Zeit- und Selbstmanagement oder Konfliktmanagement weiterzubilden. Besonders gut gefällt mir, dass ich durch die starke Einbindung in den Entwicklungsprozess die Möglichkeit habe, ein Produkt aktiv mitzugestalten, welches

dann weltweit eingesetzt wird. Die Tests in den Dialysekliniken führe ich auch außerhalb Deutschlands durch. Dadurch verstehe ich nicht nur die Anwender unserer Produkte besser; ich lerne auch neue Kulturen kennen und kann mir ein internationales Netzwerk aufbauen.

Bereits während meines Maschinenbau-Studiums mit Schwerpunkt Medizintechnik an der RWTH Aachen wurde ich auf Fresenius Medical Care aufmerksam. Ich absolvierte ein Praktikum in der Forschungs- und Entwicklungsabteilung des Unternehmens und schrieb dort auch meine Diplomarbeit. Die Verknüpfung von Medizin und Technik, die zunehmende Bedeutung der Medizintechnik und das Arbeiten für das Wohl kranker Menschen waren für mich die ausschlaggebenden Gründe für die Wahl meines Studienschwerpunkts.

Mittlerweile bin ich mehr als zwei Jahre im technischen Produktmanagement tätig. Mein Team hat mich von Anfang an herzlich aufgenommen und jederzeit unterstützt. Wir pflegen ein freundschaftliches Verhältnis, und auch privat werden gemeinsam Aktivitäten unternommen.

Alter: 31 Jahre

Studium: Maschinenbau mit Schwerpunkt Medizintechnik

Abschlussjahr: 2010

Interessen: Sport, internationale Küche, Reisen

Ziel: Führungsposition





LEADING IN PRODUCTION EFFICIENCY



## MOVE THE WORLD OF TECHNOLOGY

### IHRE KARRIERE BEI DÜRR

#### Was uns bewegt.

Wir stehen an der Spitze des Weltmarktes – bei Lackier-, Montage- und Umwelttechnik sowie in der Auswucht- und Reinigungstechnik. Für unsere Kunden schaffen wir weltweit Grundlagen zur ökonomischen und nachhaltigen Entwicklung von Fertigungsumgebungen.

#### Was Sie antreibt.

Mit Kreativität neue Lösungen suchen, mit Engagement ein Ziel verfolgen, mit Freude Herausforderungen annehmen. So möchten Sie Ihre Karriere bei uns aktiv gestalten.

#### Was wir zusammen erreichen können.

Mit dem Rückenwind einer unternehmerischen Vision sorgen wir gemeinsam für internationalen Erfolg und mehr Innovation rund um alle Themen, die Dürr in der Welt bewegt.

**Unternehmergeist geweckt?**  
[www.durr.com/karriere](http://www.durr.com/karriere)



# Zur Kenntnis

**Tagesordnungspunkt:** Gelebte Globalisierung

**Verteiler:** Angehende Ingenieure

**CC:** Absolventen aller ingenieurwissenschaftlicher Fachrichtungen

**Ort:** Baden-Württemberg und die ganze Welt

**Datum:** im März 2013

**Aufgezeichnet von:** Meike Nachtwey



Der Nachwuchs bei Wittenstein

„Die globale Welt muss unser Zuhause sein. Denn Vertrauen braucht persönlichen Kontakt und Nähe“, ist Dr. Manfred Wittenstein, Vorstandsvorsitzender der Wittenstein AG, überzeugt. Deshalb rief er das Projekt „Pioniere auf der Walz“ ins Leben, das einer mittelalterlichen Tradition den Geist der neuzeitlichen Globalisierung einhaucht. „Das Projekt ist ein wesentliches Element, um als global handelndes Unternehmen zu wachsen“, so der Vorsitzende. Seit Ende 2011 sammeln Auszubildende und Studenten der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) als „Pioniere auf der Walz“ nach Abschluss ihres Studiums in Ländern ihrer Wahl außergewöhnliche Arbeits-, Lebens- und Auslandserfahrungen. Mit wenigen Vorgaben stellen sie sich selbst eine Aufgabe und organisieren ihren Aufenthalt in einem fremden Land, ehe sie dann im Anschluss wieder im beziehungsweise für das Unternehmen arbeiten.

Die Walz bezieht sich traditionell auf die Wanderschaft von Gesellen, die einer Zunft angehörten, nach dem Abschluss ihrer Lehrzeit. Sie sollten vor allem neue Arbeitspraktiken, Lebenserfahrung und fremde Orte kennenlernen. Im Zuge der Globalisierung ist es auch heute für die Entwicklung von Unternehmen, Mitarbeitern und Märkten wichtig, sich in fremden Kulturkreisen zurechtzufinden und sie zu verstehen. Ziel der Walz bei Wittenstein ist es daher, Erfahrungen zu machen, den Horizont zu erweitern, kulturelle und soziale Kompetenz zu fördern und die

Persönlichkeit der Pioniere weiterzuentwickeln, damit sie sich selbst und das Unternehmen auf dem Weg zum global agierenden Mechatronik-Konzern voranbringen. Die Personalabteilung unterstützt die Walz: „Damit sich unsere Pioniere ganz auf Land und Leute konzentrieren können, bleibt das Beschäftigungsverhältnis mit uns bestehen“, erklärt Personalleiter Oliver Kössel. „Wir nehmen eine Fürsorgepflicht wahr, die weit über das monatliche Walz-Entgelt, die Übernahme von Spesen und die Abwicklung von Sozialversicherungsbeiträgen und Steuern hinausgeht. Außerdem erhalten alle Pioniere auch ein Subventionspaket, indem wir den Flug, Impfungen, die Auslands-Krankenversicherung, das Visum und einen Gesundheitscheck übernehmen.“

Bisher kamen alle Pioniere mit wertvollen Auslandserfahrungen zurück. Sie erzählen von Unterschieden und Ähnlichkeiten, Problemen und Lösungen, Erfolgen und Niederlagen, aber vor allem von einem Erlebnis, das sie geprägt hat im Umgang mit Land, Leuten und Kulturen. Vor dem Hintergrund der Globalisierung ist es genau das, was die Walz laut Dr. Manfred Wittenstein erreichen soll: „Unser Unternehmen, aber auch die gesamte Gesellschaft, braucht einen neuen, unkomplizierten Umgang mit der Globalisierung. Die persönlichen Erfahrungen und der offene Blick der Pioniere auf die Welt wird ihnen und damit auch dem Unternehmen im Berufsalltag ungemein nützlich sein.“





© tempothede - The Licensed Material is being used for illustrative purposes only; and any person depicted in the Licensed Material, if any, is a model.

## LEIDENSCHAFT VERBINDET

Unser Denken und Handeln dreht sich um den Patienten.  
Zusammen mit unseren Partnern sind wir der Gesundheit von 7 Milliarden Menschen verpflichtet.  
Mit Leidenschaft. Mit Perspektiven. Mit Ihnen.

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





Der Jobware-Ratgeber im **karrierefürher**

## Stichwortsuche

online bewerben



Von Christian Flesch

Liebe karrierefürher-Leserinnen und -Leser,

mehr als zwei Drittel aller Positionen werden mittlerweile über das Internet besetzt. Unternehmen bevorzugen immer häufiger Online-Bewerbungen, denn diese haben viele Vorteile und erreichen vor allem sofort den richtigen Ansprechpartner. Papierbewerbungen dagegen brauchen in der Regel zwei bis drei Werktage vom Bewerber bis auf den Tisch des zuständigen Bearbeiters und können auf diesem Weg sogar liegen bleiben oder verloren gehen. So schnell, direkt und vollständig wie eine Online-Bewerbung ist dagegen kaum eine andere Form der Bewerbung.

Sie haben noch nie auf eine Online-Stellenanzeige reagiert? Keine Angst, nichts ist einfacher als das! Online-Stellenangebote sind meist mit einem Bewerber-Managementsystem verknüpft. Wenn Sie den Button „Online bewerben“ anklicken, gelangen Sie automatisch in dieses System und werden dann durch das Menü geführt. Danach müssen Sie nur noch das Formular ausfüllen, was vom System vorgegeben wird. In der Regel werden zunächst die persönlichen Angaben abgefragt: Name, Adresse, Alter. Dann folgen Fragen zur Schulbildung, zum Studium, zu Praktika, Berufsausbildung, Berufstätigkeit und fachlichen Kompetenzen.

Unter dem Stichwort „formale Angaben“ geht es dann um den möglichen Eintrittstermin und die Gehaltsvorstellung. Am Ende haben Sie als Bewerber die Möglichkeit, Dokumente in das System hochzuladen, zum Beispiel ein individuell auf den Arbeitgeber zugeschnittenes Anschreiben, einen Lebenslauf mit integriertem Foto, gescannte Zeugnisse oder Urkunden. Schließlich schicken Sie die gesamte Bewerbung per Knopfdruck an das Unternehmen. Beachten Sie dabei, dass Unternehmen unter Umständen nur eine begrenzte Datengröße zulassen.

### Ihre Vorteile bei der Online-Bewerbung:

- Dank der Pflichtfelder sind die Informationen in Online-Bewerbungen immer vollständig, bei Papier und E-Mail-Bewerbungen können wichtige Informationen vergessen werden.
- Eingehende Bewerbungen kann der Personaler schnell mit dem Stellenprofil abgleichen. Der ganze Prozess beschleunigt sich, und die Wartezeit wird geringer.
- Schreibt ein Personalreferent eine Stelle neu aus, wird er automatisch informiert, wenn schon passende Bewerber im System vorliegen.

### WANN SOLLTEN SIE SICH BEVORZUGT ONLINE BEWERBEN?

- Wählen Sie die Online-Bewerbung, wenn das Unternehmen ausdrücklich darauf hinweist, dass es diese Form bevorzugt.
- Bewerben Sie sich auf jeden Fall auch online, wenn es sich um ein großes Unternehmen handelt, das ein einheitliches Bewerbersystem einsetzt. Hier gewinnen Sie mit einer Online-Bewerbung häufig die Chance, dass Ihre Bewerbung auch mit weiteren Positionen konzernweit abgeglichen wird, die für Sie interessant sein könnten.
- Wenn die Stelle frisch ausgeschrieben wurde und Sie die Chance haben, einer der ersten passenden Bewerber zu sein, bevorzugen Sie ebenfalls am besten die Online-Bewerbung.





# Mehr Potenzial für Ihre Karriere!



Sie stehen vor Ihrem Studienabschluss und sind auf der Suche nach einer spannenden beruflichen Herausforderung?

Sie möchten sich beruflich verändern oder den nächsten Karriereschritt gehen?

**Dann freuen wir uns auf Sie!**

Als innovativer Partner der internationalen Automobil- und Luft- und Raumfahrtindustrie, der Industriegüterbranche, Energieerzeuger und deren Zulieferer bietet MAG maßgeschneiderte Maschinen- und Systemlösungen auf höchstem technischen Niveau. Um uns auf diesem sich rasch entwickelnden Weltmarkt weiterhin so erfolgreich positionieren zu können, legen wir großen Wert auf gezielte Förderung und Forderung unseres Fach- und Führungskräftenachwuchses. Werden Sie Teil von MAG und entdecken Sie die Herausforderungen und Möglichkeiten in einem internationalen und dynamischen Unternehmens- und Marktumfeld.

## Unsere Technologie ist unsere Kompetenz:

- > Drehen
- > Fräsen
- > Automotive Systems
- > Verzahnentechnik
- > Verbundstoffbearbeitung

## Profitieren Sie von unseren interessanten Benefits:

- > Attraktive Gehälter, Bonussysteme und Sozialleistungen
- > Vereinbarkeit von Familie und Beruf durch flexible Arbeitszeitgestaltung
- > Interessante Karrieremöglichkeiten
- > Technische und kaufmännische Traineeprogramme

## Ihre Vorteile:

- > Erkennen Sie Ihr Potenzial: Unsere Mitarbeiter sind unser wichtigster Erfolgsfaktor! Dieses Prinzip garantiert Ihnen gezielte Personalentwicklung zur regelmäßigen Verbesserung Ihrer persönlichen und fachlichen Kompetenzen.
- > Leben Sie Ihre Ideen: Unsere Arbeit zeichnet sich durch hohe Kreativität, Autonomie und Flexibilität aus. MAG fördert die Ideen seiner Mitarbeiter und setzt erfolgreiche Konzepte um. Die weltweit erfolgreichsten Projekte werden jährlich mit dem MAG Award prämiert. Erleben Sie, wie motivierend es sein kann, aktiv am Erfolg Ihres Unternehmens mitzuwirken!
- > Erweitern Sie Ihren Horizont: MAG bietet als international ausgerichteter Konzern weltweite Berufs- und Entwicklungschancen. Ob in Festanstellung oder als Expatriate – entdecken Sie mit MAG die Welt!

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann senden Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen oder informieren Sie sich auf unserer Website über unsere Produkte, Technologien und aktuelle Stellenangebote.

MAG IAS GmbH | Standort Göppingen  
Stuttgarter Str. 50 | 73033 Göppingen | Germany | Tel. + 49 7161 201-294  
jobs@mag-ias.com | [www.karriere-bei-MAG.de](http://www.karriere-bei-MAG.de)





Der Jobware-Ratgeber im **karrierefürer**

## Stichwortsuche



- Manche Unternehmen senden eingehende Papier- und E-Mail-Bewerbungen einfach an den Bewerber zurück, da ihnen die Integration dieser Bewerbungen in den dargestellten Prozess zu aufwendig ist. Nur wenn die Papierbewerbung eines Kandidaten sehr vielversprechend ist, wird sie zur Weiterverwendung im elektronischen Prozess digitalisiert, sie ist dann aber häufig deutlich weniger ansprechend als eine „echte“ Online-Bewerbung.

In den vergangenen Jahren hat sich die Online-Bewerbung immer stärker durchgesetzt. Die meisten Unternehmen sind dennoch auf der Hut, dass ihnen gesuchte Fach- und Führungskräfte nicht deshalb durch die Lappen gehen, weil diese sich auf anderem Wege bewerben wollen. Auch die Papier- oder E-Mail-Bewerbung kann also noch immer zum Ziel führen. Letztlich müssen Sie also entscheiden, mit welchem Bewerbungsmedium Sie sich am wohlsten fühlen.

### WANN SOLLTEN SIE EINER ONLINE-BEWERBUNG KRITISCH GEGENÜBERSTEHEN?

- Sie finden keine Datenschutzerklärung.
- Die Online-Bewerbung stürzt ab oder macht einen unprofessionellen Eindruck.
- Sie haben bereits eine Papierbewerbung verschickt. Bewerben Sie sich nicht doppelt!
- Innerhalb der Online-Bewerbung erhalten Sie keine Möglichkeit, eigene Dokumente wie zum Beispiel den Lebenslauf oder ein Anschreiben hochzuladen.
- Sie begegnen in der Online-Bewerbung stellenspezifischen Fragen, die Sie nicht positiv beantworten können. Werden Sie zum Beispiel gefragt, ob Sie ein spezielles Softwaremodul beherrschen, können Sie bei einer Online-Bewerbung kaum ausweichen. Hier erhöht vielleicht eine andere Form der Bewerbung Ihre Chancen, wenn Sie Alternativen anbieten können.

### IMMER UP-TO-DATE – DER JOBWARE-SERVICE FÜR IHRE KARRIERE:

**Jobs per Mail** – Verpassen Sie keine Offerte.

**Facebook** – Werden Sie Fan unserer Facebook-Seite.

**Kandidaten-Netzwerk** – Überzeugen Sie unsere Personalberater und sichern Sie sich Zugang zu exklusiven Karrierechancen.

**iPhone/iPad-App** – Lesen Sie aktuelle Stellenanzeigen auch unterwegs.



Ihr Log-Mittel: [www.jobware.de](http://www.jobware.de)



Technik im Fokus.  
**Menschen im Blick.**



Denn wegweisende Ideen brauchen Menschen, die sie nach vorne bringen. Mit Ehrgeiz und Leidenschaft bis ins Ziel und darüber hinaus – ob bei der Optimierung vorhandener oder der Entwicklung neuer Technologien. Genau so ist MAHLE. Als weltweit führender Hersteller von Komponenten und Systemen für den Verbrennungsmotor und dessen Peripherie entwickeln und fertigen wir gemeinsam mit circa 49.000 Mitarbeitern zukunftsorientierte Lösungen für unsere namhaften Kunden. Und das an über 100 Standorten und in 8 Forschungs- und Entwicklungszentren weltweit seit Jahren erfolgreich. Heute sind wir in jedem zweiten Fahrzeug weltweit zu finden. Unsere hervorragende Marktposition kommt auch Ihnen zugute: Wir bieten Ihnen ein Umfeld, das von kurzen Entscheidungswegen und viel Freiraum lebt – aber vor allem die Leistung eines jeden Einzelnen zu schätzen weiß. Ergreifen Sie Ihre Chance, und prägen Sie die Zukunft mit MAHLE.

[www.jobs.mahle.com](http://www.jobs.mahle.com)



**MAHLE**

*Driven by performance*



# Mensch und Umwelt schützen

**Technische Sicherheit** ist ein weites Feld, und es gibt vielfältige Möglichkeiten für Ingenieure, in diesem Bereich Karriere zu machen. Ob es um innerbetriebliche Sicherheit, die Sicherheit von Anlagen oder von Software und den Umgang mit gefährlichen Stoffen geht – überall müssen Vorschriften eingehalten und überprüft werden.

Von **Andy Fuchs**, TÜV Rheinland

**Eisenbahnunfall, Druckbehälterexplosion, Gebäudeeinsturz**, Störung im Kraftwerk ... Je spektakulärer der Störfall, desto lauter wird der Ruf nach strengeren Vorschriften. Jeder mit Technik vertraute Mensch weiß: Monokausale, auch vom Laien durchschaubare Zusammenhänge sind selten, unvorhersehbare Ereignisse und unerkannt gebliebene Einflüsse dagegen viel häufiger. Hundertprozentige Sicherheit gibt es nicht. Vielmehr ist Sicherheit das Ergebnis einer Abwägung: Welche Gefährdungen müssen unbedingt vermieden werden, welches Restrisiko kann und darf Umwelt, Nutzern und Dritten zugemutet werden? Und Sicherheit ist nicht einfach da, Sicherheit muss erzeugt werden. Wenn Sicherheit in eine technische Einrichtung hineinkonzipiert, hineingeplant, hineinentwickelt und hineingebaut ist, dann muss sie bei der Nutzung dieser Einrichtung eingehalten, fortgesetzt und überwacht werden. Idee, Planung, Betrieb und Aufsicht bedingen einander.

Das Unternehmen TÜV Rheinland steht für technische Sicherheit. Experten prüfen im Auftrag des Unternehmens technische Anlagen, Produkte und Dienstleistungen, begleiten Projekte und zertifizieren Prozesse für Unternehmen. Weltweit sind Mitarbeiter in zahlreichen Berufen und Bran-

chen an 500 Standorten in einem Netz anerkannter Labore, Prüf- und Ausbildungszentren tätig, um Sicherheit zu gewährleisten.

Doch was bedeutet technische Sicherheit eigentlich genau? Von technischen Systemen gehen Risiken für Mensch und Umwelt aus, diese gilt es beherrschbar zu machen. Technische Sicherheit wird zunehmend durch komplexe elektronische und IT-basierte Systeme realisiert, man kennt dies vom Antiblockiersystem und elektronischen Stabilitätsprogrammen im Auto. Auch die Sicherheit von Bahnsystemen, wie der Schutz vor Kollisionen, Entgleisungen und während der Fahrt öffnenden Türen, wird durch programmierbare, elektronische Systeme im Zusammenspiel mit mechanischen Komponenten, wie zum Beispiel einer Bremse, gewährleistet.

Die Arbeit eines Ingenieurs im Bereich Bahntechnik bei TÜV Rheinland ist sehr abwechslungsreich, er arbeitet viel in fachübergreifenden, internationalen Teams. So prüft er zum Beispiel die Software für ein Bremssystem für einen chinesischen Hersteller oder berät seinen Kunden vor der Inbetriebnahme der Signaltechnik eines neuen ICEs. Bei einem Projekt mussten unsere Ingenieure eine fahrerlose Metro in Südamerika überwachen. Hier kamen





# LEIDENSCHAFT FÜR TECHNIK LEBEN

Lassen Sie sich verführen durch innovative Entwicklungen und neueste Technologien in der Welt der Elektronik.

## Ein erfolgreicher Karriere-start beginnt im Studium.

Sie können schon während Ihres Studiums wertvolle Erfahrungen in einem langjährig erfolgreichen Unternehmen sammeln, indem Sie frühzeitig an Projekten der ESG mitarbeiten. In klei-

nen Teams werden Sie optimal betreut und lernen nicht nur, Ihr Wissen in die Praxis umzusetzen, sondern bekommen zusätzlich einen Einblick in die Prozesse eines Hightech-Unternehmens. Wenn Sie studieren oder kurz vor Ihrem Abschluß

stehen, eine Affinität zu Elektronik- und Software-Themen besitzen, dann sind Sie bei uns genau richtig.

Wir bieten Ihnen die Chance, an unterschiedlichen Projekten mitzuwirken, gute Betreuung durch erfahrene Mitarbeiter, kleine

Teams, in die man sich schnell integriert, Freiräume durch flexible Arbeitszeiten, attraktive Bezahlung und eine angenehme und kollegiale Arbeitsatmosphäre, in der Leistung Spaß macht, Anerkennung findet und der Einzelne wertgeschätzt wird.

## INGENIEURINNEN / INGENIEURE FÜR AUTOMOTIVE & AVIONIK

Elektrotechnik – Informatik – Systems Engineering – Flugzeug-/Fahrzeuginformatik



## Special Sicherheit



### MURPHYS GESETZ

Edward Aloysius Murphy jr. war ein US-amerikanischer Ingenieur. Die von ihm formulierte Lebensweisheit machte ursprünglich eine Aussage über menschliches Versagen beziehungsweise über Fehlerquellen in komplexen Systemen und lautete: „Wenn es zwei oder mehr Wege gibt, etwas zu erledigen, und einer davon kann in einer Katastrophe enden, so wird jemand diesen Weg wählen.“

Anlass dieses Ausspruchs war ein schiefgegangenes Experiment. Die bekanntere Fassung: „Alles was schiefgehen kann, wird auch schiefgehen“, stammt gar nicht von Murphy, sondern wird einem gewissen Finagle zugeschrieben. Der ist jedoch keine reale Person, sondern eine Figur aus den Ringwelt-Romanen von Larry Niven.

Es gibt unzählige Persiflagen von Murphys Gesetz. In ihnen geht es meist um Widrigkeiten des Alltags. Beispiele dafür sind: Brot fällt immer auf die Marmeladenseite. Was du suchst, findest du immer an dem Platz, an dem du zuletzt nachschaust.

Man steht immer in der längsten Schlange. Hier geht es eher darum, dass die Welt sich offenbar gegen einen verschworen hat und immer das ungünstigste Ereignis eintritt.

Quelle:

[www.wissenschaft-im-dialog.de](http://www.wissenschaft-im-dialog.de)

die Fahrzeuge aus Korea, die Bremsen aus Deutschland und die Signaltechnik aus Frankreich. Manchmal werden Verkehrsunternehmen auch bei der Beschaffung neuer Fahrzeuge beraten, oder es werden Unfallgutachten und Schadensgutachten erstellt.

Hauptaufgabe von TÜV Rheinland ist es, Mensch und Umwelt vor möglichen negativen Auswirkungen von Technik zu schützen. Vielmehr soll Technik dazu beitragen, die Lebensqualität zu verbessern. Dies wird durch die Einhaltung von technischen Standards gewährleistet, die in Gesetzen und Normen definiert sind. Hier ist TÜV Rheinland als Berater oder Gutachter tätig und vermittelt zwischen Technik, Mensch und Umwelt bei Herstellern, Betreibern, Behörden und Nutzern.

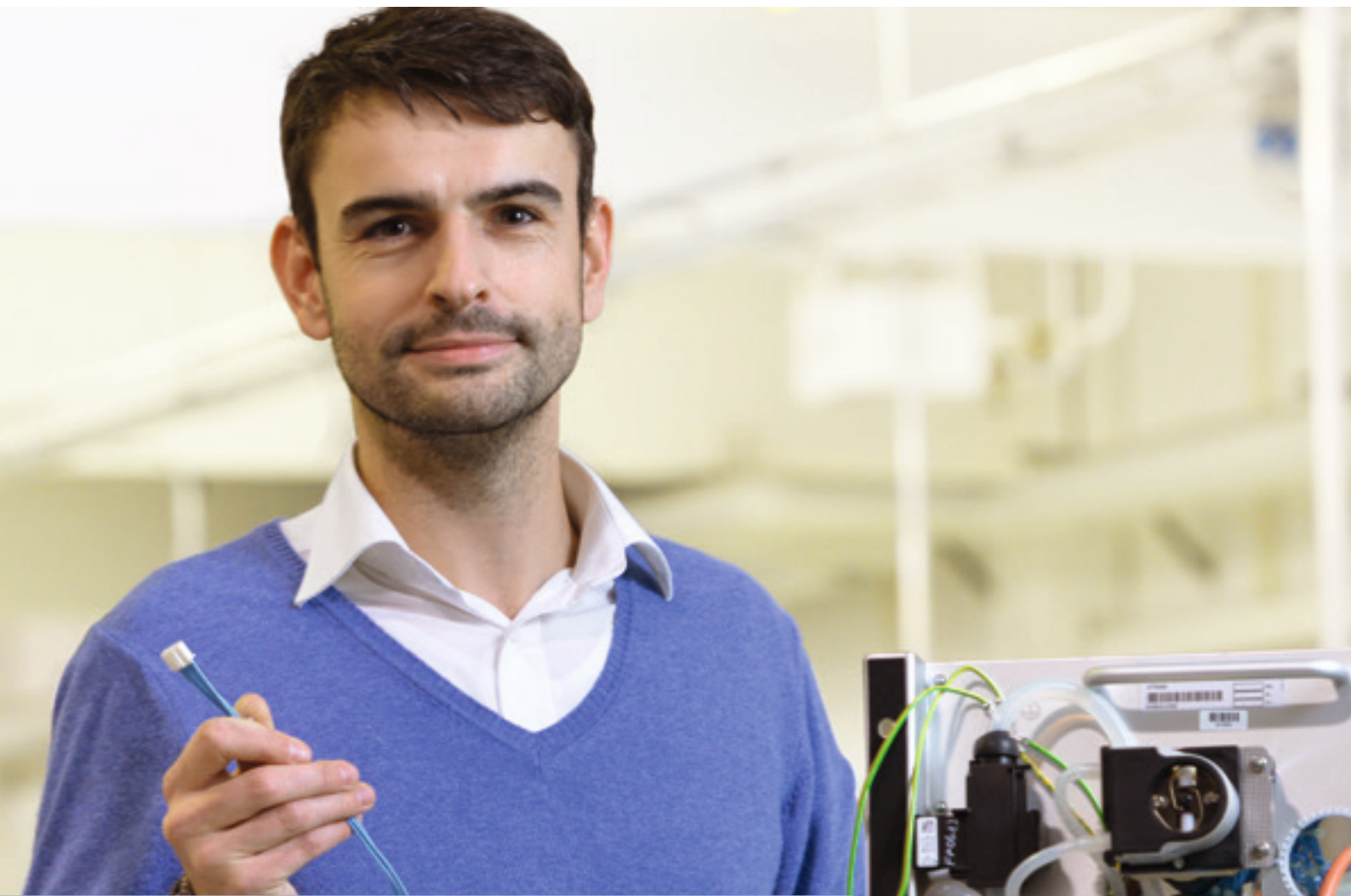
Darüber hinaus arbeiten Ingenieure an der Weiterentwicklung von technischen Standards und Systemen mit und prüfen bei der Entwicklung von Komponenten und Systemen die Unterlagen zu Prozessen und Design. Einen großen Bereich nimmt die Auditierung ein, das heißt die Bewertung von Prozessen und Abläufen. Hier werden Entwickler und ihre Chefs in strukturierten Interviews befragt und anhand von Nachweisen wird überprüft, ob nach den Regeln der Technik entwickelt wird. In der Projektarbeit Kundenkontakte zu pflegen und weiterzuentwickeln, sind natürlich unabdingbare Voraussetzungen.

Im Bereich der funktionalen Sicherheit von Bahntechnik ist für uns ein breites

Spektrum an Absolventen interessant: Neben Maschinenbauern und Verkehrstechnikern werden auch Elektroingenieure, Physiker, Energietechniker und Nachrichtentechniker eingesetzt. Diese müssen nicht nur fachlich kompetent sein, sondern auch interkulturelle Fähigkeiten besitzen, beispielsweise sollten sie mehrere Sprachen sprechen. Natürlich sollten sie auch über sogenannte Soft Skills verfügen. Denn als Ingenieur, der für Sicherheit zuständig ist, ist die Zusammenarbeit mit Kollegen, Teammitgliedern und Kunden an der Tagesordnung. Deshalb sind Menschenkenntnis sowie Interesse für die Zusammenarbeit mit Menschen, großes Verantwortungsbewusstsein und ein Faible für Sicherheit und Qualität ein Muss. Außerdem sollte man als Sicherheitsingenieur Spaß an „Murphys Gesetz“ haben und es gern provozieren. Das bedeutet: Es muss Bewerbern Spaß machen, nach dem Haar in der Suppe zu suchen und es zu finden.

Im Bereich technische Sicherheit haben Hochschulabsolventen vom ersten Tag an unter Anleitung eines erfahrenen Mentors Bezug zur Praxis. Sie profitieren somit vom großen Erfahrungsschatz eines Kollegen. Im Verlauf der Karriere gibt es eine breite Auswahl an persönlichen Entwicklungsmöglichkeiten. Es ist möglich, sich fachlich zu spezialisieren oder sich in Richtung Projektleitung, Akquisition und Management zu orientieren. Und es gilt: Ein Ingenieur muss immer am Puls der Zeit sein, was die Technologie betrifft.





**Zukunft lebenswert gestalten.  
Gestalten Sie mit.**

**Karsten Fischer, Dipl.-Ing. (FH) Physikalische Technik, Schwerpunkt Medizintechnik,** trägt am Standort Schweinfurt die Verantwortung für die Weiterentwicklung der Seriensoftware unserer neuesten Dialysemaschine. Mit seinem Team entwickelt er innovative Lösungen und sorgt für die optimale Steuerung der Komponenten. Damit setzt er Qualitätsstandards auf höchstem Niveau. Für die Behandlung nierenkranker Patienten.

Mehr als drei Jahrzehnte Erfahrung in der Dialyse, zukunftsweisende Forschung, Weltmarktführer bei Dialysetherapien und Dialyseprodukten – Fresenius Medical Care bietet Herausforderungen für Gestalter, die Verantwortung übernehmen wollen. **Für Menschen. Weltweit. Jeden Tag.**

Finden Sie heraus, wie Sie mit uns gemeinsam weiter wachsen können: <http://karriere.fmc-ag.de>



**FRESENIUS  
MEDICAL CARE**





# Sichere Pillen

Bei der Neu- oder Wiederverwendung von bereits bestehenden technischen Anlagen und automatischen Systemen bei der Herstellung oder Distribution von Arzneimitteln sind Sicherheit und Technologietransfer mitunter eine herausfordernde Thematik. Hier muss nicht nur geprüft werden, ob die Anlage den geltenden Rechtsvorschriften innerhalb der Arzneimittelüberwachung entspricht, sondern auch, ob die Bediener-sicherheit weiterhin und auch bei geänderten Anforderungen gewährleistet ist.

Von **Bert Brouwers**, Consultant Technical Safety, Egemin Consulting NV, Zwijndrecht, Belgien

**Ob eine technische** Anlage, die Arzneimittel produziert, sicher oder nicht sicher ist, ist keine leicht zu beantwortende Frage, denn es müssen viele Aspekte berücksichtigt werden. So könnte eine Anlage unter dem Gesichtspunkt des Patientenrisikos zwar den GMP-Regeln (Good Manufacturing Practices) entsprechen und somit nachhaltig qualitativ sichere Arzneimittel produzieren, aber wie steht es mit der Bediener-sicherheit? Diese Anforderungen an die Arbeitssicherheit, die geltenden Arbeitsschutzrechte sowie andere behördliche Auflagen müssen vom verantwortlichen Ingenieur ebenfalls berücksichtigt werden.

Der rechtliche Aspekt wird besonders deutlich, wenn man eine Anlage von einem Schwesterunternehmen beispielsweise aus den USA nach Europa verlagern will. In diesem spezifischen Fall erfolgte die Inbetriebnahme einer Produktionsanlage in der Europäischen Union, die zuvor am US-Standort produzierte. Dabei muss diese Anlage neben den geltenden Vorschriften der USA auch den heute geltenden europäischen Rechtsvorschriften entsprechen. Gerade in der EU wurden in den letzten zwanzig Jahren die Vorstellungen im Bereich der Betriebssicherheit wesentlich geändert und weiterentwickelt. Es gibt nicht nur neue technische Möglichkeiten, sondern es sind auch neue

Rechtsvorschriften in Kraft getreten, zum Beispiel im Rahmen der Explosions-sicherheit oder anderen Vorschriften zur Arbeit mit gefährlichen Gütern und Gefahrstoffen.

Egemin Automation schaute als prüfendes Unternehmen im ersten Schritt, welche Rechtsvorschriften im jeweiligen Land oder in der Region überhaupt anwendbar und zu berücksichtigen sind: Befinden sich eine oder mehrere Maschinen in der Anlage? Wird möglicherweise mit explosionsgefährlichen Produkten gearbeitet? Welche Dokumente sind noch vorhanden? Auf Grundlage welcher Vorschriften und Normen wurde die Anlage konzipiert?

Im zweiten Schritt prüfte das Unternehmen, inwiefern die Anlage den heute geltenden Rechtsvorschriften entspricht und welche Änderungen nach den aktuellen Gesetzen und Anforderungen an der Anlage vorgenommen werden müssen. Da solche Änderungen meist sehr einschneidend im Hinblick auf die weitere Verwendung sein können und damit auch direkt auf die Investitionssicherheit wirken, ist es wichtig, dieses bereits schon bei Projektbeginn sorgfältig geprüft zu haben. Die Relevanz einer solchen Erstprüfung kann mitentscheidend für die Realisierung eines Projektes sein, da sie in den allermeisten Fällen eine Go- oder No-Go-Entscheidung ist.





Ist es beispielsweise unmöglich, mit einer bereits bestehenden Anlage die jeweils herrschenden Sicherheitsregulierungen zu erfüllen, oder ist der Aufwand für die notwendigen Anpassungen zu groß, kann eine Umsetzung schon gleich am Anfang eines Projektes scheitern. Ein Neubau der Anlage am neuen Standort

kann dann durchaus günstiger sein. Im letzten Schritt wurden nicht nur die notwendigen technischen Anpassungen vorgenommen, auch die Unterlagen und Dokumentationen zur Bestätigung der CE-Konformität mussten vollständig beigebracht werden. Insgesamt sorgte die strukturierte und zielgerichtete Her-

angehensweise an das Projekt dafür, dass mögliche Probleme rechtzeitig erkannt wurden und dass die Anlage am Ende nicht nur die Arzneimittel im Sinne der Zusammensetzung produziert, sondern dass diese Produktionsprozesse auch sicher für den Betreiber und die einzelnen Bediener sind.

## Anzeige

**DREI LÄNDER - EINE REGION**  
Leben und Arbeiten in einer wirtschaftsstarken Region, die drei Länder vereint.

**ATTRAKTIVE KARRIERECHANCEN**  
in internationalen Unternehmen und in einer aufregend vielseitigen Landschaft.

**EINMALIGE LEBENSQUALITÄT**  
und beeindruckende Freizeitmöglichkeiten bietet dir die Alpenrhein-Region.

[www.rhine-valley-careers.com](http://www.rhine-valley-careers.com)



# Verantwortung

Als internationales Unternehmen der Medizin- und Sicherheitstechnik entwickelt Dräger Geräte und Lösungen für Menschen auf der ganzen Welt. Das Thema Sicherheit steht dabei an vorderster Stelle.

Von Achim Dreyer, R&D Clinical IT, Dräger

**Ob in der klinischen** Anwendung, in Industrie, Bergbau, bei der Feuerwehr oder im Rettungsdienst: Dräger-Produkte schützen, unterstützen und retten Leben. Ganz klar, dass deshalb das Thema Sicherheit im Unternehmen groß geschrieben wird. Denn wer „Technik für das Leben“ entwickelt, muss mehr tun, als technische Exzellenz zu liefern. Er muss Verantwortung übernehmen. Verantwortung für die Menschen, die diese Technik brauchen und sich auf sie verlassen.

Sicherheitsaspekte in ihren verschiedensten Ausprägungen ziehen sich wie ein roter Faden durch die Unternehmensgeschichte: von der Betriebssicherheit des „Lubeca Ventils“ zur Kohlendioxidregulierung (1889) über die Patientensicherheit beim ersten Narkoseapparat (1902) bis zum Risikomanagement und der Datensicherheit bei informationstechnischen Systemen, die den Behandlungserfolg im Krankenhaus des 21. Jahrhunderts absichern.

„Die Herausforderung, kreative Lösungen für die strengen Sicherheitsanforderungen zu finden, hat mich zur Medizintechnik gebracht“, sagt Armin Wackrow, der nach seinem Studium der Elektrotechnik erst in der Bahntechnik einstieg und jetzt medizintechnische IT-Systeme testet. Dabei

prüft er nicht nur intensiv, ob die Software reibungslos funktioniert und den klinischen Prozess im Krankenhaus optimal unterstützt, sondern sorgt auch dafür, dass ein eventuelles Risiko für den Patienten minimiert wird.

„Gerade bei komplexen Software-Systemen kann nur eine Kette von sorgfältig aufeinander abgestimmten Maßnahmen die Sicherheit des Patienten gewährleisten“, hebt Udo Röpke, Risikomanager für medizinische Systeme, hervor. Er hilft dem Entwicklungsteam, zunächst die Risiken, die eventuell durch den Einsatz der Software für den Patienten entstehen könnten, zu erkennen. Dann unterstützt er das Team dabei, geeignete Maßnahmen zur Verringerung dieses Patientenrisikos zu finden. Der studierte Maschinenbauer hat nach über 15 Jahren Erfahrung im Risikomanagement für medizinische Geräte seit einigen Jahren auch das Risikomanagement für klinische IT-Systeme kennengelernt und stellt fest: „Die Technik für IT-Systeme entwickelt sich rasant. Die Normen und gesetzlichen Vorgaben sind noch längst nicht so ausgereift wie für Geräte, da betreten wir praktisch täglich Neuland.“

„Testen allein schafft da keine Lösung“, pflichtet Armin Wackrow ihm bei. „Sicherheit muss von Anfang an im Design und in der Implementie-





# übernehmen

rung der Software angelegt werden. Sonst können wir nicht nachweisen, dass das IT-System für den Patienten wirklich sicher ist.“ Das sieht auch Software-Entwicklerin Sina Scheuplein so. Nach ihrem Studium der Elektrotechnik hat sie zunächst einige Jahre in der Forschung am Fraunhofer Institut gearbeitet. Jetzt kümmert sich die zertifizierte Scrum-Masterin vor allem um die Datensicherheit im System. „Nur auf einer zuverlässigen Datengrundlage kann ein Decision Support System dem medizinischen Personal die richtigen Hinweise geben“, sagt Sina Scheuplein. Ihre Herausforderung besteht dabei vor allem darin, in Echtzeit Messdaten von einer Vielzahl verschiedener Geräte am Patientenbett zu erfassen.

Im Operationsraum oder auf der Intensivstation kommt es dabei auf jeden Herzschlag und jeden Atemzug des Patienten an. „Wir müssen aber nicht nur Daten von Dräger-Geräten auswerten. Das größte Problem ist, zuverlässig Daten von Geräten anderer Hersteller auszulesen, weil es leider keine anerkannten Standards dafür gibt.“ Dafür erarbeitet sie gerade eine Lösung in einem interdisziplinären Technologieprojekt in Zusammenarbeit mit Spezialisten der firmen-internen Abteilung für Grundlagenentwicklung. Sie ist gespannt: „Ich

freue mich darauf, unsere Ergebnisse in die echte Produktentwicklung einzubringen.“

Bald wird Sina Scheuplein in einem Entwicklungsteam aus Informatikern und Ingenieuren verschiedener Richtungen Gelegenheit haben, „ihre“ Software marktreif zu machen und in ein komplexes IT-System zu integrieren. „Dabei setzen wir moderne Software-Technologie und aktuelle Methoden wie ‚Agile Entwicklung‘ ein, um zuverlässige Produkte zu erhalten“, beschreibt Dr. Michael Rehfeldt, Leiter Research & Development Clinical IT, das Vorgehen. Nur so können die IT-Systeme dann auch erfolgreich medizintechnisch zugelassen werden und das klinische Personal bei der Arbeit entlasten.

So lässt sich beispielsweise die Diagnose durch IT-Systeme unterstützen, die auch komplexe daten- und wissensbasierte Modelle der Vorgänge im Patientenkörper und klinischer Leitlinien

auswerten können. Unterstützt durch mobile Geräte wie Tablet-Computer, die ständig aktuelle Daten überall im Krankenhaus zur Verfügung stellen, wird der Behandlungserfolg für den Patienten wirkungsvoll abgesichert.

Der Bereich Clinical IT gehört bei Dräger zu den Wachstumsbereichen und wird sukzessive ausgebaut. Software-Ingenieure und Risikomanager arbeiten gemeinsam mit ihren Kollegen daran, die Patientenversorgung noch besser, zuverlässiger und sicherer zu machen. Eine Aufgabe, für die es sich wirklich zu arbeiten lohnt.

*„Die Technik für IT-Systeme entwickelt sich rasant. Die Normen und gesetzlichen Vorgaben sind noch längst nicht so ausgereift wie für Geräte, da betreten wir praktisch täglich Neuland.“*

Aufsteigen

Interview

Thomas Sattelberger:



## Technikkompetenz ist für Deutschland elementar“

Ingenieure sind rar zurzeit, laut dem Verein Deutscher Ingenieure (VDI) waren im Februar 2013 69.600 Stellen unbesetzt. Die Lösung des Dilemmas sieht Thomas Sattelberger unter anderem darin, dass das Interesse von Frauen für die sogenannten MINT-Fächer – Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik – stärker geweckt und mit realen Karrierechancen unterstützt werden muss.

Die Fragen stellte **Meike Nachtwey**.

**Herr Sattelberger, schon seit einiger Zeit beklagen deutsche Unternehmen den Ingenieurmangel. Bedeutet dies, dass jeder frischgebackene Ingenieur automatisch seinen Traumjob bekommt?**

Das könnte man fast meinen, denn an der aktuellen Lücke von 105.000 fehlenden MINT-Experten, die unser wissenschaftlicher Partner, das Institut der Deutschen Wirtschaft in Köln, ermittelt hat, kann man erkennen, wie wichtig eine größere Anzahl von Studienanfängern ist. Jeder fehlende Absolvent ist einer zu viel. Dabei sind MINT-Berufe und -Studiengänge attraktiver denn je. Gerade in diesem Bereich gibt es hervorragende berufliche Karrieremöglichkeiten mit anspruchsvollen Herausforderungen und abwechslungsreichen Einsatzmöglichkeiten in allen Branchen. MINT-Absolventen schätzen ihre Beschäftigungssicherheit sehr positiv ein und noch höher als andere Akademiker. Sie haben überdurchschnittliche Einkommensperspektiven und erfahren hohe persönliche Autonomie in der Arbeit.

**Sie sind Vorstandsvorsitzender des Vereins „MINT Zukunft schaffen“, der sich zum Ziel gesetzt hat, das Interesse**

**an technischen Fächern zu wecken. Wie wollen Sie das erreichen?**

Der Schlüssel zu mehr MINT-Absolventen liegt in den Schulen. Die Auszeichnung „MINT-freundliche Schulen“ unter der Schirmherrschaft der Kultusministerkonferenz ist ein Ansporn, der uns nicht nur stolz macht, sondern uns auch antreibt, diese Zahl bis zum Jahr 2015 auf 2000 wachsen zu lassen. Viele Landesminister unterstützen uns persönlich bei der Verleihung der Auszeichnung, denn sie wissen, dass neben dem Spitzensport der Breitensport für MINT für die „Gesundheit“ des Landes erforderlich ist. In der Kombination liegt die Stärke des MINT-Hebels. Mit unseren 9000 Botschaftern unterstützen wir Schulen in ihrem Engagement. Sie schildern als authentische Rollenvorbilder die MINT-Berufsperspektiven plastisch und helfen als Mentoren in Studium und Berufsausbildung beim „Durchhalten“. So lassen sich auch Abbrecherquoten reduzieren. Wir wollen mit unseren bald 10.000 Botschaftern junge Menschen spielerisch, kompetent und unterstützend an die technische Welt heranzuführen. 2015 möchte die Initiative mit 15.000 Botschaftern im Einsatz sein.





### **Was können die Unternehmen selbst gegen den Ingenieurmangel tun?**

Warum versuchen die deutschen Unternehmen denn immer noch nicht, mit einer vernünftigen Willkommenskultur ausländische Studenten nach ihrem Studium in unserem Land zu behalten? Ihr Anteil an den Studierenden beträgt immerhin zehn Prozent, und von denen studiert fast die Hälfte MINT-Fächer. Doch wir lassen diese Juwelen nach dem Studium gehen. Frauen gezielt auf MINT-Studium und -Beruf anzusprechen, Mentorinnen an die Seite zu geben und für ein durchgängig diskriminierungsfreies Klima zu sorgen, wären weitere wichtige Schritte. Und zweite Chancen geben: Laut Bildungsbericht 2012 wird es im Jahr 2025 rund 1,3 Millionen mehr Menschen ohne Berufsabschluss geben, die nur für geringer qualifizierte Jobs in Frage kommen. Manch einer ist beim zweiten Start aber richtig erfolgreich. Das kann ich aus meinen Erfahrungen bei der Deutschen Telekom nur unterstreichen. Umso wichtiger ist die verstärkte Durchlässigkeit unserer Schultypen – wesentlich wichtiger als das ständige „Herumdoktern“ am Schulsystem.

### **Wie kann das Konzept der Diversität helfen, das Nachwuchsproblem zu lösen?**

Chancengerechtigkeit und Vielfalt sind für die Attraktivität des Wirtschafts- und Forschungsstandorts Deutschland enorm bedeutsam. Gerade jungen Frauen bieten MINT-Fächer exzellente Zukunfts- und Aufstiegschancen, sie

nutzen sie nur noch nicht genug: Der Anteil von Frauen in Ingenieurwissenschaften beträgt gerade einmal 22 Prozent. Zum Teil haben junge Menschen noch total veraltete Stereotypen von technischen Berufsfeldern im Kopf. Unser Ziel ist es, die Quote der Frauen in MINT-Berufen auf 40 Prozent zu steigern, denn wir brauchen die gut ausgebildeten Frauen nicht nur in der Spitze der Unternehmen, sondern auch in der Breite. Die Akzeptanz von Frauen in technischen Berufen und Führungspositionen ist in anderen Ländern viel höher. Daher bieten mittlerweile einige deutsche Hochschulen, wie etwa die Fachhochschule Stralsund, eigene Frauenstudiengänge an. Das führt zu höheren Anfängerinnenzahlen und höheren Quoten bei den Absolventinnen. Weibliche Rollenvorbilder und aktive Mentorinnen sind entscheidend für den Erfolg, sowohl bei der Entscheidung für das Studium als auch beim Durchhalten. Seit vielen Jahren tragen die Firmen das Thema vor sich her, tun zu wenig, beklagen aber die missliche Situation. Wir brauchen echte Ziele und Zeitleisten, um wirklich Veränderung voranzutreiben. Die Unternehmen müssen hier noch große Bretter bohren: Das MINT-Interesse der Frauen muss geweckt und mit realen Karrierechancen unterstützt werden. Für Menschen mit Migrations- und nicht

### **ZUR PERSON**

Thomas Sattelberger, 1949 in Munderkingen an der Donau geboren, hat fast 40 Jahre Erfahrung im Personalmanagement. Begonnen hat er seine Karriere 1975 bei Daimler, anschließend war er zunächst bei der Lufthansa, dann bei Continental und von 2007 bis 2012 als Personalvorstand bei der Telekom. Der 63-Jährige engagiert sich auch in seinem Ruhestand für den Nachwuchs. Er ist Vorstandsvorsitzender der Initiative „MINT Zukunft schaffen“, die Strategien gegen den Nachwuchsmangel in den MINT-Berufen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) erarbeitet und umsetzt.

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



*„Gerade im MINT-Bereich gibt es hervorragende berufliche Karriere-möglichkeiten mit anspruchsvollen Herausforderungen und abwechslungsreichen Einsatzmöglichkeiten in allen Branchen.“*



## Aufsteigen



### NATIONALER PAKT FÜR FRAUEN IN MINT-BERUFEN

- Ziel des Nationalen Pakts für Frauen in MINT-Berufen – „Komm, mach MINT“ ist, das Potenzial von Frauen für naturwissenschaftlich-technische Berufe angesichts des sich abzeichnenden Fachkräftemangels zu nutzen. Dies bedeutet im Einzelnen:
- ein realistisches Bild der ingenieur- und naturwissenschaftlichen Berufe zu vermitteln und die Chancen für Frauen in diesen Feldern aufzuzeigen,
  - junge Frauen für naturwissenschaftlich-technische Studiengänge zu begeistern,
  - Hochschulabsolventinnen für Karrieren in technischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen zu gewinnen.

Mehr Infos unter:  
[www.komm-mach-mint.de](http://www.komm-mach-mint.de)

akademischem familiären Hintergrund oder familiär-bedingten schlechten Startchancen sind MINT-Studiengänge potenzielle Aufstiegsstudiengänge: In Deutschland leben derzeit 15,7 Millionen Menschen mit Migrationshintergrund – 600.000 mehr als in den letzten fünf Jahren. Das heißt, jeder fünfte in Deutschland lebende Bürger hat ausländische Wurzeln. Das ist ein bemerkenswertes Potenzial für die gezielte Förderung. Schon viele Migranten begreifen und nutzen die MINT-Berufe mittlerweile als Hebel zum sozialen Aufstieg. Rund 37 Prozent der Ingenieure haben einen Migrationshintergrund. So wird das MINT-Studium zum gesellschaftlichen Aufsteigerstudium, die MINT-Ausbildung zur ausgezeichnet bezahlten Berufsbasis. So erscheint auch das Thema Migration im neuen Licht der sich abzeichnenden Chancen.

#### Welche Herausforderungen erwarten einen Ingenieur zum Karrierestart, und wie kann er sich vorbereiten?

Zunächst ist es sehr wichtig, das künftige Unternehmen sorgfältig zu wählen. Stellenanzeigen sind oft sehr fachlich formuliert und sagen zu wenig über Werte und Unternehmenskultur aus. Unternehmens-Blogs zu lesen, kann aufschlussreich sein. Auch die Wachstumspotenziale der jeweiligen Branche sollten Bewerber genau betrachten. Sie sollten sich zudem gut überlegen, ob sie sich in einem Konzern oder im Mittelstand besser platziert fühlen. Mittelständische Unternehmen sind oft eine „unbekannte Schönheit“. Wichtig sind zudem auch Teamfähigkeit und ein gutes Kommunikationsvermögen für

die Zusammenarbeit in den jeweiligen Projekten. Das ist auch essenziell für den Erfolg virtueller Teams, die im Zeitalter der Globalisierung zunehmen werden. Nicht zuletzt werden Soft Skills bedeutsamer.

#### Wie sieht die Arbeitswelt von Ingenieuren in Zukunft aus?

Wir brauchen eine hohe Technikkompetenz zur Entwicklung von Produkten und zur Realisierung von Projekten. In den nächsten zehn Jahren behauptet Deutschland seine Spitzenposition in der Elektrotechnik, in der Automation und in der Medizintechnik. Dabei bieten sich auf dem Innovationsfeld der Smart Grids die größten Standortchancen. Das ist das Ergebnis des aktuellen VDE-Trendreports 2011 der Elektro- und Informationstechnik, einer Umfrage unter 1300 VDE-Mitgliedsunternehmen und Hochschulen in der Elektro- und Informationstechnik. Die Studie zeigt auch: VDE-Mitgliedsunternehmen blicken optimistisch in die Zukunft. 76 Prozent von ihnen sind überzeugt, dass sich die Konjunkturaussichten für Deutschland weiter verbessern werden. 90 Prozent schätzen, dass die Unternehmen der Elektro- und IT-Branche im Jahr 2012 mindestens ebenso viel in den Bereich Forschung und Entwicklung investieren werden wie 2010. Kritisch wird der zunehmende Fachkräftemangel in Deutschland gesehen: Neun von zehn Befragten befürchten, dass die Unternehmen ihren Bedarf an Fachpersonal in Zukunft nicht ausreichend decken können, deshalb ist Technikkompetenz für Deutschland elementar – und um diese Kompetenz geht es uns.



# Bring die Welt in Sicherheit!



## Unser Team braucht Verstärkung: Studierende und Absolventen (m/w) gesucht.

Unsere Welt braucht Sicherheit – komm in unser Team, ob als Praktikant, für eine Abschlussarbeit oder um Deine Karriere nach dem Studium als Prüfenieur oder Sachverständiger zu starten!

DEKRA ist eine der weltweit führenden Expertenorganisationen. Unsere Mitarbeiter sorgen in mehr als 50 Ländern nachhaltig für Sicherheit, Qualität und Umweltschutz.

Zu unserem Dienstleistungsportfolio gehören Fahrzeugprüfungen, Schadengutachten, unfallanalytische und technische Gutachten, Bau und Immobilien, Maschinen- und Anlagensicherheit, Umwelt-, Arbeits- und Gesundheitsschutz, Energie- und Prozessindustrien, Produktprüfungen, Zertifizierungen sowie Beratungsdienstleistungen.

Mehr Informationen rund um das Thema  
Karriere bei DEKRA findest Du unter:  
[www.bringdieweltinsicherheit.de](http://www.bringdieweltinsicherheit.de)

Wir freuen uns darauf, Dich kennen zu lernen.

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

Automotive

Industrial

Personnel



 **DEKRA**

Alles im grünen Bereich.

# Technisch und sozial kompetent



Kopf:

Anja Arnet, 28 Jahre,  
Maschinenbauingenieurin

**Anja Arnet** ist Projektmitarbeiterin beim Ingenieurdienstleister Brunel und aktuell als Prozessingenieurin in einem Ravensburger Unternehmen im Bereich Elektronikfertigung tätig. Neben dem Beruf engagiert sie sich für die „Ingenieure ohne Grenzen“.

Von **Lisa Schwarzien** für Brunel, Bremen



„**Mädchen und Technik**“ – das Programm der Universität Erlangen-Nürnberg weckte bei Anja Arnet schon in der Schulzeit großes Interesse. Die Weichen für eine Ingenieurkarriere waren daher früh gestellt: Maschinenbaustudium in Erlangen, Praxissemester bei Bosch und schließlich Hauptstudium an der TU München. Nach ihrem Diplom wollte Anja Arnet jedoch zunächst einmal raus aus Deutschland. Sie entschied sich für ein Praktikum, um den Auslandsaufenthalt auch beruflich sinnvoll zu nutzen. „In Mailand arbeitete ich bei der Firma Satisloh im Bereich Qualitätsprüfung. Das Erlernen einer neuen Sprache war eine schöne Abwechslung zu meinem bis dato eher technischen Fokus“, erzählt die gebürtige Nürnbergerin.

Nach ihrer Rückkehr bewarb sie sich bei Brunel. „Mein Hauptbeweggrund waren die guten Entwicklungsmöglichkeiten“, sagt Anja Arnet heute. Seit April 2011 ist sie für die Nürnberger Niederlassung bei einem Ravensburger Unternehmen in der Elektronikfertigung tätig. Dort bildet sie die Schnittstelle zwischen Produktion, Entwicklung und Vertrieb. „Ich evaluiere neue Betriebsmittel, beobachte Prozesse und versuche, sie zu optimieren“, fasst die Ingenieurin zusammen.

Neben technischem Know-how sind dabei Soft Skills das A und O. „Die Mitarbeiter aus der Produktion wollen schließlich vor der Umsetzung zunächst einmal von den neuen Konzepten und Ideen überzeugt werden“, sagt Anja Arnet schmunzelnd. Um ihre interkulturelle Kompetenz zu schulen, besuchte sie im Sommer mit finanzieller Unterstützung von Brunel einen dreiwöchigen Business-Englischkurs in London. „Gerade als Projektingenieurin muss ich auch auf internationaler Ebene mit Kunden und Kollegen kommunizieren können“, erklärt sie.

Auch privat setzt die 28-Jährige ihre Kompetenzen ein: Seit 2011 engagiert sich Arnet für die gemeinnützige Organisation „Ingenieure ohne Grenzen“. „Mich fasziniert das Konzept, nachhaltige Projekte weltweit mit der Bevölkerung vor Ort zu realisieren. Das bestätigt mich in meiner Entscheidung, Ingenieurin geworden zu sein.“





# Gemeinsam Energie neu entdecken.

Erneuerbare Energien. Energieeffizienz. Innovative Technik. Möchten Sie die Energiewende mitgestalten? Dann sind Sie bei uns richtig! Als eines der größten Energieversorgungsunternehmen in Deutschland und Europa arbeiten wir gemeinsam mit unseren rund 20.000 Mitarbeitern an der Energie der Zukunft. Studierenden mit technischem Hintergrund bieten wir vielfältige Perspektiven und Freiraum für eigene Ideen. Wachsen Sie mit technischen Herausforderungen und innovativen Projekten.

Ob Praktikum, Abschlussarbeit oder Werkstudententätigkeit – seien Sie dabei und arbeiten Sie gemeinsam mit uns an der Energie der Zukunft!

Entdecken Sie Ihre Chancen bei der EnBW unter [www.enbw.com/karriere](http://www.enbw.com/karriere)



Energie braucht Impulse



## Aufsteigen

## Kopfzeilen\*



**Kopf:**

**Sebastian Birzer, 28 Jahre,  
Maschinenbauingenieur**

**Sebastian Birzer hat sich nach seinem Maschinenbaustudium auf den Vertrieb spezialisiert und ist seit 2009 bei Brunel in Nürnberg als Account Manager tätig. 2013 wird er die Leitung eines neuen Standortes in Regensburg übernehmen.**



**Eine Karriere** im Vertrieb? Diese Frage stellte sich Sebastian Birzer erst gegen Ende seines Maschinenbaustudiums an der Hochschule Amberg-Weiden. Während eines Praktikums hatte er sein Interesse für betriebswirtschaftliche Zusammenhänge entdeckt. Die Position des Vertrieblers hatte es ihm besonders angefallen. Nach Studienabschluss 2009 kam da die Stellenausschreibung des Ingenieurdienstleisters Brunel wie gerufen: „Führungsnachwuchs im Vertrieb“, so der Titel des Jobangebots der Niederlassung Nürnberg. Nur drei Wochen nach Absenden der Bewerbung unterschrieb er seinen Arbeitsvertrag als Account Manager. „Unternehmen von den Vorteilen der externen Unterstützung durch einen Ingenieurdienstleister zu überzeugen, erfordert sehr viel Ausdauer“, berichtet der 28-Jährige. „Doch hat man ein Unternehmen erst einmal als Kunden gewonnen, wird einem bewusst: Ich bin mitverantwortlich für die Geschäfte von morgen. Ein gutes Gefühl und eine große Motivation!“ Seine größten Erfolge: Zwei weltweit tätige Konzerne aus den Bereichen Maschinenbau und Health Care setzen nun auf Brunel als zuverlässigen Partner.

Parallel zur Kundenakquise und -betreuung zählen auch das Recruiting der Projekt Ingenieure und die Zusammenstellung passender Teams für die Kunden zu seinen Aufgaben. 2010 absolvierte Sebastian Birzer ein berufsbegleitendes BWL-Studium für Ingenieure an der Georg-Simon-Ohm-Hochschule in Nürnberg. „Auf Kundenseite habe ich es oft mit Kaufleuten zu tun. Das Zusatzstudium ermöglicht mir, deren Perspektive noch besser zu verstehen“, erklärt der Maschinenbauingenieur. Seine guten Leistungen im Job sicherten ihm schließlich die Eintrittskarte zum internen Brunel Förderprogramm. Herausragende Vertriebsmitarbeiter sollen hier auf Führungspositionen vorbereitet werden. Mit Erfolg: Nach drei Jahren ist Sebastian Birzer für den Aufbau eines neuen Standorts in Regensburg verantwortlich, dessen Leitung er im Laufe des Jahres übernehmen wird. „Diese Aufgabe ist für mich Herausforderung und Motivation zugleich: Ich kann mein Wissen weitergeben und den neuen Account Managern zum Erfolg verhelfen.“

# Mein Plan. Meine Zukunft. Mein Werk.



## Karriere mit Effizienz:

Bei Ingenics gestalte ich Unternehmen zukunftsfähig. Zu unseren Kunden zählt die Elite der deutschen und europäischen Wirtschaft. Anspruchsvolle Projekte führen mich zu Einsätzen auf der ganzen Welt. Ein professionelles Personalentwicklungsprogramm fördert meine Berater-Karriere dabei sehr gezielt. Wäre das auch was für Sie? Willkommen bei Ingenics.

- Fabrik- und Produktionsplanung
- Logistikplanung
- Effizienzsteigerung Produktion
- Effizienzsteigerung Office
- Ingenics Academy



Bewerben Sie sich als:

- Logistikplaner/in
- Montageplaner/in
- Fabrikplaner/in
- Projektmanager/in
- Unternehmensberater/in Logistik/SCM
- Unternehmensberater/in Fabrik- und Produktionsplanung

inGenics AG  
Schillerstrasse 1/15 · 89077 Ulm  
Tel. +49 731 93680-0 · Fax 93680-30  
my.career@ingenics.de · www.ingenics.de

**inGenics**

And Future Works.

Ulm · Stuttgart · München · Hamburg · Paris · Shanghai · Atlanta · Mexico City

## Planen | Entwickeln | Realisieren

**Sie möchten den letzten Nanometer herauskitzeln – dann sind Sie unser (S)pezialist.**

**Sie mögen Verantwortung – dann übernehmen (S)ie die Projektleitung.**

**Sie wissen noch gar nicht genau, was Ihnen liegt – dann finden wir es gemeinsam heraus.**

Ob Projektleiter oder Fachspezialist, national oder international – bei uns erwarten Sie vielfältige Aufgaben, bei denen Sie alle Aspekte Ihres Könnens entfalten dürfen.



### Unser Versprechen an Sie lautet:

**SpecializING in your Career:** Aufgrund unserer Branchenkompetenz und unserer Kontakte zu renommierten Unternehmen bieten wir abwechslungsreiche Herausforderungen für (S)pezialisten.

**IntegratING in your Career:** Weil wir (S)pezialisten sind, finden wir die richtigen Projekte, entsprechend Ihrer individuellen Karriere- und Lebenslaufbahn.

**CoachING your Career:** Mit uns haben Sie einen fairen und starken Karrierepartner an Ihrer Seite, der Sie unterstützt, berät und fördert.

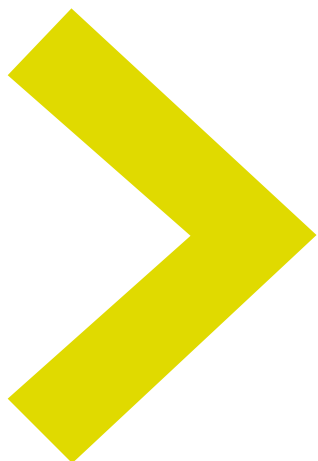
**7(S) Engineering**  
Ein Unternehmen der 7(S)-Gruppe

7(S) Engineering GmbH & Co. KG  
König-Karl-Straße 81 | 70372 Stuttgart  
Tel.: +49(0) 711 / 794 819 - 0  
E-Mail: Karriere@7s-engineering.com

Unser gesamtes Leistungsangebot sowie unsere Jobbörse finden Sie im Internet unter: [www.7s-engineering.com](http://www.7s-engineering.com)

Weiterbilden

Kompass >



**Ökologische Agrarwissenschaften** sind ein vielseitiges und zukunftssträchtiges Wirkungsfeld mit großem Forschungspotenzial. Interessenten können an der Universität Kassel zu diesem Fachgebiet den Masterstudiengang **Ökologische Landwirtschaft** absolvieren.

Von **Holger Mittelstraß**,  
Studienkoordinator, Universität Kassel



# Ökologische Agrarwissenschaften

Bio-Lebensmittel und die damit verbundenen Fragestellungen sind heute in der deutschen Gesellschaft angekommen. Das bedeutet jedoch keine Entspannung, sondern eine Herausforderung. National und international sind in diesem stetig wachsenden Aufgabenfeld Fachleute gefragt, die die komplexen Zusammenhänge einschätzen und nachhaltige Lösungen erarbeiten können. Das Thema ist verhältnismäßig jung. Es verlangt eine differenzierte, kritische Herangehensweise an die Problemstellungen und stellt hohe Ansprüche an die wissenschaftliche Kompetenz und das Verständnis von Zusammenhängen. In speziellen Bereichen der ökologischen Agrarwissenschaften gibt es noch einen großen Forschungsbedarf. Der Masterstudiengang „Ökologische Landwirtschaft“ an der Universität Kassel-Witzenhausen trägt dem Rechnung, indem er ein stark forschungsorientiertes Profil besitzt. In der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ wurde der Studiengang als offizielles Projekt ausgezeichnet.

Im idyllischen Witzenhausen zwischen Göttingen und Kassel treffen Fragen der nachhaltigen Landwirtschaft und Energiekreisläufe, des Natur- und Umweltschutzes, der Ernährungssicherheit sowie der Lebensmittelproduktion und -wirtschaft aufeinander. Der zwei Jahre umfassende Masterstudiengang basiert auf einem Bachelor, der neben Grundkenntnissen in den Themenbereichen des Landbaus, der Nutztierhaltung, der Ökologie und Wirtschaft außer Vorlesungen schon einen umfangreichen Anspruch an praktisches und selbstständiges Arbeiten beinhaltet. Übungen, Exkursionen und Projektarbeiten, wie die Organisation einer alljährlich stattfindenden Fachkonferenz oder die Beratung zur Umstellung eines konkreten Hofes, sind nur einige Beispiele dafür.

Der Masterstudiengang „Ökologische Landwirtschaft“ konzentriert sich auf die Vermittlung wissenschaftlicher Methoden, die den Studierenden eine breite Grundlage für unterschiedliche Berufsfelder bieten soll und interdisziplinäre Kompetenzen anstrebt. Die Ausbildung soll die Studierenden auf Leitungspositionen im landwirtschaftlichen Bereich vorbereiten. Es werden Forschungskonzepte in den Boden-, Pflanzenbau- und Nutztierwissenschaften, die Sensorik von Lebensmitteln und Methoden der Marketingforschung vermittelt. Die Beherrschung wissenschaftli-







# akademika

Die Job-Messe

# 13

**FÜR STUDENTEN,  
ABSOLVENTEN UND  
YOUNG PROFESSIONALS**



Bus-Shuttle



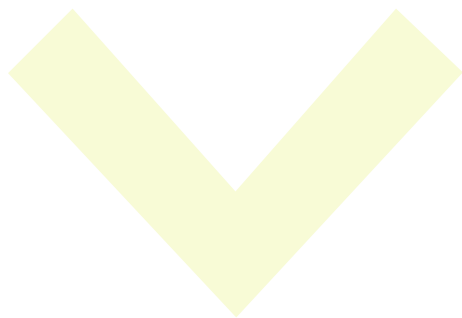
Messe Nürnberg  
[akademika.de](http://akademika.de)

**5. Juni 2013**  
**6. Juni 2013**

- Jobs, Direkteinstieg, Traineestellen, Praktika, Abschlussarbeiten
- Für Studenten, Absolventen und Young Professionals aller Fachrichtungen
- Schwerpunkte: Ingenieurwissenschaften, Informatik, Wirtschaftswissenschaften
- Bewerbungsgespräche mit Personalverantwortlichen
- Karriere-Coaching, Bewerbungsunterlagen-Check, Online-Reputation-Check
- Kostenlose Bewerbungsfotos
- Teilnahme für Absolventen und Studenten kostenlos

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

## Weiterbilden



### **EIN STUDIENGANG UND SEINE SATELLITEN**

Rund um die Universität haben sich Studenten und Absolventen zu Initiativen zusammengeschlossen und eigene kleine Betriebe gegründet, die sich direkt aus der Beschäftigung mit ihrem Studium ergaben, zum Beispiel:

#### **SOLIDARISCHE LANDWIRTSCHAFT, COMMUNITY SUPPORTED AGRICULTURE (CSA)**

In Witzenhausen-Freudenthal gärtnern Studenten für Studenten. Mit einem monatlichen Solidarbeitrag finanzieren die Haushalte und WGs den Anbau und die Gehälter der Gemüsegärtner.

#### **ESSBARE STADT**

Lebensmittelsouveränität durch Gemeinschaftsgärten und den Anbau essbarer Pflanzen stärken das Verhältnis zur Produktion.

#### **TRANSITION TOWN**

Lösungen jenseits der Erdölabhängigkeit und für ein selbstbestimmteres Leben an dem Ort, an dem man lebt.

#### **MOBILE HÜHNERSTÄLLE**

Iris Weiland und ihr damaliger Partner entwickelten mobile Hühnerställe, die mit Hilfe eines Traktors nach Bedarf die Flächen wechseln können.

#### **GUT FAHRENBACH**

Drei Diplom-Ingenieure des Fachbereichs pachteten nach ihrem Studienabschluss Gebäude und Flächen von Gut Fahrenbach. Sie besitzen eine Herde Aberdeen-Angus-Rinder, deren Futter sie selbst erzeugen. Außerdem bauen sie Getreide an, aus dem der Bioland-Bäcker Henner im Nachbarort Dohrenbach Brot backt.



cher Methoden und der Umgang mit Statistik sollen eine sichere Analyse, Einordnung und Bewertung von Fragestellungen ermöglichen.

Neben den methodischen Modulen kann sich jeder Student individuell spezialisieren. Zahlreiche Wahlpflichtmodule aus den Bereichen Boden- und Pflanzenwissenschaften, Nutztierwissenschaften und Wirtschafts-, Sozial- und Lebensmittelwissenschaften spiegeln den Facettenreichtum des Studiengangs wider, beispielsweise: Nährstoffkreisläufe, Energieflüsse und Ökobilanzen, Nachwachsende Rohstoffe, Regenerative Energien, Das Milchrind, Honig- und Wildbienen in der Agrarlandschaft, Umweltwissen, -wahrnehmung und -verhalten und das Politikfeld Ökologische Landwirtschaft in der EU.

Das forschungswissenschaftliche Arbeiten im Nutztierbereich und im Pflanzenbau wird durch die vielfältigen Einrichtungen der Universität lebendig – zum Beispiel durch gut ausgestattete Labore, ein Gewächshaus und vor allem den zur Universität gehörenden Versuchs- und Praxisbetrieben wie die Hessische Staatsdomäne Frankenhausen, die Versuchsflächen Neueichenberg und das Versuchsgelände für Bewässerung und Solartechnik. Zahlreiche Anbauversuche rund um Fruchtfolgen, Komposte, Genotypen und Dünger sowie der Einsatz verschiedener Geräte bieten ein breites Forschungsfeld im Pflanzenbau und in der Agrartechnik. Zur Domäne gehören außerdem eine Milchviehherde und Geflügelhaltung. Der Fachbereich selbst führt zahlreiche Forschungsprojekte mit deutschen, europäischen und außereuropäischen Partnern durch. Die Zusammenarbeit und der Austausch mit internationalen Forschungseinrichtungen und Institutionen sind selbstverständlich. Zur Hochschule gehört auch ein Tropengewächshaus mit über 300 Nutzpflanzen. Der Fokus des in deutscher Sprache gehaltenen Masterstudiengangs liegt jedoch auf den gemäßigten Klimazonen und einer europäischen Perspektive.

Ein weiterer Masterstudiengang wird in englischer Sprache angeboten und zieht Studierende aus aller Welt an. „Sustainable International Agriculture“ behandelt das Thema Ökologische Landwirtschaft aus der globalen Perspektive und berücksichtigt den Landbau im gemäßigten und im tropischen Klima. Ebenfalls in Englisch gehalten, beschäftigt sich der Masterstudiengang „International Food Business and Consumer Studies“ mit der Lebensmittelwirtschaft, mit Qualität und Management.

Die bisherigen Absolventen arbeiten heute in den unterschiedlichsten Feldern: Sie sind Einkäufer von Lebensmittelimporteuren, Berater für Bio-Betriebe, Beschäftigte in der Entwicklungshilfe, sie bewirtschaften eigene Höfe und Gärtnereien oder haben sich in der Entwicklung neuer Modelle und Techniken etabliert – zum Beispiel der Bau mobiler Hühnerställe.



powered by

**ATZ**

Springer Vieweg

Ihr Schlüssel zum Erfolg:  
[www.careers4engineers.de](http://www.careers4engineers.de)  
Jetzt über den Jubiläumsevent  
informieren und kostenlos anmelden!

# Topjobs für Ingenieure!

Einstieg · Umstieg · Aufstieg

**Karriere-Events 2013**  
27. April: Stuttgart

Jetzt vormerken:  
16. November: Chemnitz  
6. Dezember: Darmstadt

careers **4**engineers  
automotive

Die Karriere-Events für Automobil-Ingenieure – [www.careers4engineers.de](http://www.careers4engineers.de)  [facebook.com/careers4engineers](https://facebook.com/careers4engineers)



# BERUFSZIEL

Eine Verlagsbeilage in der Süddeutschen Zeitung

Der mediale Mentor für Young Professionals  
Print + App + E-Paper + Social-Media-Präsenz

Jetzt schon  
Ausgabe 02.13  
buchen!

Erscheinungstermin:  
02.13 Samstag, 21.09.2013

Kontakt: Transmedia Verlag GmbH & Co. KG  
Fon: 0221/4722-300 | Fax: 0221/4722-370  
[www.berufsziel.de](http://www.berufsziel.de) | [info@berufsziel.de](mailto:info@berufsziel.de)



# Karriereturbo MBA

**Viele Unternehmen** erwarten von ihren besten Kräften spätestens nach ein paar Jahren, sich weiterzuentwickeln: Sie sehen es gerne, wenn diese Eigeninitiative zeigen und ihre berufliche Entwicklung auch über den naturwissenschaftlichen Bereich hinaus vorantreiben. Dann zahlt es sich aus, wenn Berufseinsteiger schon mal darüber nachgedacht haben, wo sie hinwollen – und vielleicht sogar ihren Arbeitgeber danach auswählen, welche Möglichkeiten er ihnen in der Weiterbildung bietet.

Von **Felix Müller**,  
Direktor von Henley Deutschland

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

## LINKTIPPS

[www.mba.de](http://www.mba.de)  
[www.topmba.com](http://www.topmba.com)

**Viele Ingenieure sehen** sich bei der Suche nach ihrem ersten Job in der luxuriösen Position, nicht lange suchen zu müssen oder zwischen mehreren Jobangeboten wählen zu können. Wer sich dann dazu verleiten lässt, den bequemen Weg zu gehen und bei der Arbeitgeberwahl nicht so genau hinschaut, zahlt dafür später eventuell den Preis. Nämlich dann, wenn es um die Förderung der eigenen Karriere geht. Denn oft läuft es so: Idealerweise legen Absolventen einen flotten Start hin und profilieren sich fachlich im Tagesgeschäft oder in Projekten. Häufig jedoch stoßen sie nach ungefähr fünf Jahren im Job an ihre Grenzen, wenn sie persönlich wachsen und sich etwa von der Fach- zur Führungskraft

wandeln wollen oder wenn sie Budget- und Ergebnisverantwortung übernehmen möchten. Dann sind fundierte BWL-Kenntnisse und die Entwicklung von Management- und Leadership-Qualitäten gefragt.

Wenn es soweit ist, liegt die Entscheidung für ein Aufbaustudium zum Master of Business Administration (MBA) nahe. Natürlich ist das immer auch eine Kosten- und eine Zeitfrage, aber auch eine Frage der persönlichen Begeisterung für die Studieninhalte, weil diese die Kraft zum Durchhalten gibt. Organisatorisch perfekt ist es, wenn der Arbeitgeber das Studium unterstützt und ganz oder teilweise sponsert. Arbeitgeber fördern aller-

*Blickrichtung Karriere:  
Mit dem MBA zur Führungskraft aufsteigen.*



dings in erster Linie berufsbegleitende Programme, weil der Mitarbeiter aus ihrer Sicht dann nicht für ein ganzes Jahr komplett ausfällt und automatisch an das Unternehmen gebunden bleibt. Es kann in mehr als einer Hinsicht von Vorteil sein, in Förderprogramme im Unternehmen einzusteigen, die einen Flexible-MBA unterstützen. Der dauert zwar länger, in der Regel zwei oder drei Jahre, ist aber vor allem unter dem Aspekt der Vereinbarkeit von Job, Familie und Studium sehr attraktiv. Und die Kosten eines MBA-Programms belasten den Mitarbeiter dann nicht oder nur teilweise.

Ingenieur Michael Petrik, Alumnus der Henley Business School sowie Gründer und CEO der CP Corporate Performance GmbH, sagt dazu: „Richtig einschätzen müssen Interessenten den Faktor Zeit. Während meiner 50- bis 60-Stundenwochen im Job suchte ich kontinuierlich nach dem richtigen Zeitpunkt für meinen MBA. Bis mir klar wurde: Es gibt keinen optimalen Zeitpunkt. Daraus ergab sich für mich konsequent: Jetzt oder nie. Und dann bin ich aktiv an meinen damaligen Arbeitgeber herangetreten und habe mich um eine Sponsorship für einen Henley Flexible-MBA beworben.“

Ein Kinderspiel ist das nicht: Auch bei den berufsbegleitenden Programmen müssen Teilnehmer – neben dem Zeitaufwand für die Präsenzmodule – mit mindestens zwölf bis fünfzehn Stunden Arbeitsaufwand pro Woche rechnen. Neben Job und Familie ist das eine

Hausnummer, die zu Lasten der persönlichen Freizeit geht – sich aber immerhin so weit wie möglich planen lässt.

Auch die Einstiegsvoraussetzungen für ein MBA-Programm sind nicht zu unterschätzen. In vielen Programmen, so auch bei Henley, ist die Unterrichtssprache Englisch. Die Henley Business School verlangt außerdem zum Einstieg in das Flexible-MBA-Programm nicht nur Berufs-, sondern auch mindestens drei Jahre Management Erfahrung im Produkt- oder Budgetbereich oder bei der Mitarbeiterführung.

„Trotzdem – oder gerade deswegen – lohnt sich ein MBA“, urteilt Alumnus Michael Petrik aus eigener Erfahrung: „Wenn man sich im Job die ersten Sporen verdient hat und das Aufbaustudium aus echtem Interesse, aus einer Begeisterung heraus angeht, es nicht nur als notwendige Ergänzung des Lebenslaufs betrachtet, werden die eigenen Erwartungen in jedem Fall übertroffen. Ich jedenfalls fing einfach an, mehr zu sehen, und wurde gezwungen, aus meinem gewohnten Blickwinkel herauszutreten. Ich lernte Menschen kennen, die ich sonst nicht getroffen hätte, und konnte nach Ende des Studiums auf ein internationales Netzwerk zugreifen, das enorme Karrieremöglichkeiten eröffnet.“ Und natürlich lernt man alles, was ein Manager und eine Führungskraft wissen muss – ohne die Tuchfühlung zum Tagesgeschäft und zum Fachbereich aufzugeben.

### GLOBAL MBA RANKING 2013

1. Harvard Business School, USA
2. Stanford Graduate School of Business, USA
3. University of Pennsylvania: Wharton, USA
4. London Business School, Großbritannien
5. Columbia Business School, USA
6. Insead, Frankreich und Singapur
7. Iese Business School, Spanien
8. Hongkong UST Business School, China
9. MIT: Sloan, USA
10. University of Chicago: Booth, USA

Quelle: <http://rankings.ft.com>

### BUCHTIPP



Detlev Kran: Der MBA- und Master-Guide 2013. Weiterbildende Management-Studiengänge in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Luchterhand 2013. ISBN 978-3472083566. 29 Euro

Help!



**Philipp Becker**, 35 Jahre, Ingenieur  
Projekt: **Ingenieure ohne Grenzen e.V./Biogas support for Tanzania „BiogaST“**  
Ort: **Deutschlandweit/Afrika**  
Web: [www.ingenieure-ohne-grenzen.org](http://www.ingenieure-ohne-grenzen.org), [www.biogast.org](http://www.biogast.org)

# Grenzenlos

Hinter freiwilligem sozialem Engagement, Corporate Social Responsibility oder Corporate Volunteering stehen Menschen, die sich engagieren – der **karrierefürer** stellt sie vor.  
Aufgezeichnet von Stefan Trees

„Ingenieure ohne Grenzen“ leistet seit 2003 internationale Entwicklungszusammenarbeit durch ingenieurwissenschaftliche Projekte in den Bereichen Wasser-, Sanitär- und Energieversorgung sowie Brückenbau. Die Entwicklung einer Kleinst-Biogasanlage auf Pflanzenbasis, die tansanischen Bauern die benötigte Energie zum Kochen liefern soll, brachte den Ingenieuren den deutschen Innovationspreis für Klima und Umwelt 2011.

## Wie alles begann

Ich habe Umweltverfahrenstechnik an der HTW Berlin studiert. Vor fünf Jahren bin ich auf der Suche nach einem Thema für meine Diplomarbeit im Internet auf „Ingenieure ohne Grenzen“ gestoßen. Kurz zuvor hatte unsere Partnerorganisation MAVUNO Project, eine Nichtregierungsorganisation in Tansania, eine Anfrage im Bereich Biogas gestellt – das passte sehr gut in meinen Bereich, und so habe ich dort meine Diplomarbeit angemeldet.

Ich bin dann sehr bald zum ersten Mal nach Tansania gereist. Bei „Ingenieure ohne Grenzen“ wird vor jedem Projekt eine Erkundungsreise gemacht, um mit den Partnern vor Ort Kontakte zu knüpfen und erste Eindrücke über die Strukturen und Möglichkeiten zu gewinnen.

Mit technischer Unterstützung des Leibniz-Instituts für Agrartechnik Potsdam-Bornim, das im Bereich Biogas forscht, habe ich in Tansania ein Biogas-Labor eingerichtet, das auch heute noch genutzt wird. Vor Ort habe ich Tests mit verschiedenen Substraten gemacht, Anlagen besichtigt, die schon in den goer-Jahren gebaut worden waren, und mit den Bauern über die Probleme gesprochen, die es mit den Anlagen gegeben hatte.

Sie haben uns bestätigt, dass die Anlagentechnik nicht an die Lebenswirklichkeit der Bauern angepasst ist, die von Ackerbau leben und nur sehr wenig Viehhaltung betreiben. Mit zwei Kühen gilt man dort als wohlhabend. Die Standard-Biogasanlagen benötigen aber Kuhdung von wenigstens sechs Kühen. Viele Anlagen werden deshalb nicht so genutzt, wie sie genutzt werden sollten, um die tägliche Kochenergie bereit zu stellen. Stattdessen wurde weiterhin mit Holz gekocht.

In den letzten Jahren wurde von den Industrienationen viel in Biogas-Forschung investiert. Wir wissen nun, dass Biogas-Anlagen auch rein auf Basis nachwachsender Rohstoffe funktionieren. Diese Erkenntnisse versuchen wir nun in diesem Kleinstmaßstab umzu-







Energie entdecken.

## Sind Sie der/die Richtige?

*Das Karriereforum für Fachkräfte in der Energiewirtschaft*

Energie-Recruiting-Tag 2013

**15. November 2013 | Marriott Hotel in Köln**

Beim Energie-Recruiting-Tag finden Sie, was Sie suchen: die richtige Auswahl an Top-Unternehmen der Energiebranche und eine gute Auslese an Energie-Jobs in den Bereichen:

**Energiemanagement | Energiehandel | Energievertrieb | Netztechnik  
Energie- und Anlagentechnik | Elektrotechnik | Projektmanagement  
Erneuerbare Energien | Energieeffizienz | Maschinenbau | Consulting  
Automatisierungstechnik | Kraftwerkstechnik | Energieversorgung | IT**

Infos und Anmeldung:

[www.energie-recruiting-tag.de](http://www.energie-recruiting-tag.de)

Medienpartner

**ENERGIE & MANAGEMENT**

**karriere**führer

**Jobware**  
TECHNOLOGIE FÜR PERSONNELLMANAGEMENT

**ENERGYCAREER.NET**

Veranstalter

**ENERGYRELATIONS**

## Help!



setzen, so dass Bauern, die Ackerbau betreiben, diese Anlagen voll nutzen können, weil sie über genügend Substrat verfügen.

### Warum ich das mache

Ich wollte eine Diplomarbeit im Bereich regenerative Energien schreiben, die Sinn macht und zur Umsetzung kommt, statt in der Uni-Bibliothek zu verschwinden wie der x-te Waschmaschinenhalter, der nicht produziert wird. Außerdem schätze ich es sehr, dass ich immer die Möglichkeit hatte, mich weiterzubilden, und es allein in meiner Verantwortung lag, die Richtung einzuschlagen, in die ich möchte. In Afrika gibt es diese Möglichkeiten oft nicht. Unser Projekt gibt den Menschen vor Ort die Chance, etwas zu lernen, sich weiterzuentwickeln, Arbeit zu finden und sich in bescheidenem Maße selbst zu verwirklichen.

Außerdem bringen wir Energie dorthin, wo sie benötigt wird, wenn Menschen weiterkommen und sich entwickeln wollen. Unsere Form der Energiegewinnung durch eine Biogas-Anlage hat weitreichende Auswirkungen: Die Menschen benötigen nur noch wenig Brennholz. Die Vermeidung von Abholzung wiederum beugt der Erosion des Bodens vor. Außerdem müssen die Kinder nicht mehr stundenlange Wege zurücklegen, um Brennholz zu beschaffen, sondern können regelmäßiger die Schule besuchen. All dies macht für mich Sinn und motiviert mich.

### Was es bislang gebracht hat

„Ingenieure ohne Grenzen“ ist mit seinen zehn Jahren ein noch junger Verein, der sich seit seinen Anfängen an engagierte Studierende richtet. In zahlreichen Uni-Städten haben sich mittlerweile Regionalgruppen gegründet. Auch das Team ist relativ jung. Projektumsetzung und Forschung werden häufig von Studierenden durchgeführt. Diplomierte Ingenieure stehen vielfach als Berater im Hintergrund und übernehmen die Organisation. Nicht jeder kann es in seinem Berufsleben einrichten, für drei Monate nach Afrika zu gehen.

Doch nur mit Ingenieuren ist ein Projekt nicht umzusetzen. Wir brauchen Sozialwissenschaftler, Techniker, Kommunikationsexperten und Mitarbeiter, die sich mit Erhebungen oder interkulturellen Aspekten befassen. In diesen Bereichen wächst der Verein sehr stark.

Auch wir hatten in unserem Projekt unsere Schwierigkeiten mit der interkulturellen Kommunikation und mussten viel lernen. Es war beispielsweise nicht leicht, unsere Partnerorganisation von der Notwendigkeit der Forschung zu überzeugen. Unsere Biogas-Anlagen waren ja zu Projektbeginn noch nicht serienreif. Sie zeigten sich zwar einverstanden, doch in Afrika gibt es neunzehn Ja's und ein Nein – und „Ja“ bedeutet nicht immer gleich „Ja, wir haben es verstanden“. Es war für uns wichtig, die Anlage zusammen mit den Menschen vor Ort zu entwickeln. Die Bauern von MAVUNO Project haben jedoch nicht

immer gleich den Nutzen für sich gesehen, denn wir haben zunächst zwei Pilotanlagen gebaut, die nicht bei den Familien standen. Es war ein langer Prozess, unsere Partner miteinzubeziehen.

Fünf Mal bin ich seit Projektbeginn nach Tansania gereist, mein längster Aufenthalt dauerte sechs Monate. Ich bin von Anfang an dabei – das Projekt ist mir ans Herz gewachsen. Ich möchte es auf eine Weise zu Ende führen, dass ich es an unsere Partnerorganisation übergeben kann, ohne dass das Projekt beeinträchtigt wird. Als Berater würde ich dann weiter zur Verfügung stehen. Doch zuvor braucht es noch eine Menge Technologietransfer sowie einheimische Biogas-Experten, Arbeiter und den Zuspruch der Community in den Dörfern, bis das Projekt auf eigenen Beinen steht und sich selbst trägt. Ich schätze, in zwei Jahren könnte es so weit sein.

# 11. KARRIERETAG FAMILIENUNTERNEHMEN

Deutschlands Familienunternehmer treffen Fach- und Führungskräfte

## Sprechen Sie direkt mit den Inhabern und Top-Entscheidern

- Konkrete Stellenangebote
- Internationale Einsatzmöglichkeiten
- Zukünftige Karriereperspektiven

Ausrichter



28. Juni 2013  
Bielefeld

Bewerbungsschluss 13. Mai 2013



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

Lead-Medienpartner

Süddeutsche Zeitung

Medienpartner

karrierefürer

wip  
Der Weg zu Ihren Wünschen

Schirmherrschaft



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Technologie



DER ENTREPRENEURS CLUB



Stiftung  
Familienunternehmen



## Projekt



# Hydronauts2Fly

Seit Jahren führt das „Hydronauts2Fly“-Team der Technischen Universität München wissenschaftliche Unterwasserexperimente zur Untersuchung der Auswirkungen von Schwerelosigkeit auf die menschliche Körperhaltung im Ruhezustand durch. Daraus sollen wichtige Erkenntnisse in der Ergonomie für die bemannte Raumfahrt, aber auch für die Passagier- und Fahrersicherheit im Automobilbereich gewonnen werden. Im Herbst 2012 wurde das Team von der European Space Agency (ESA) im Rahmen des „Fly your thesis“-Programms eingeladen, um ihre Experimente bei Parabelflügen in wirklicher Schwerelosigkeit durchzuführen. Ich war mit an Bord.

Von **Manuel Kollmar**,  
Ingenieur bei Ferchau Aviation, München

**Unser Team bekam** in der Nähe von Bordeaux die Möglichkeit, in einem umgebauten Airbus A300 wissenschaftliche Experimente in der Schwerelosigkeit durchzuführen, welche für 20 bis 25 Sekunden durch sogenannte Parabelflüge erzeugt wird: Dabei geht das Flugzeug in einer gewissen Höhe in einen Steilflug nach oben, wobei fast die zweifache Schwerkraft auf die Passagiere wirkt. Anschließend wird das Flugzeug nach unten gezogen und vollzieht eine parabelförmige Flugbahn. Dabei wird die Gravitationskraft durch die Fliehkraft ausgeglichen und die sogenannte „Microgravitations( $\mu$ g)-Phase“ erzeugt, wodurch die Passagiere zum Schweben gebracht werden. Innerhalb von zwei Wochen durfte das „Hydronauts2Fly“-Team an 93 Parabelflügen, inklusive Testflügen, teilnehmen, wobei die neun freiwilligen Testpersonen jeweils zehn Parabeln absolvierten.

Ziel unserer Experimente an Bord war es, in der Schwerelosigkeit genauere Daten zu bekommen. Unsere Versuche zeichneten wir mit mehreren HD-Kameras auf. Mit Hilfe dieser Aufnahmen berechnet eine von uns entwickelte Software-Simulation ein 3D-Modell, welches genaue Ergebnisse für die Auswirkungen der Schwerelosigkeit auf den menschlichen Körper

liefert. Diese Erkenntnisse können Aufschlüsse zur Optimierung von Raumanzügen oder der Arbeitsumgebung der Astronauten liefern. Auch für andere Gebiete der Ergonomie, wie beispielsweise Auto-Cockpits, sind diese Erkenntnisse interessant.

Vor den Parabelflügen hatten wir in Bordeaux eine einwöchige Vorbereitungszeit zur Verfügung. Wir arbeiteten jeden Tag von frühmorgens bis spätabends am Versuchsaufbau und -ablauf. Dazu gehörten auch regelmäßige Besuche von heimischen Bau- und Elektronikmärkten, da wir bei einigen Bauteilen improvisieren mussten. Das Experiment funktionierte folgendermaßen: Der Proband sollte sich entspannt im Teststand auf den Rücken legen. Dabei wurde er mit Funk-Ohrhörer und Schlafbrille von der Außenwelt abgeschottet, damit er sich komplett entspannen konnte, was für unsere Experimente besonders wichtig war. Zu Flugbeginn wurde der Proband mit einem Becken-Klettergurt über ein Magnetsystem an einer vertikalen Linienführung befestigt, sodass er hoch- und runterschweben konnte, ohne durch den Kabinenraum zu fliegen. Weiterhin war die Drehung um die Hüftachse freigegeben, damit der Körper flexibel reagieren konnte, um ein störungsfreies Schweben während der





# Sprich mit Unternehmen über:

Abschlussarbeiten, Praktika,  
und deinen Berufseinstieg

**FH KÖLN** CAMPUS DEUTZ

**15. + 16. MAI 2013 · 10 – 16 UHR**

[www.fh-koeln.de/meet](http://www.fh-koeln.de/meet)

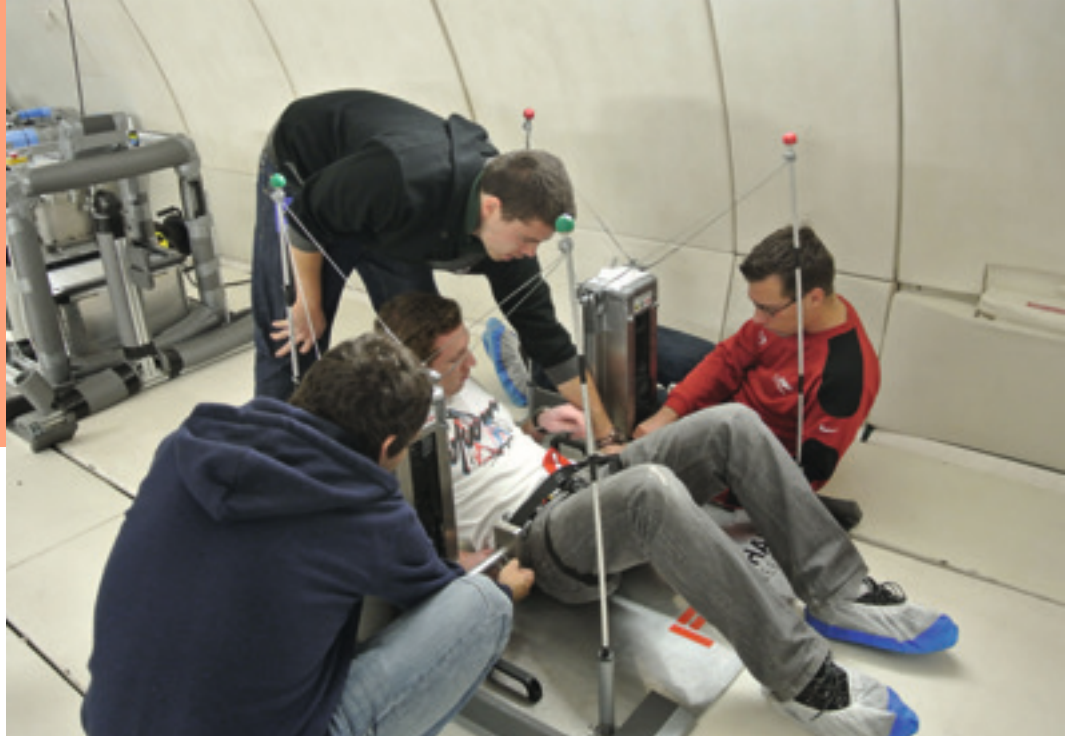
**EINTRITT FREI!**  
Bewerbungstraining vorab



Jetzt online bewerben  
und informieren!



## Projekt



### PARABELFLUG

Alles auf der Erde unterliegt der Schwerkraft. Die einzige Möglichkeit, diese Erdanziehungskraft aufzuheben, ist der freie Fall. Zum Beispiel fühlt man sich beim Sprung vom Fünf-Meter-Brett im Schwimmbad schwerelos. Auch ein in die Luft geworfener Ball bewegt sich im freien Fall und ist schwerelos. Er fällt entlang einer sogenannten Wurfparabel. Auf der Bahn einer Wurfparabel wird auch ein Flugzeug bei einem Parabelflug manövriert und ist dadurch ebenfalls schwerelos. Mit dem Airbus A300 ZERO-G kann der Pilot eine derart große Parabel fliegen, dass an Bord bis zu 22 Sekunden lang Schwerelosigkeit herrscht.

Parabelflüge wurden ursprünglich für das Schwerelosigkeitstraining von Astronauten initiiert, werden heute aber hauptsächlich für wissenschaftliche Experimente in Schwerelosigkeit (Mikrogravitation) und zum Testen von Raumfahrttechnologien eingesetzt.

Mehr Infos unter: [www.dlr.de](http://www.dlr.de)

Quelle:  
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt

Schwerelosigkeit zu ermöglichen. Bei Einsetzen der kurzen Schwerelosigkeit schwebte der Proband automatisch durch ein Federsystem nach oben und wurde danach per Ohrhörer aufgefordert, für ein bis zwei Sekunden eine vorgegebene Körperposition einzunehmen und seine Muskeln anzuspannen. So wurde eine Optimierung der darauf folgenden Entspannungsphase erreicht.

Erstaunlich war, wie unterschiedlich der menschliche Körper auf Schwerelosigkeit und doppelte Gravitation reagiert: Den routinierten Teilnehmern, wie zum Beispiel den Sicherheitsverantwortlichen, machten selbst die schnellen Bewegungen in den Übergangsphasen nichts aus. Hingegen wurde uns Neulingen empfohlen, uns erstmal auf den Rücken zu legen und den Kopf möglichst wenig zu bewegen, damit uns nicht übel wird. Die einschlägigen Purzelbäume, die Astronauten gerne vorführen, sollte man als Flugneuling am Anfang tunlichst vermeiden. Jedoch überstanden alle Teilnehmer die Parabelflüge schadlos, obwohl wir als human-medizinisches Experiment keine Mittel gegen Reiseübelkeit zu uns nehmen durften. Dass gewisse „Anpassungsschwierigkeiten“ einiger Passagiermägen auftraten, war nicht zu vermeiden.

Das Gefühl in der Schwerelosigkeit ist unglaublich. Es ist wie bei einer Achter-

bahnfahrt, und man bekommt ein komisches Gefühl in der Magengegend. Schnell legte sich mir aber ein Grinsen über das Gesicht, und ich konnte es trotz der notwendigen Arbeit richtig genießen. Eine Parabel durfte ich sogar im Cockpit erleben, was sehr beeindruckend war. Gut festgeschnallt quetschte ich mich auf den Notsitz neben die beiden Piloten und die zwei Flugingenieure und genoss die Aussicht – auch wenn mir bei dem Anblick der sich rasend nähernden Meeresoberfläche etwas mulmig zumute wurde.

Diese zwei Wochen waren ein Erlebnis. Alle Parabeln waren erfolgreich, und das ganze „Hydronauts2Fly“-Team ist zuversichtlich, aus den anschließenden Auswertungen aufschlussreiche Erkenntnisse für unser Projekt gewinnen zu können.



# Nur die Besten für die Besten.

Jobware – Der Stellenmarkt für Fach- und Führungskräfte.

## Beste Einstellungschancen.

Unternehmen schätzen die über Jobware eingehenden Bewerbungen besonders.

## Täglich frische Anzeigen.

Alle bei Jobware angebotenen Positionen sind aktuell. Jede Bewerbung lohnt sich.

## Auch Dotierungen über 80.000 Euro ...

... über 100.000 Euro, über 120.000 Euro – und natürlich auch Einstiegspositionen.





## Projekt

# Was macht eigentlich eine Mülldesignerin, Frau Gélébart?

**Katell Gélébart** fertigt Kleider, Schreibwaren und Kleinmöbel – aus Müll. Aus ihrer Vorgehensweise können Ingenieure ein ganz neues Arbeiten lernen.

Von **Petrina Engelke**

### BUCHTIPP

Christine Eichel: Die Mülldesignerin. Wie Katell Gélébart die Welt verändert. Scorpio Verlag München 2013. ISBN 978-3943416022. 18,99 Euro



„Das Material ist die Botschaft“, sagt Katell Gélébart. Dabei dient ihr als Material, was andere ausgemustert haben – von Armeedecken bis Zementsäcken. Daraus macht Gélébart Neues: Damenkleider aus grünen Postsäcken, Stoffrestschuhe mit Reifensohlen, Notizbücher aus Röntgenbildern, Schals aus alten Teddybären, Lampen aus Jalousien, Schürzen aus Tetrapacks. 1998 hat sie dazu das Label „Art d'Eco“ gegründet. Als Katell Gélébart ihren Satz über das Material sagt, denkt sie nicht an technische Schwierigkeiten, sondern an Wahrnehmung: „Die Leute sehen: Wow, diese Jacke war mal eine Decke! Oder ein Segel! Wegen dieser Botschaft kaufen sie es. Da spricht sie nicht das Design an, sondern das Material.“

Inzwischen hat Gélébart einen guten Ruf als Mülldesignerin und Umweltkünstlerin, den Kairos-Preis der Töpfer-Stiftung in der Tasche und – mit 39 Jahren – eine eigene Biografie im Buchregal. Wie eine Nomadin streift sie durch die Welt, mal spannt sie in Indien traditionelle Handwerker für ihre Ideen ein, mal diskutiert sie in einem Residenzprogramm mit Künstlern. Nur eines hat sie noch nie getan: einen Ingenieur um Rat gefragt. „Ich bin Autodidaktin, und ich glaube, deshalb kann ich in meiner Materialnutzung auch so breit und offen sein“, sagt sie. Ein Ingenieur mit seinem ganzen Wissen darüber, was man normalerweise zu welchem Zweck einsetzt, würde sie womöglich bremsen. Oder er würde einfach über Gélébarts

einzigste Grenze staunen: „Es muss etwas sein, das ich mit einer Nähmaschine durchstechen kann. Wenn ich es nicht nähen kann, interessiert mich das Material nicht.“ Sie benutzt weder Kleber oder andere Hilfsmittel, auch nicht für die Lampenserie aus Aluminium-Jalousien – die sind allerdings von Hand genäht.

Klingt dilettantisch? Im Gegenteil. Ingenieure können viel von Katell Gélébart lernen. Beziehungsweise verlernen. „Verlernt, was ihr gelernt habt“ ist in ihren Workshops das erste Gebot. Statt vom fertigen Produkt auszugehen und dann Materialart und -menge zu berechnen, soll man den Prozess von der anderen Seite beginnen. Zum Beispiel berechnen Modedesigner normalerweise zuerst, wie viel Stoff sie für eine Kleideridee brauchen. Gélébart hingegen gibt ihnen einen Postsack mit fester Breite und Länge und einem Aufdruck in bestimmter Laufrichtung. „Aus diesen Rahmenbedingungen musst du ein Kleid machen. Der Prozess läuft also genau andersherum. Ingenieuren würde ich denselben Rat geben: Schaut, was um euch herum vorhanden ist, wie ihr es wiederverwerten oder ihm eine neue Bedeutung geben könnt.“ Das Material ist die Botschaft. Sagt sie doch.







## Anders erfolgreich

Als ihm das klassische Berufsleben eines Elektroingenieurs zu eng wird, zieht er die Notbremse: Peter Bader hängt den Ingenieurberuf an den Nagel, um seine Freiheit in Indien zu leben. Er findet schließlich seine Selbstbestimmung zwischen Yoga-Matten auf der Schwäbischen Alb.

Von **Stefan Trees**

**Frust macht** sich breit im Unternehmen. Die Verkaufsverhandlungen des mittelständischen Automobilzulieferers an einen großen Konzern ziehen sich in die Länge, die Geschäftsführung trifft keine Entscheidungen mehr. Es herrscht Stillstand. Dann kündigt auch noch der Chef der Entwicklungsabteilung, in der Peter Bader erst seit wenigen Monaten als Elektroingenieur arbeitet. Ein Jahr lang hält er noch durch, dann hat er die Nase voll. Gestrichen voll, nach mehreren Jahren als Elektroingenieur in mittelständischen Unternehmen der Maschinenbau- und Automotive-Branche, nach ungezählten Überstunden, Nachtschichten und durchgearbeiteten Wochenenden. „Das kann es nicht sein“, sagt Bader energisch und entschließt: „Ich muss das Leben nochmal neu anfangen.“ Bader kündigt und verkauft sein Haus. Er will raus. Mit im Reisegepäck sind seine Sehnsucht nach einem selbstbestimmten Leben und ein Flugticket nach Indien.

Südasiens hat es Bader schon lange angetan. Zum Ausgleich für die berufliche Belastung widmete sich Bader indischer Lebensphilosophie. Nicht theoretisch, denn von Theorie hatte Bader schon als Ingenieur genug, sondern praktisch. Sein Lehrer im Volkshochschulkurs für Autogenes Training hatte Bader hinter vorgehaltener Hand den brandheißen Tipp gegeben: Yoga – im

Gymnastikraum des Reutlinger Hallenbads. „Yoga war 1984 noch so ein bisschen geheim“, erinnert sich Bader schmunzelnd: „Gemeindehäuser, Kirchen und Volkshochschulen wollten davon noch nichts wissen.“ Er hat sich hineingetraut in die chlogeschwängerte Luft des Hallenbads und war im Gymnastikraum auf eine trotz ihres Alters erstaunlich vitale Frau getroffen. Liesel Goltermann war damals schon 76 Jahre alt und wurde für mehr als zwei Jahrzehnte seine Yoga-Lehrerin. Sie hat Bader mit Meditation vertraut gemacht und sein Bild vom Altsein auf den Kopf gestellt, das bis dato von Altersheim und Siechtum bestimmt gewesen war: „Mit ihr war ich sogar Skifahren, da war sie 85“, begeistert sich Bader über diesen gelebten Gegenentwurf des Älterwerdens. In seiner Ingenieurwelt dagegen war kein Platz für Gegenentwürfe. Bader funktionierte als Rad im Getriebe. Er intensivierte seine Beschäftigung mit Yoga und Meditation. Das sei „ein Heftpflaster, aber nicht wirklich eine Lösung“ für ihn gewesen, sagt Bader. Die Lösung, so fühlte er, lag im Neuanfang. Kündigung, Indien.

Es sind die Neunzigerjahre und Peter Bader ist Ende Dreißig, als er seinen Ingenieurberuf an den Nagel hängt. Er bereist Indien und Tibet und lebt ein halbes Jahr in der südindischen Zukunftsstadt Auroville. Hier leben und



# Peter Bader





## ZUR PERSON

Peter Bader, Jahrgang 1955, ist Elektroingenieur sowie Geschäftsführer und Inhaber der Bausinger GmbH, einem Hersteller und Versandhandel von hochwertigen Yoga-Matten und Meditationsbedarf mit Sitz in Straßberg auf der Schwäbischen Alb. Bader praktiziert seit fast dreißig Jahren Yoga. „Yoga ist ein guter Ausgleich: Den Körper spüren, atmen, die Erkenntnis auf dem Weg nach Innen – ein Ingenieur ist ja doch immer im Außen.“

gestalten Menschen aus aller Welt ein gesellschaftliches Experiment, das Zusammenleben ist friedlich, harmonisch, entspannt. Bader ist von Auroville fasziniert, seit er die Stadt auf seinen früheren Reisen kennen gelernt hatte. Seitdem weiß er: „Es gibt noch ein ganz anderes Leben, und das ist viel freier in seinen Möglichkeiten als wir uns das vorstellen“. Sein Wunsch wächst, dauerhaft hierher auszuwandern. Vorher nochmal nach Hause zurück, ein paar Dinge regeln und eine Therapeuten-Ausbildung machen, damit er „noch was anderes nach Auroville mitbringt“ als seinen Elektroingenieurtitel.

Doch das Therapeuten-Dasein liegt ihm nicht. Peter Bader bricht seine Ausbildung ab. „Ich wusste immer noch nicht was ich will, ich wusste bloß: Ich will nicht mehr zurück in meinen Beruf“, sagt Bader. Um sich hierüber klar zu werden, nimmt er sich eine Auszeit von der Auszeit und wird Schüler im Meditationszentrum Sonnenhof im Schwarzwald. Zwei Jahre lang lebt und arbeitet er als Schüler und Hausmeister in der kleinen Sonnenhof-Gemeinschaft. Hier in der Stille und Abgeschiedenheit kommen dem Ingenieur die besten Ideen. Er tüftelt an einer neuartigen Meditationsuhr, die er produzieren lassen und in Deutschland verkaufen will, um sein künftiges Leben in

Indien zu finanzieren. Auf der Suche nach einem Vertriebspartner lernt er Fritz Bausinger kennen, wie Bader ist er Yoga-Schüler der gemeinsamen Lehrerin Liesel Goltermann. Der Textilingenieur hatte in den Siebzigern eine Yoga-Matte aus Wolle mit einer rutschfesten Rückseite aus Latex entwickelt. Aus dem Vertrieb der „Bausinger-Matte“, wie sie in Fachkreisen anerkennend genannt wurde, war ein Handelsunternehmen für Yoga- und Meditationsbedarf gewachsen. Bausinger hat noch einen kleinen Platz in seinem Produktkatalog, „und so war ich bei ihm drin mit diesem kleinen Uhrle“, erzählt Bader, der seinen Traum vom Leben in Auroville noch ein wenig weiter träumt. Bis zu dem Tag, an dem Bausinger dem um einige Jahre jüngeren Peter Bader die Firma zur Übernahme anbietet. „Ich wusste einfach: Das ist es“, erinnert sich Bader. Ein Vierteljahr später unterschreibt er den Übernahmevertrag. Unverhofft findet er das selbstbestimmte Leben durch seine neue Aufgabe als Geschäftsführer zwischen Yoga-Matten und Meditationskissen: „Ich

kann die Firma so gestalten, wie ich meine, dass es richtig ist“, beschreibt Bader sein Freiheitsgefühl seit nunmehr 17 Jahren. Und „richtig“ hat für Bader viel mit Verantwortung zu tun: Den Großteil seiner Lieferanten findet er in der Umgebung des Firmensitzes auf der Schwäbischen Alb, das garantiert kurze Wege. Er vergibt Aufträge an Behindertenwerkstätten und beschäftigt seine sieben Festangestellten unbefristet. Alles ohne Dogma, wie Bader betont, wenn es nicht anders ginge, kaufe er auch in China. „Ich mach’s halt so gut wie möglich“, beschreibt er bescheiden seine Maxime. „Ich bin froh, dass ich raus bin aus diesem Druck und frei bleiben kann“, resümiert Bader seinen Branchenwechsel. Als Elektroingenieur gehöre man mit 45 Jahren zum alten Eisen – zu schnell sei die technische Entwicklung, meint Bader: „Als Geschäftsführer kann man 50 oder 65 sein und noch einen guten Job machen – mit Ruhe und Abstand zu dem Ganzen. Von daher habe ich diese Work-Life-Balance ganz gut hingekriegt.“

**Auroville:** In der südindischen Siedlung Auroville leben seit 45 Jahren Aussteiger aus aller Welt. Ihre Absicht ist ein friedfertiges, nachhaltiges, gemeinschaftliches Leben in Harmonie mit der Natur. Auroville wurde mit Unterstützung der UNESCO Ende der Sechzigerjahre gegründet. Die internationale Lebensgemeinschaft zählt derzeit rund 2200 Mitglieder aus 48 Nationen. [www.auroville.de](http://www.auroville.de)



Service

# Checkliste Bewerbung

Bevor Sie unsere Firmenporträts für Ihre Bewerbungen nutzen, lesen Sie die Checkliste zur vollständigen Bewerbungsmappe für die schriftliche Bewerbung. Tipps zu Online-Bewerbungen und Bewerberportalen finden Sie auf [www.karrierefuehrer.de](http://www.karrierefuehrer.de).

## Lebenslauf

### Internet-Bewerbungen setzen sich durch

41 % der Unternehmen in Deutschland wollen Bewerbungen per Internet (28 % per E-Mail, 13 % über Online-Formulare auf ihren Webseiten). 40 % der befragten Personalchefs bevorzugen eine Bewerbung auf Papier. 17 % haben keine Präferenz.  
Quelle: Bitkom-Umfrage 2012

- Achten Sie auf vollständige Kontaktdaten und eine seriöse Mailadresse.
- Persönliche Daten sollten Geburtsdatum, Geburtsort, Ihr Familienstand sein.
- Ist die Reihenfolge des Lebenslaufes korrekt, und sind die einzelnen Stationen nachvollziehbar?
- Sind die Zeiträume mit Monat und Jahr aufgeführt?
- Ist der Schwerpunkt des Studiums herausgearbeitet und passt er zur Stellenausschreibung?
- Sind Unternehmen korrekt mit ihrer Firmierung benannt?
- Sind zu Praktika und anderen Tätigkeiten erklärende Unterpunkte eingebaut?
- Außeruniversitäres Engagement: Sind die Tätigkeiten schlüssig und gut beschrieben?
- Weiterbildungen: Passen sie zur ausgeschriebenen Stelle?
- Wurden Fachkenntnisse und Soft Skills herausgearbeitet?
- Haben Sie Sprach- und EDV-Kenntnisse bewertet?
- Ist das aktuelle Datum angegeben, und haben Sie den Lebenslauf unterschrieben?

## Anschreiben

- Achten Sie auf die genaue Firmenanschrift.
- Wenn Sie einen persönlichen Ansprechpartner anschreiben, stellen Sie sicher, dass Vor- und Nachname richtig geschrieben sind und ggf. Titel nicht fehlen.
- Haben Sie Erstellungsort und Tagesdatum aufgeführt?
- Beziehen Sie sich auf die richtige Stellenausschreibung?
- Haben Sie die Quelle der Stellenausschreibung in der Bezugszeile genannt?
- Ist Ihr Anschreiben auch lesefreundlich aufbereitet (Absätze, Schriftgröße, Schrifttyp, Seitenrand)?
- Haben Sie eine Endkontrolle durchführen lassen?
- Haben Sie Ihr Anschreiben unterschrieben?
- Sind Sie genügend auf das Anforderungsprofil der Stelle eingegangen?
- Falls es verlangt wurde, haben Sie eine Angabe zu Ihrem Eintrittstermin und Ihren Gehaltswünschen gemacht?
- Soft Skills: Haben Sie diese mit aussagekräftigen Praxisbeispielen umschrieben?
- Ist Ihr Anschreiben eine Erleichterung für den Leser zur Abgleichung von Bewerber- und Stellenprofil?
- Entspricht das Anschreiben trotz aller formalen Empfehlungen Ihrem Stil?

## Bewerbungsmappe

- Haben Sie Ihr Anschreiben lose auf die Mappe gelegt?
- Sind Ihre Anlagen in der richtigen Reihenfolge sortiert?
- Falls vorhanden: Sind Ihre Praktikumsbescheinigungen beigelegt?
- Deckblatt: Ist dies auf die Einstiegsposition und das ausschreibende Unternehmen zugeschnitten?
- Falls Sie vor dem Studium eine Ausbildung abgeschlossen haben: Liegen Kopien des Ausbildungszeugnisses oder der Prüfungsergebnisse bei?
- Wenn Sie nach der Ausbildung gearbeitet haben: Ist Ihr Arbeitszeugnis beigelegt?
- Falls vorhanden, haben Sie Weiterbildungszertifikate ausgewählt, die für die ausgeschriebene Stelle wichtig sind?
- Gibt es auch Bestätigungen über Soft-Skill-Trainings? (Präsentieren, Rhetorik, Verhandlungsführung u. a.)
- Falls Sie umfangreiche Anlagen beifügen, haben Sie eine Anlagenliste erstellt?
- Sind die beigelegten Kopien in einer angemessenen Qualität?





# karriereführer

Medien für Hochschulabsolventen



- Print: 16 karriereführer-Jobmagazine bundesweit an Hochschulen
- Online: das Karriereportal [www.karrierefuehrer.de](http://www.karrierefuehrer.de)
- Mobil: kostenfreie Apps für Tablet-PCs und Smartphones
- News: aktuelle Infos auf der Facebook-Fanpage und auf Twitter
- Arbeitgeber-Videos in unserer Mediathek und auf unserem YouTube-Channel



## 7(S) Engineering

Ein Unternehmen der 7(S)-Gruppe



### 7(S) Engineering GmbH & Co. KG

Steindamm 96  
20099 Hamburg  
Internet: [www.7s-engineering.com](http://www.7s-engineering.com)

#### Kontakt

Sabine Mahnert  
Fon: 0711 794819-29  
Fax: 0711 794819-15  
E-Mail: [sabine.mahnert@7s-engineering.com](mailto:sabine.mahnert@7s-engineering.com)

#### Branche

Human Resources

#### Produkte/Dienstleistungen

Ingenieurdienstleistung, Personaldienstleistung

#### Anzahl der Standorte

13 Standorte bundesweit

#### Jahresumsatz

280 Mio. Euro 7(S) Gruppe in 2011

#### Anzahl der MitarbeiterInnen

580

#### Bedarf an HochschulabsolventInnen

Ca. 50 pro Jahr

#### Gesuchte Fachrichtungen

Maschinen- und Anlagenbau, Fahrzeugtechnik, Elektrotechnik, Erneuerbare Energien, Verfahrenstechnik, Luft-/Raumfahrt, Wirtschaftsingenieurwesen

#### Einsatzmöglichkeiten

Design, Entwicklung, Konstruktion, Fertigungsplanung/-steuerung, Projekt-, Prozess- und Qualitätsmanagement, Technische Dokumentation

#### Einstiegsprogramme

Direkteinstieg oder Traineeprogramm

#### Mögliche Einstiegstermine

Jederzeit

#### Auswahlverfahren

Telefoninterviews, Einzelinterviews, Tests und Assessment Center für Führungskräfte

#### Einstiegsgehalt

Zwischen 39.000 und 48.000 Euro p. a.

#### Auslandstätigkeit

Ja

#### Angebote für StudentInnen

Praktika; Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten

**Siehe Anzeige Seite 51**

### AREVA

Kaiserleistraße 29  
63067 Offenbach  
Internet: [www.aveva.de](http://www.aveva.de)

#### Kontakt

Bernhild Pflanzler  
Fon: 069 2557-31404  
E-Mail: [bernhild.pflanzler@aveva.com](mailto:bernhild.pflanzler@aveva.com)

#### Branche

Energietechnik, Anlagenbau

#### Produkte/Dienstleistungen

AREVA liefert ihren Kunden Lösungen für eine Stromerzeugung mit weniger CO<sub>2</sub>. Die Unternehmensgruppe verfügt über umfangreiche Kompetenz und legt höchsten Wert auf Sicherheit, Gesundheitsschutz, Transparenz und die Einhaltung ethischer Grundsätze. Damit setzt sie in ihren Märkten Maßstäbe. AREVA handelt mit Verantwortungsbewusstsein und im Streben nach kontinuierlicher Verbesserung.

Als Weltmarktführer im Bereich Kernenergie bietet AREVA ein einzigartiges, integriertes Leistungsspektrum an. Es umfasst den kompletten Brennstoffkreislauf, Konstruktion, Planung und Bau von Reaktoren sowie zugehörige Serviceleistungen. Darüber hinaus verstärkt das Unternehmen sein Engagement im Bereich der erneuerbaren Energien (Wind-, Solar- und Bioenergie, Wasserstoff). Ziel ist es, eines der weltweit führenden Unternehmen auf diesem Gebiet zu werden.

Mit diesem Portfolio tragen die 48.000 Mitarbeiter von AREVA dazu bei, immer mehr Menschen Zugang zu sicherer, umweltfreundlicher und wirtschaftlicher Energie zu ermöglichen.

#### Anzahl der Standorte

Erlangen, Offenbach, Lingen, Karlstein, Duisburg, Bremen, Bremerhaven, Stade, Paris (Konzernzentrale)

#### Jahresumsatz

1,015 Mio. Euro

#### Anzahl der MitarbeiterInnen

AREVA hat in Deutschland ca. 5900 MitarbeiterInnen, weltweit sind es ca. 48.000.

#### Gesuchte Fachrichtungen

Maschinenbau, Verfahrenstechnik, Elektrotechnik, Physik, Chemie, Werkstoff-/Materialwissenschaften, Wirtschaftsingenieurwesen

#### Einsatzmöglichkeiten

Projektmanagement, Konstruktion, Forschung, Entwicklung, Planung, Kraftwerksservice, Brennelementversorgung

#### Einstiegsprogramme

Direkteinstieg

#### Mögliche Einstiegstermine

Ganzjährig

#### Auslandstätigkeit

Möglich

#### Angebote für StudentInnen

Studien- und Abschlussarbeiten, Werkstudentenjobs, Praktika

**Siehe Anzeige Seite 13**

# DAIMLER



# DEKRA

Alles im grünen Bereich.



# Mobility Networks Logistics

## Daimler AG

Internet: [www.career.daimler.com](http://www.career.daimler.com),  
[www.career.daimler.mobi](http://www.career.daimler.mobi)

### Kontakt

Recruiting Services  
Fon: 0711 17-99544  
E-Mail: [job.career@daimler.com](mailto:job.career@daimler.com)

### Branche

Automobilindustrie

### Produkte/Dienstleistungen

Die Daimler AG ist eines der erfolgreichsten Automobilunternehmen der Welt. Mit den Geschäftsfeldern Mercedes-Benz Cars, Daimler Trucks, Mercedes-Benz Vans, Daimler Buses und Daimler Financial Services gehört der Fahrzeughersteller zu den größten Anbietern von Premium-Pkw und ist der größte weltweit aufgestellte Nutzfahrzeug-Hersteller. Daimler Financial Services bietet Finanzierung, Leasing, Flottenmanagement, Versicherungen und innovative Mobilitätsdienstleistungen an.

### Anzahl der Standorte

Konzernzentrale in Stuttgart, Deutschland.  
Standorte und Geschäftsbereiche weltweit.

### Jahresumsatz

114,3 Mrd. Euro im Jahr 2012

### Anzahl der MitarbeiterInnen

275.100 weltweit, rund 166.400 in Deutschland (31.12.2012)

### Bedarf an HochschulabsolventInnen

Im Jahr 2013 planen wir allein für unser konzernweites Nachwuchsprogramm CAREer erneut die Einstellung von mehreren Hundert qualifizierten Hochschulabsolventinnen und -absolventen sowie Berufseinsteigern mit erster Praxiserfahrung.

### Gesuchte Fachrichtungen

Maschinenbau, Elektrotechnik, Nachrichtentechnik, Fahrzeugtechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Informatik, Wirtschaftsinformatik, Luft- und Raumfahrttechnik, Verfahrenstechnik, Wirtschaftswissenschaften

### Einstiegsprogramme

- Konzernweites Traineeprogramm „CAReer“ mit begleitenden Personalentwicklungsmaßnahmen
- Direkteinstieg mit individuellem Informations- und Einarbeitungsprogramm
- Studienförderprogramm Daimler Student Partnership (dsp)
- Studium an der Dualen Hochschule
- Berufsausbildung

### Mögliche Einstiegstermine

Jederzeit

### Auswahlverfahren

Für alle Einstiegspositionen gilt grundsätzlich, dass für uns das Gesamtprofil eines Bewerbers entscheidend ist.

### Auslandstätigkeit

Möglich

### Angebote für StudentInnen

- Studienförderprogramm Daimler Student Partnership (dsp)
- Seminar-/Abschlussarbeiten/Dissertationen mit persönlichem Betreuer
- Werkstudententätigkeit/Ferienbeschäftigung
- Praktikum In- und Ausland

Siehe Anzeige Seite 9

## DEKRA Automobil GmbH

Handwerkstraße 15  
70565 Stuttgart  
Internet: [www.bringdielichtinsicherheit.de](http://www.bringdielichtinsicherheit.de)

### Kontakt

Stefanie Wolf  
Fon: 0711 7861-1873  
Fax: 0711 7861-2465  
E-Mail: [stefanie.wolf@dekra.com](mailto:stefanie.wolf@dekra.com)

### Branche

Technische sicherheitsorientierte Dienstleistungen

### Produkte/Dienstleistungen

Unseren Kunden stehen wir im automobilen und industriellen Bereich zur Seite. Wir sind der verlässliche Partner mit vielfältigen Dienstleistungen wie Fahrzeug- und Industrieprüfungen, Zertifizierungen und Beratung.

### Anzahl der Standorte

Mehr als 80 Niederlassungen in Deutschland und über 50 Standorte weltweit

### Jahresumsatz

Rund 2 Mrd. Euro (2011)

### Anzahl der MitarbeiterInnen

Rund 17.000 in Deutschland und 28.000 weltweit

### Bedarf an HochschulabsolventInnen

Rund 200 pro Jahr

### Gesuchte Fachrichtungen

Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Elektrotechnik, Mechatronik, Verfahrenstechnik, Informatik

### Einsatzmöglichkeiten

Wir bieten spannende Tätigkeiten im automobilen und industriellen Bereich z. B. als Prüfenieur, Schädengutachter, Unfallanalytiker, Sachverständiger für Aufzugsanlagen oder Druckgeräte.

### Einstiegsprogramme

Sie können DEKRA im Rahmen einer studentischen Tätigkeit kennenlernen oder direkt nach dem Studium einsteigen.

### Mögliche Einstiegstermine

Jederzeit

### Auswahlverfahren

Es finden persönliche Interviews statt.

### Einstiegsgehalt

Branchenüblich

### Auslandstätigkeit

Wird individuell geprüft

### Angebote für StudentInnen

Wir bieten Praktika, Werkstudententätigkeiten und Abschlussarbeitsthemen an.

Siehe Anzeige Seite 47

## Deutsche Bahn

Europaplatz 2  
10557 Berlin  
Internet: [www.deutschebahn.com/karriere](http://www.deutschebahn.com/karriere)

### Kontakt

Operatives Personalmarketing und Rekrutierung  
E-Mail: [hochschulabsolventen@deutschebahn.com](mailto:hochschulabsolventen@deutschebahn.com)

### Branche

Mobilität, Logistik, Dienstleistungen

### Produkte/Dienstleistungen

Personenverkehr, Transport und Logistik, Infrastrukturplanung

### Anzahl der Standorte

Bundesweit und in über 130 Ländern

### Jahresumsatz

37,9 Mrd. Euro (Geschäftsjahr 2011, um Sondereffekte bereinigt)

### Anzahl der MitarbeiterInnen

Ca. 196.000 deutschlandweit, ca. 300.000 weltweit

### Bedarf an HochschulabsolventInnen

Ca. 800 Hochschulabsolventen, davon ca. 450 Ingenieure

### Gesuchte Fachrichtungen

Ingenieure aller Fachrichtungen

### Einsatzmöglichkeiten

Technische Betriebsführung und -planung, Bauprojektierung, -durchführung und -instandhaltung, Fahrweg, Messtechnik, IT, Logistik, Signal- und Nachrichtentechnik, Verkehrs- und Angebotsplanung, Fahrzeugtechnik, Fahrzeuginstandhaltung, Betriebsleittechnik, Sicherungstechnik, Telekommunikation/Telemarketing, Finanzen, Controlling, Marketing, Vertrieb, Einkauf, Unternehmensentwicklung/Inhouse Consulting

### Einstiegsprogramme

1. TRAIN Tec – das Traineeprogramm für Ingenieure mit Hochschulabschluss
2. TRAIN Biz – das kaufmännische Traineeprogramm für Hochschulabsolventen
3. TRAIN ICT – das Traineeprogramm für Hochschulabsolventen in den Bereichen Softwareentwicklung, IT-Strategie, IT-Architektur
4. TRAIN Direct – der Direkteinstieg für Hochschulabsolventen

### Mögliche Einstiegstermine

Das ganze Jahr über möglich

### Auswahlverfahren

Telefoninterviews, Assessment Center

### Einstiegsgehalt

Marktüblich

### Auslandstätigkeit

Je nach Einsatzbereich möglich

### Angebote für StudentInnen

Praktika und Abschlussarbeiten sind unter [www.deutschebahn.com/stellenboerse](http://www.deutschebahn.com/stellenboerse) ausgeschrieben; Studierende werden gebeten, eigene Themenvorschläge für Abschlussarbeiten einzureichen.

Siehe Anzeige Seite 15





## Dürr AG

Carl-Benz-Straße 34  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Internet: [www.durr.com/de](http://www.durr.com/de)

### Kontakt

Silke Becker  
Fon: 07142 78-1313  
E-Mail: [hmarketing@durr.com](mailto:hmarketing@durr.com)

### Branche

Maschinen- und Anlagenbau

### Produkte/Dienstleistungen

Produkte, Systeme und Dienstleistungen vorwiegend für die Automobilfertigung

### Anzahl der Standorte

51 Standorte in 23 Ländern

### Jahresumsatz

2,4 Mrd. Euro im Jahr 2012

### Anzahl der MitarbeiterInnen

7700 (ca. 3400 Inland, ca. 4300 Ausland)

### Gesuchte Fachrichtungen

Maschinenbau, Mechatronik, Verfahrenstechnik, Umwelttechnik, Elektrotechnik, Informationstechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften

### Einsatzmöglichkeiten

Projektmanagement, Engineering, Research and Development, Consulting, Einkauf, Marketing etc.

### Einstiegsprogramme

Direkteinstieg, Traineeprogramm

### Mögliche Einstiegstermine

Laufend im Falle des Direkteinstiegs, im Oktober eines jeden Jahres im Falle des Traineeprogramms

### Auswahlverfahren

Interview für den Direkteinstieg, Telefoninterview und Auswahltag für das Traineeprogramm

### Einstiegsgehalt

40.000 bis 50.000 Euro im Jahr

### Auslandstätigkeit

Auslandstätigkeit im Rahmen des Direkteinstiegs möglich, mehrmonatiger Auslandsaufenthalt Teil des Traineeprogramms

### Angebote für StudentInnen

Praktikum, Auslandspraktikum, Werkstudententätigkeit, Abschlussarbeit (Bachelor, Master, Diplom)

Siehe Anzeige Seite 29

## EnBW

### Energie Baden-Württemberg AG

Durlacher Allee 93  
76131 Karlsruhe  
Internet: [www.enbw.com/karriere](http://www.enbw.com/karriere)

### Kontakt

Daniela Eggers  
Fon: 0721 63-14001  
Fax: 0721 63-13913  
E-Mail: [d.eggers@enbw.com](mailto:d.eggers@enbw.com)

### Branche

Energiewirtschaft

### Produkte/Dienstleistungen

Strom, Gas sowie Energie- und Umweltdienstleistungen (bspw. Energieeffizienzberatung, intelligente Stromzähler, Elektromobilität oder Contracting)

### Jahresumsatz

Ca. 18 Mrd. Euro (2011)

### Anzahl der MitarbeiterInnen

Ca. 20.000

### Gesuchte Fachrichtungen

Ingenieure mit der Fachrichtung Maschinenbau, Leit-, Verfahrens-, Elektro-, Energie-, Kraftwerks-, Kern- und Versorgungstechnik; Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaftler und (Wirtschafts-)Informatiker

### Einsatzmöglichkeiten

In den verschiedensten Bereichen entlang unserer gesamten Wertschöpfungskette.

### Einstiegsprogramme

Nach dem Studium besteht neben dem Direkteinstieg oder der Promotion die Möglichkeit, sich für das Konzerntraineeprogramm der EnBW zu bewerben. Gerade als Trainee erwartet Sie ein einzigartiger Berufseinstieg. In 15 Monaten lernen Sie das Unternehmen aus den verschiedensten Perspektiven kennen, arbeiten an Projekten unterschiedlicher Abteilungen, gehen ins Ausland und tauschen sich mit zahlreichen Fach- und Führungskräften sowie den Vorstandsmitgliedern der EnBW aus.

### Mögliche Einstiegstermine

Direkteinstiege und Promotion laufend

### Auswahlverfahren

Wenn Sie uns mit Ihren Bewerbungsunterlagen überzeugen konnten, laden wir Sie zu einem persönlichen Vorstellungsgespräch ein, bei dem Sie sowohl Vertreter der Personalabteilung als auch der Fachabteilung kennenlernen. Bei der Auswahl der Konzerntrainees findet ein mehrstufiges Auswahlverfahren statt (Telefoninterview, persönliches Interview, Assessment Center).

### Einstiegsgehalt

Zwischen 46.000 und 50.000 Euro brutto pro Jahr

### Angebote für StudentInnen

Bei uns dürfen Sie Erfahrungen sammeln, Verantwortung tragen, Netzwerke knüpfen und sich weiterentwickeln. Jedes Jahr beschäftigen wir ca. 1000 Studenten als Praktikanten und Werkstudenten oder unterstützen sie beim Schreiben ihrer Abschlussarbeit.

Siehe Anzeige Seite 49

## ESG

### Elektroniksystem- und Logistik-GmbH

Livry-Gargan-Straße 6  
82256 Fürstenfeldbruck  
Internet: [www.esg.de/karriere](http://www.esg.de/karriere)

### Kontakt

Kira Geuting  
Fon: 089 9216-2826  
E-Mail: [Karriere@esg.de](mailto:Karriere@esg.de)

### Branche

System- und Softwarehaus

### Produkte/Dienstleistungen

Entwicklung, Integration und Test komplexer Elektronik- und IT-Systeme (insbesondere für die Automobil- und Luftfahrtindustrie). Kunden sind Unternehmen sowie militärische und öffentliche Auftraggeber.

### Anzahl der Standorte

München, Fürstenfeldbruck, Ingolstadt, Rüsselsheim, Wolfsburg

### Jahresumsatz

237 Mio. Euro 2011

### Anzahl der MitarbeiterInnen

Ca. 1500

### Bedarf an HochschulabsolventInnen

Ca. 60 pro Jahr

### Gesuchte Fachrichtungen

Elektro-/Nachrichtentechnik (insbesondere Regelungstechnik), Informatik, Luft- und Raumfahrttechnik, Fahrzeug- oder Flugzeugtechnik, Systems Engineering

### Einsatzmöglichkeiten

Systementwicklung, Systemintegration, Systemtest, Software-Engineering, Software-Architekturen

### Einstiegsprogramme

Training-on-the-Job (ohne Traineeprogramm)

### Mögliche Einstiegstermine

Laufend – offene Stellen siehe Homepage

### Auswahlverfahren

Gemeinsames Gespräch mit Fach- und Personalabteilung

### Einstiegsgehalt

Marktbüchlich und attraktiv

### Auslandstätigkeit

Je nach Projekt teilweise möglich, aber nicht Standard

### Angebote für StudentInnen

Wir bieten Praktika, Werkstudententätigkeiten und Abschlussarbeiten für Bachelor- und Masterstudierende an.

Siehe Anzeige Seite 37

## FERCHAU Engineering GmbH

Steinmüllerallee 2  
51643 Gummersbach  
Internet: www.ferchau.de

### Kontakt

Alexa Wigger  
Fon: 02261 3006-120  
Fax: 02261 3006-99  
E-Mail: bewerber@ferchau.de

### Branche

Engineering-Dienstleistungen in den Bereichen Anlagen-/Maschinenbau, Elektrotechnik, Fahrzeugtechnik, Informationstechnik, Aviation, Marine

### Produkte/Dienstleistungen

Entwicklung, Konstruktion, Berechnung, Projektierung, Programmierung, Dokumentation und Projekt-, Qualitäts- und Supply Chain Management

### Anzahl der Standorte

Über 60 Niederlassungen und Standorte in Deutschland und über 60 Technische Büros.

### Jahresumsatz

430 Mio. Euro (Stand: 31. Dezember 2012)

### Anzahl der MitarbeiterInnen

Mehr als 5500 (Stand: 31. Dezember 2012)

### Bedarf an HochschulabsolventInnen

1000 Mitarbeiter, davon 500 Hochschulabsolventen und 500 Young Professionals und Professionals

### Gesuchte Fachrichtungen

Anlagen-/Stahlbau, Maschinenbau, Elektrotechnik/Elektronik/Informatik, Fahrzeugtechnik, Luft- und Raumfahrttechnik, Schienenfahrzeugtechnik, Schiffbau

### Einsatzmöglichkeiten

Vertrieb: Trainee (m/w), Account Manager (m/w), Key Account Manager (m/w), Stellv. Niederlassungsleiter (m/w), Leiter IT-Solutions (m/w) Vertrieb, Niederlassungsleiter (m/w)  
Technik: Spezialist (m/w), Projektleiter (m/w)/Teamlleiter (m/w), Leiter Techn. Büro (m/w)

### Einstiegsprogramme

Direkteinstieg in der Technik, Traineeprogramm im Vertrieb

### Auswahlverfahren

Bewerberinterview, Qualifikations-Check, ggf. Assessment Center

### Angebote für StudentInnen

Praktika, Abschlussarbeiten

Siehe Anzeige Seite 27

## Festo AG & Co. KG

Ruiter Straße 82  
73734 Esslingen  
Internet: www.festo.com/karriere

### Kontakt

Carolin Baier  
Fon: 0711 347-50793  
Fax: 0711 347-9550793  
E-Mail: baca@de.festo.com

### Branche

Elektrotechnik, Maschinenbau, Automatisierungstechnik

### Produkte/Dienstleistungen

Automation: Zylinder, Ventile und Ventilinolen, elektrische und pneumatische Antriebe, Greifer, Handling-Systeme, Motoren, Controller  
Didactic: E-Learnings, Teachware, Beratung, Trainings, Lernsysteme und -fabriken

### Anzahl der Standorte

59 eigenständige Landesgesellschaften

### Jahresumsatz

2,1 Mrd. Euro (2011)

### Anzahl der MitarbeiterInnen

Deutschland: 7100 (2011)  
Weltweit: 15.500 (2011)

### Bedarf an HochschulabsolventInnen

Je nach Bedarf Stellen für Hochschulabsolventen/innen (Schwerpunkt: technische Studiengänge) in allen Unternehmensbereichen

### Gesuchte Fachrichtungen

Elektrotechnik, Feinwerktechnik, Informatik, Maschinenbau, Mechatronik, Physik, Wirtschaftsingenieurwesen, Sonstige

### Einsatzmöglichkeiten

In allen Unternehmensbereichen

### Einstiegsprogramme

Direkteinstieg mit Training-on-the-Job, Traineeprogramme, Praktika, Werkstudententätigkeit, Abschlussarbeiten, Promotionen

### Mögliche Einstiegstermine

Je nach Bedarf, jederzeit

### Auswahlverfahren

Vorstellungsgespräch

### Auslandstätigkeit

Abhängig vom Stellenprofil

### Angebote für StudentInnen

Wir betreuen jedes Jahr ca. 120 Praktikanten, Werkstudenten und Abschlussarbeiten.

Siehe Anzeige Seite 19

## Fresenius Medical Care AG & Co. KGaA

Personalmarketing  
Else-Kröner-Straße 1  
61352 Bad Homburg v.d.H.  
Internet: karriere.fmc-ag.de

### Kontakt

Ihren Ansprechpartner finden Sie auf der jeweiligen Stellenausschreibung und unter karriere.fmc-ag.de

### Branche

Medical Devices, Health Care, Pharma

### Produkte/Dienstleistungen

Weltweiter Anbieter von Produkten und Dienstleistungen für Menschen mit chronischem Nierenversagen.

Behandlungen: über 38 Mio. (Stand 31.12.2012)

Patienten: über 257.000 (Stand 31.12.2012)

### Anzahl der Standorte

In über 3100 Dialysekliniken betreut Fresenius Medical Care weltweit Patienten in über 100 Ländern. Größte Standorte in Deutschland: Bad Homburg v.d.H., Schweinfurt, St. Wendel sowie internationale Standorte

### Jahresumsatz

Weltweit 13,8 Mrd. US-Dollar (Stand 31.12.2012)

### Anzahl der MitarbeiterInnen

Weltweit über 86.000 (Stand 31.12.2012)

### Bedarf an HochschulabsolventInnen

Kontinuierlicher Bedarf

### Gesuchte Fachrichtungen

Ingenieurwissenschaften und Wirtschaftsingenieurwesen (v. a. Maschinenbau, Verfahrens- und Kunststofftechnik, Elektrotechnik), aber auch Betriebswirtschaft, Humanmedizin, Informatik, Naturwissenschaften, Pflegeberufe, Rechtswissenschaften

### Einsatzmöglichkeiten

Für Ingenieure insbesondere Forschung & Entwicklung, Marketing, Produktion, Qualitätssicherung. Je nach Fachrichtung aber auch Einkauf, Logistik, Finanzen, Personal, Services & Infrastruktur, Recht, Vertrieb.

### Einstiegsprogramme

Einarbeitungsprogramm bei Direkteinstieg, Graduate Development Programme

### Mögliche Einstiegstermine

Ganzjährig

### Auswahlverfahren

Telefoninterviews, Auswahlgespräche mit Fach- und Personalabteilung

### Einstiegsgehalt

Marktgerecht, abhängig von Funktion und Qualifikation

### Auslandstätigkeit

Bewerbung über die jeweilige Ausschreibung der Landesgesellschaft möglich

### Angebote für StudentInnen

Praktika, Abschlussarbeiten, Werkstudententätigkeit

Siehe Anzeige Seite 39

## GROZ-BECKERT®



## inGenics

And Future Works.

### Groz-Beckert KG

Parkweg 2  
72458 Albstadt  
Internet: www.groz-beckert.com

#### Kontakt

Miriam Edelmann  
Fon: 07431 10-3030  
Fax: 07431 10-62570  
E-Mail: personal@groz-beckert.de

#### Branche

Feinwerktechnik, Maschinenbau

#### Produkte/Dienstleistungen

Groz-Beckert ist weltweit der führende Anbieter von industriellen Maschinennadeln, Präzisionsteilen, Feinwerkzeugen und von Systemen für die wichtigsten Textilfertigungsverfahren. Darüber hinaus unterstützt Groz-Beckert seine Kunden und Partner mit Beratungs- und Dienstleistungen rund um die textile Wertschöpfungskette. Die Leistungen und das Sortiment mit über 70.000 Produkttypen decken die Bereiche Stricken und Wirken, Weben, Filzen, Tuften und Nähen ab. Von der durchgängig hohen Qualität und dem umfassenden Service profitieren Textilmaschinenbauer und Textilhersteller auf der ganzen Welt.

#### Anzahl der Standorte

Produktionsstätten: Deutschland, Tschechische Republik, Portugal, Indien, China und Vietnam  
Vertriebsgesellschaften: USA, Frankreich, Großbritannien, Italien, Japan, Mexiko, Portugal, Hongkong, Singapur, Südkorea, Indonesien, Taiwan

#### Jahresumsatz

Groz-Beckert Konzern: 528 Mio. Euro (2011)

#### Anzahl der MitarbeiterInnen

Ca. 2200 MitarbeiterInnen in Albstadt und weltweit rund 8000 MitarbeiterInnen

#### Bedarf an HochschulabsolventInnen

Ca. 10 pro Jahr

#### Gesuchte Fachrichtungen

V. a. Maschinenbau, Feinwerktechnik, Kommunikations- und Softwaretechnik, Automatisierungstechnik, Technische Informatik, Wirtschaftsinformatik, Textiltechnik, Wirtschaftswissenschaften

#### Einsatzmöglichkeiten

Entwicklung und Konstruktion Sondermaschinenbau, Produktentwicklung, Anwendungstechnik, Vertrieb, IT

#### Einstiegsprogramme

Trainee für technische Fach- und Führungskräfte im Ausland und Direkteinstieg, v. a. in technischen Bereichen, beispielsweise Entwicklung/Konstruktion Sondermaschinenbau

#### Mögliche Einstiegstermine

Laufend

#### Auswahlverfahren

Strukturiertes Interview

#### Angebote für StudentInnen

Praxissemester, Studien- und Abschlussarbeiten

Siehe Anzeige Umschlagseite 2

### HFH · Hamburger Fern-Hochschule gem. GmbH

Alter Teichweg 19  
22081 Hamburg  
Internet: www.hamburger-fh.de

#### Kontakt

Studienberatung  
Fon: 040 35094-360  
Fax: 040 35094-335  
E-Mail: info@hamburger-fh.de

#### Auf einen Blick

Mit rund 10.000 Studierenden ist die HFH Hamburger Fern-Hochschule eine der größten privaten Hochschulen Deutschlands. Sie verfolgt das bildungspolitische Ziel, Berufstätigen und Auszubildenden den Weg zu einem akademischen Abschluss zu eröffnen. An über 40 regionalen Studienzentren bietet die staatlich anerkannte und gemeinnützige Hochschule ihren Studierenden eine wohnortnahe Betreuung. Angeboten werden zahlreiche Bachelor- und Masterstudiengänge in den Bereichen Gesundheit und Pflege, Technik sowie Wirtschaft.

Folgende Bachelor-Studiengänge sind im Programm der HFH:

- Betriebswirtschaft (B.A.)
- Facility Management (B.Eng.)
- Gesundheits- und Sozialmanagement (B.A.)
- Health Care Studies (B.Sc.) für Auszubildende der Ergotherapie, Pflege, Logopädie und Physiotherapie
- Health Care Studies (B.Sc.) für Berufserfahrene
- Pflegemanagement (B.A.)
- Wirtschaftsingenieurwesen (B.Eng.)
- Wirtschaftsrecht (LL.B.)
- Wirtschaftsrecht online (LL.B.)

Das Bachelor-Studium ist gemäß Hamburgischem Hochschulgesetz mit entsprechender beruflicher Qualifikation (Ausbildung sowie mehrjährige berufliche Tätigkeit) auch für Berufstätige ohne Abitur möglich. Neben den akademischen Abschlüssen Bachelor und Master kann man auch via Fernstudium promovieren.

Weiterführende Studiengänge (Master):

- General Management (MBA)
- In Kooperation mit der University of Louisville (USA):
- Global Business (MBA, UoFL)

Besondere Studienprogramme:

Zahlreiche Studienprogramme für ausgewählte Zielgruppen ermöglichen eine verkürzte Studienzeit bzw. den parallelen Erwerb von Studienabschluss und Berufsausbildung.

- Wirtschaftsingenieurwesen (B.Eng.) in verkürzter Form für Absolventen ingenieurwissenschaftlicher oder wirtschaftswissenschaftlicher Studiengänge
- Wirtschaftsrecht (LL.B.) in verkürzter Form für Rechtsreferendare und Absolventen der ersten Prüfung oder Wirtschaftswissenschaftler

Die Pluspunkte des Fernstudiums an der HFH auf einen Blick:

- sinnvolle Verknüpfung von Präsenz- und Selbststudienphasen
- Bildung fester Studiengruppen
- dichtes Netz an Studienzentren
- hohe Qualität der Lehre und der eingesetzten Medien
- Berücksichtigung beruflicher Kompetenz und Erfahrung
- serviceorientierte, qualifizierte Beratung und Betreuung
- faires Preis-Leistungs-Verhältnis
- langfristige Planung für Berufstätige möglich

Siehe Anzeige Seite 17

### inGenics AG

Schillerstraße 1/15  
89077 Ulm  
Internet: www.ingenics.de

#### Kontakt

Rebecca Adams  
Fon: 0731 93680-263  
E-Mail: rebecca.adams@ingenics.de

#### Branche

Unternehmensberatung

#### Produkte/Dienstleistungen

Fabrik- und Produktionsplanung, Logistikplanung, Effizienzsteigerung in Produktion und Office

#### Anzahl der Standorte

4 in Deutschland, 4 im Ausland

#### Anzahl der MitarbeiterInnen

300 weltweit

#### Bedarf an HochschulabsolventInnen

Ca. 20 bis 30

#### Gesuchte Fachrichtungen

Wirtschaftsingenieurwesen, Maschinenbau, Betriebswirtschaft mit den Schwerpunkten Produktion/Logistik oder einem ähnlichen Schwerpunkt

#### Einsatzmöglichkeiten

Planung/Beratung

#### Einstiegsprogramme

Direkteinstieg

#### Mögliche Einstiegstermine

Laufend

#### Auswahlverfahren

Telefoninterview oder persönliches Erstgespräch, Zweitgespräch mit dem Fachbereich

#### Auslandstätigkeit

Ja (Projekte z. B. in den USA, China, Osteuropa etc.)

#### Angebote für StudentInnen

Praktika, Werkstudententätigkeiten, Abschlussarbeiten

Siehe Anzeige Seite 51





# MAHLE

[www.rhine-valley-careers.com](http://www.rhine-valley-careers.com)

## MAG IAS GmbH

Stuttgarter Straße 50  
73033 Göppingen  
Internet: [www.mag-ias.com](http://www.mag-ias.com)

### Kontakt

David Losing  
Fon: 07161 201-294  
E-Mail: [jobs@mag-ias.com](mailto:jobs@mag-ias.com)

### Branche

Maschinenbau

### Produkte/Dienstleistungen

MAG ist einer der führenden Anbieter individueller Produktions- und Technologielösungen. Aus Traditionsmarken der internationalen Werkzeugmaschinenindustrie entsteht seit 2005 ein neues, global operierendes Unternehmen. Schwerpunkte der Aktivitäten von MAG sind die Luft- und Raumfahrt, Automotive und Nutzfahrzeugbau, Schwerindustrie, Energie- und Förderanlagen, Schienenverkehr, Solar-energie, Windkraftanlagen und der Maschinenbau. MAG liefert Werkzeugmaschinen, Fertigungssysteme und Dienstleistungen im Bereich der automatisierten Fertigung, Dreh- und Frästechnologie, Fertigung von Fahrzeugantrieben, Verbundwerkstoff-Verarbeitung, Wartung und Instandhaltung, Automations- und Steuerungstechnik sowie Kernkomponenten für Werkzeugmaschinen.

### Anzahl der Standorte

9 in Deutschland, 16 weltweit

### Jahresumsatz

Deutschland ca. 300 Mio. Euro  
Weltweit ca. 560 Mio. Euro

### Anzahl der MitarbeiterInnen

Ca. 2500 Mitarbeiter weltweit

### Gesuchte Fachrichtungen

Ingenieurwissenschaften, insbesondere Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften, Mechatronik, Elektrotechnik

### Einsatzmöglichkeiten

R&D, Production, Supply Chain, Sales, Marketing, HR, Controlling & Finance

### Einstiegsprogramme

Ab 2013 bietet MAG neben dem klassischen Direkt-einstieg auch ein Traineeprogramm an.

### Mögliche Einstiegstermine

Laufend

### Auswahlverfahren

Vorstellungsgespräche, ggf. Assessment Center

### Auslandstätigkeit

Da MAG ein weltweit tätiger Konzern ist, sind auch Auslandseinsätze möglich.

### Angebote für StudentInnen

Praktika, Abschlussarbeiten, Werkstudententätigkeit

Siehe Anzeige Seite 33

## MAHLE GmbH

Pragstraße 26-46  
70376 Stuttgart  
Internet: [www.jobs.mahle.com](http://www.jobs.mahle.com)

### Kontakt

Personalabteilung  
Fon: 0711 501-0  
E-Mail: [info@mahle.com](mailto:info@mahle.com)

### Branche

Automobilzulieferer

### Produkte/Dienstleistungen

Kolbensysteme, Zylinderkomponenten, Ventiltriebssysteme, Luftmanagement- und Flüssigkeitsmanagement-Systeme, Großmotorenkomponenten, Industriefiltration sowie Kühl- und Klimatisierungssysteme

### Anzahl der Standorte

Weltweit über 100 Produktionsstandorte und 8 Forschungs- und Entwicklungszentren, Präsenz auf 4 Kontinenten

### Jahresumsatz

Rund 6 Mrd. Euro (2011)

### Anzahl der MitarbeiterInnen

Ca. 49.000 Mitarbeiter weltweit

### Gesuchte Fachrichtungen

Maschinenbau, Fahrzeug- und Motorentechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften, Mechatronik, Verfahrenstechnik, Elektrotechnik, Feinwerktechnik, Luft- und Raumfahrttechnik, Produktionstechnik

### Einsatzmöglichkeiten

Je nach Bedarf in allen Bereichen möglich

### Einstiegsprogramme

Internationales Traineeprogramm, Direkteinstieg

### Mögliche Einstiegstermine

Laufend und jederzeit möglich

### Auswahlverfahren

Interview mit Fach- und Personalbereich, Assessment Center für Trainees

### Einstiegsgehalt

Branchenüblich

### Auslandstätigkeit

Ein Auslandseinsatz ist generell möglich. Insbesondere im Rahmen des Internationalen Traineeprogramms ist mindestens ein Auslandsaufenthalt vorgesehen.

### Angebote für StudentInnen

Interessierten Studenten und Studentinnen bieten wir zahlreiche Praktika in kaufmännischen und technischen Bereichen an. Sie haben auch die Möglichkeit, kaufmännische und technische Abschlussarbeiten zu verfassen. Eigene Themenvorschläge können gerne eingebracht werden.

Siehe Anzeige Seite 35

## Rhine Valley Careers

Grabenstrasse 8/9/15  
CH-7001 Chur  
Internet: [www.rhine-valley-careers.com](http://www.rhine-valley-careers.com)

### Kontakt

Agatha Thürler  
Fon: 0041 81257-2346  
Fax: 0041 81257-2173  
E-Mail: [redaktion@rhine-valley-careers.com](mailto:redaktion@rhine-valley-careers.com)

### Branche

Alu-/Eisen- und Stahlindustrie, Automobilindustrie, Bauindustrie, Chemie, Chem.-Ing/Verfahrenstechnik, Elektrotechnik, Informationstechnik, Konsumgüter, Maschinenbau, Medizintechnik, sonstige

### Produkte/Dienstleistungen

Seilbahnen, Roboter, Sportgeräte, Laser, Krane, Nahrungsmittel und Getränke, Medizintechnik, Rapid Prototyping, Möbelbeschläge, Elektromotoren, Fahrzeugakustik, Textilien, Transportsoftware, Hochbau u. v. m.

### Bedarf an HochschulabsolventInnen

Ca. 500 pro Jahr

### Gesuchte Fachrichtungen

Bauingenieurwesen, Chem.-Ing/Verfahrenstechnik, Elektrotechnik, Fahrzeugtechnik, Informatik, Maschinenbau, Medizin, Physik, Technische Redaktion, Wirtschaftsingenieurwesen, sonstige

### Einsatzmöglichkeiten

Die Unternehmen suchen in allen Bereichen Studenten, Absolventen, Fachkräfte

### Einstiegsprogramme

Steig als Junior Konstrukteur, Junior Softwareentwickler, Trainee u. v. m. in eines der international erfolgreichen Unternehmen ein.

### Mögliche Einstiegstermine

Laufend

### Auswahlverfahren

Bewerbungsschreiben, Bewerbungsgespräch

### Auslandstätigkeit

Rhine Valley Careers bietet dir eine beeindruckende Dichte an Weltmarken. Head, Wolford, Rauch, Doppelmayr, EMS Chemie, Hilti, Forster Rohner, SFS u. v. m. haben ihren Hauptsitz in der Alpenrheinregion. Die Region ist damit ein optimaler Einstieg für eine internationale Karriere.

### Angebote für StudentInnen

Praktika und Traineeprogramme werden in allen Fachrichtungen angeboten (Konstruktion, Produktdesign, Softwareentwicklung, Anlangenvisualisierung, Produktmanagement u. v. m.). Abschlussarbeiten sind in allen Fachrichtungen möglich und werden von den Unternehmen gerne unterstützt.

Siehe Anzeige Seite 41



Siemens  
Management  
Consulting

## Sanofi-Aventis Deutschland GmbH

Industriepark Höchst, Geb. K703  
65926 Frankfurt am Main  
Internet: [www.sanofi.de/karriere](http://www.sanofi.de/karriere)

### Kontakt

Recruitment Center  
Fon: 069 305-21288  
Fax: 069 305-18523

### Branche

Pharma

### Produkte/Dienstleistungen

Innovative, verschreibungspflichtige Medikamente, Impfstoffe, Medizinprodukte, Generika, Consumer Healthcare und Tiergesundheit

### Anzahl der Standorte

Frankfurt am Main, Berlin, Köln, Neu-Isenburg und Hallbergmoos, weltweit in über 100 Ländern präsent

### Jahresumsatz

In Deutschland 4,7 Mrd. Euro (2011), weltweit 33,4 Mrd. Euro (2011)

### Anzahl der MitarbeiterInnen

In Deutschland ca. 9200, weltweit ca. 110.000

### Bedarf an HochschulabsolventInnen

Ca. 30 p. a.

### Gesuchte Fachrichtungen

Naturwissenschaften, Medizin, Ingenieurwissenschaften und BWL

### Einsatzmöglichkeiten

F&E, Arzneimittelzulassung/Medizinische Abteilung, Wirkstoffproduktion & Arzneimittelfertigung, Ingenieurtechnik/Prozessentwicklung, Qualitätskontrolle/-sicherung, Einkauf/Logistik, M&V (Berlin), Controlling, Informatik, Personal, Kommunikation

### Einstiegsprogramme

Individuelle Einarbeitung, Traineeprogramme, Training-on-the-Job

### Mögliche Einstiegstermine

Laufend

### Auswahlverfahren

Prüfung der Bewerbungsunterlagen, Vorstellungsgespräche mit Fach- und Personalabteilung, Assessment Center bei Traineeprogrammen

### Einstiegsgehalt

Positionsabhängig, marktkonform

### Auslandstätigkeit

Möglich, bitte direkt über [www.sanofi-aventis-job.com](http://www.sanofi-aventis-job.com) bewerben

### Angebote für StudentInnen

Praktika: mindestens 6 Wochen, freiwilliges Praktikum bis zu 3 Monaten, Pflichtpraktikum bis zu 6 Monaten, Vergütung ab 500 Euro pro Monat  
Abschlussarbeiten: Dauer laut Studienordnung, gewünschte Themenvorschläge bitte angeben, Vergütung ab 750 Euro pro Monat  
Generell: variable Eintrittstermine, Bewerbungsvorlauf 3 bis 4 Monate  
Werkstudenten: Beschäftigung während Semesterferien, Vergütung ab 2150 Euro pro Monat, Bewerbungen bitte nur auf geschaltete Stellenanzeige

Siehe Anzeige Seite 31

## SICK AG

Erwin-Sick-Straße 1  
79183 Waldkirch  
Internet: [www.sick.com](http://www.sick.com)

### Kontakt

Jessica Hufnagel  
Fon: 07681 202-5327  
Fax: 07681 202-3705  
E-Mail: [jessica.hufnagel@sick.de](mailto:jessica.hufnagel@sick.de)

### Branche

Elektrotechnik

### Produkte/Dienstleistungen

Intelligente Sensoren und Sensorlösungen für die Fabrik-, Logistik- und Prozessautomation

### Anzahl der Standorte

In Deutschland Standorte in Waldkirch und Reute bei Freiburg im Breisgau (SICK AG), Donaueschingen (SICK STEGMANN GmbH), Dresden (SICK Engineering GmbH), Düsseldorf (SICK Vertriebs-GmbH), Hamburg (SICK AG) sowie Meersburg (SICK AG). Weltweit fast 50 Tochtergesellschaften und Beteiligungen.

### Jahresumsatz

902,7 Mio. Euro in 2011

### Anzahl der MitarbeiterInnen

Weltweit über 5800 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen

### Bedarf an HochschulabsolventInnen

Nach Bedarf

### Gesuchte Fachrichtungen

Elektrotechnik, Electrical Engineering, Mechatronik, Feinwerktechnik, Product Engineering, Technische Informatik, Allgemeine Informatik, Computer Networking, Sensorsystemtechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Maschinenbau, Optoelektronik, Medieninformatik, Wirtschaftsinformatik und verwandte Studiengänge

### Einsatzmöglichkeiten

Forschung & Entwicklung, Production & Manufacturing, Marketing & Sales, Technischer Vertrieb, IT, Quality Management

### Einstiegsprogramme

Direkteinstieg, SensorING – Einstiegsprogramm für Absolventen und Absolventinnen technischer Studiengänge

### Mögliche Einstiegstermine

Laufend

### Auswahlverfahren

Bewerbungsgespräche

### Auslandstätigkeit

Optional im Rahmen des SensorING-Programms

### Angebote für StudentInnen

Praktika und Abschlussarbeiten. Themen und Onlinebewerbungsformular in der Jobbörse unter [www.sick.com/karriere](http://www.sick.com/karriere).

Siehe Anzeige Umschlagseite 4

## Siemens AG, Siemens Management Consulting (SMC)

Otto-Hahn-Ring 6  
81739 München  
Internet: [www.siemens.com/smc](http://www.siemens.com/smc)

### Kontakt

Diana Reiß  
Fon: 089 636-630842

### Branche

Unternehmensberatung

### Produkte/Dienstleistungen

Strategieberatung

### Anzahl der Standorte

Vier (Mumbai, München, Peking, Washington, D.C.)

### Anzahl der MitarbeiterInnen

Ca. 200 weltweit

### Bedarf an HochschulabsolventInnen

Ca. 50 bis 60 Praktikanten, Hochschulabsolventen und Young Professionals

### Gesuchte Fachrichtungen

Wirtschaftswissenschaften, Ingenieurwesen, Naturwissenschaften

### Einsatzmöglichkeiten

Tätigkeit als Strategieberater

### Einstiegsprogramme

Training-on-the-Job

### Mögliche Einstiegstermine

Ein Einstieg bei SMC ist ganzjährig möglich.

### Auswahlverfahren

Unser Auswahlverfahren ist zweistufig. Die Interviews finden am jeweiligen SMC-Standort statt, für den Sie sich interessieren.

### Einstiegsgehalt

Wettbewerbsgerecht

### Auslandstätigkeit

Projekteinsätze finden beim Kunden vor Ort statt, d. h. weltweit.

### Angebote für StudentInnen

Praktikum: Projekteinsatz, mind. drei Monate (Voraussetzung: Vordiplom/4. Semester des Bachelorstudiums)

Siehe Anzeige Seite 21



## ThyssenKrupp Presta AG

Essanestrasse 10  
9492 Eschen, Fürstentum Liechtenstein  
Internet: [www.thyssenkrupp-presta.com](http://www.thyssenkrupp-presta.com)

### Kontakt

Claudia Burtscher  
Fon: 00423 377-6476  
Fax: 00423 377-2582  
E-Mail: [claudia.burtscher@thyssenkrupp.com](mailto:claudia.burtscher@thyssenkrupp.com)

### Branche

Automobilzulieferung

### Produkte/Dienstleistungen

Lenkwellen, Lenksäulen, Lenkgetriebe, Massivumformung

### Anzahl der Standorte

Hauptsitz: Eschen, FL  
16 weitere Standorte weltweit

### Jahresumsatz

1,1 Mrd. Euro

### Anzahl der MitarbeiterInnen

FL: 1600  
Weltweit: 5000

### Bedarf an HochschulabsolventInnen

15 bis 20

### Gesuchte Fachrichtungen

Maschinenbau, Elektrotechnik, Mechatronik, Wirtschaftsingenieurwesen, Informatik

### Einsatzmöglichkeiten

Entwicklung, Versuch, Konstruktion, Qualität, Projektleitung

### Einstiegsprogramme

Traineeprogramm, Direkteinstieg

### Mögliche Einstiegstermine

Laufend

### Auswahlverfahren

Interviews, Schnuppertag

### Angebote für StudentInnen

Praktikum, Werkstudententätigkeit, Abschlussarbeiten

Siehe Anzeige Umschlagseite 3

## Unilever Deutschland

HR Services – Enterprise Support  
Strandkai 1  
20457 Hamburg  
Internet: [www.unilever.de](http://www.unilever.de)

### Kontakt

Fon: 0800 000-7530 (für allgemeine Anfragen)  
E-Mail: [recruitmentde@unileverhrservices.com](mailto:recruitmentde@unileverhrservices.com) (für allgemeine Anfragen)

### Branche

Konsumgüter

### Produkte/Dienstleistungen

Geschäftsfelder: Foods, Personal Care, Home Care, Refreshment

### Anzahl der Standorte

Unilever ist in über 100 Ländern vertreten. Die Hauptsitze des Konzerns befinden sich in Rotterdam und London, für Deutschland, Österreich und die Schweiz jedoch in Hamburg.

### Jahresumsatz

51,3 Mrd. Euro

### Anzahl der MitarbeiterInnen

171.000

### Bedarf an HochschulabsolventInnen

Ca. 25

### Gesuchte Fachrichtungen

Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftsingenieurwesen, Maschinenbau, Verfahrenstechnik, Lebensmitteltechnologie, Lebensmittelchemie, Chemie, Chemieingenieurwesen und artverwandte Studiengänge

### Einsatzmöglichkeiten

Marketing, Customer Development, Controlling/Finanzmanagement, Research & Development, Supply Chain Management oder Technisches Management

### Einstiegsprogramme

Unilever Future Leaders Programme (24-monatiges Management-Nachwuchsprogramm) sowie Direkteinstieg für AbsolventInnen technischer und naturwissenschaftlicher Studiengänge.

### Mögliche Einstiegstermine

Das ganze Jahr über

### Auswahlverfahren

Vierstufiges Auswahlverfahren:

1. Online-Bewerbung
2. eTest
3. Telefoninterview
4. Assessment Center

### Einstiegsgehalt

Ab 45.500 Euro im Jahr

### Auslandstätigkeit

Innerhalb des Unilever Future Leaders Programme sind Auslandsaufenthalte möglich.

### Angebote für StudentInnen

Unilever bietet jährlich ca. 300 Praktikumsstellen in den Bereichen Marketing, Customer Marketing, Finance/Controlling, Supply Chain, Research & Development sowie Technisches Management an. Die Praktikumsdauer beträgt zwischen 3 und 6 Monaten. Studenten haben zudem die Möglichkeit, eine praxisorientierte Abschlussarbeit bei Unilever zu schreiben.

Siehe Anzeige Seite 7

## ZF Friedrichshafen AG

Graf-von-Soden-Platz 1  
88046 Friedrichshafen  
Internet: [www.zf.com/karriere](http://www.zf.com/karriere)

### Kontakt

Martin Frick  
Fon: 07541 77-8609  
Fax: 07541 77-908609  
E-Mail: [martin.frick@zf.com](mailto:martin.frick@zf.com)

### Branche

Automobilzulieferer

### Produkte/Dienstleistungen

Antriebs- und Fahrwerktechnik

### Anzahl der Standorte

Weltweit 121 Standorte in 27 Ländern. Hauptstandorte in Deutschland in Friedrichshafen, Saarbrücken, Passau, Lemförde, Schweinfurt, Bonn, Kassel und Auerbach. ZF Lenksysteme GmbH in Schwäbisch Gmünd. Details und weitere Standorte siehe unter [www.zf.com](http://www.zf.com).

Weltweit 121 Standorte in 27 Ländern

### Jahresumsatz

Weltweit: ca. 17,4 Mrd. Euro in 2012

### Anzahl der MitarbeiterInnen

Ca. 75.000 Mitarbeiter weltweit, davon über 42.000 in Deutschland

### Gesuchte Fachrichtungen

Ingenieurwissenschaften, vor allem der Fachrichtungen Elektrotechnik, Automatisierungstechnik, Steuerungs- und Regelungstechnik, Fahrzeugtechnik, Fahrzeugbau, Maschinenbau, Fertigungstechnik, Konstruktionstechnik, Mechatronik und Produktionstechnik. Weitere Fachrichtungen: Informatik, Wirtschaftswissenschaften

### Einsatzmöglichkeiten

Forschung und Entwicklung (Applikation, Berechnung und Simulation, Elektronik, Funktionsentwicklung, Konstruktion, Versuch), Qualität, Technischer Vertrieb, Einkauf/Beschaffung, Fertigung/Montage, Finanzen/Controlling, Materialwirtschaft/Logistik, Vertrieb/Marketing, Personalwesen

### Einstiegsprogramme

Direkteinstieg, Internationales Traineeprogramm, Duales Hochschulstudium, Praktika, Abschlussarbeiten, Werkstudententätigkeiten und Ferienarbeit (standortspezifisch)

### Mögliche Einstiegstermine

Direkteinstieg, Praktika und Abschlussarbeiten fortlaufend.

Internationales Traineeprogramm jährlich im Oktober.

### Auswahlverfahren

Gespräche mit Fach- und Personalabteilungen, Assessment Center für das Internationale Traineeprogramm

### Auslandstätigkeit

Ist möglich und erwünscht

### Angebote für StudentInnen

Kontinuierliches Angebot an Praktika im In- und Ausland sowie Abschlussarbeiten (Bachelor, Master, Diplom)

Siehe Anzeige Seite 5





Christian Vagedes ist erfolgreicher Kommunikationsdesigner und ein überzeugter Lobbyist für den Veganismus. Der 39 Jahre alte Gründer der Veganen Gesellschaft Deutschland wirbt für einen Lebensstil ohne tierische Produkte und kämpft gegen Vorurteile gegenüber dem Veganismus. Sein Buch „veg up: die veganisierung der welt“ zieht eine Linie von da Vinci über Darwin bis Gandhi; für seine Arbeit ist der zweifache Vater 2011 mit dem „Utopia Award“ ausgezeichnet worden, einem Preis des Nachhaltigkeitsportals utopia.de.

## Christian Vagedes

Veganer mit Mission, Designer, Autor



### Handzeichen

- 1. Dass technische Innovationen von Ingenieuren das Potenzial besitzen, die Welt zu verbessern, ist klar. Inwiefern kann Veganismus das Leben auf der Erde verbessern?**

Künftige Innovationen besitzen das Potenzial ebenso. Durch die heilende Wirkung auf die Biosphäre wird die Veganisierung später einmal als so bedeutend angesehen werden wie die Erfindung des Computers.
- 2. Haben Sie eine Ahnung, was die meisten Menschen davon abhält, sich vegan zu ernähren?**

... was sie noch abhält: mein Unwissenheit und Angst vor Veränderung.  
Beides können wir ändern.
- 3. Welches veganische Hochgefühl verpasst ein Mensch, der weiterhin Fleisch und tierische Produkte isst?**

Das schöne Gefühl, nicht mehr verurteilt zu sein in Hinblick, gerechter mit der Nahrungszuteilung unter allen Menschen umzugehen, die Umwelt zu entlasten und sich deutlich fitter zu fühlen als vorher.
- 4. Wie definieren Sie für sich persönlich den Begriff Karriere?**

Karriere ist das, was man in seinem Leben begehrt und mit Kopf und Hand verantwortet.
- 5. Ihr Buch „veg up“ ist außergewöhnlich gedruckt: im Querformat und ausschließlich mit Kleinbuchstaben. Inwieweit bestimmt für Sie die Form den Inhalt?**

Der Inhalt (die Idee) bestimmt die Form. Das Querformat entlastet deutlich den Nacken eines Viellesers im Bett – einem der Lieblingsorte von Buchfreunden.
- 6. Wünschen Sie sich von Ingenieuren mehr Innovationen, denen man das Quer- und Andersdenken ansieht?**

Sehr gern, wenn es den Menschen und dem Leben dient. Dann ist es oft eine Anzeigung. Denn mit verändert bzw. verbessert die Welt.
- 7. Sie haben das Ziel, möglichst viele Menschen vom Veganismus zu überzeugen. Ihr Tipp für Einsteiger, die ebenfalls gute „Überzeugungstätter“ werden wollen: Was ist die beste Strategie, um Menschen für ein Thema zu sensibilisieren?**

Verständnis aufbringen, Menschen lieben, Lösungen aufzeigen, authentisch sein, begeistern und an die Ehrlichkeit des Menschen glauben. – und darauf vertrauen!
- 8. Sie entwerfen erfolgreich Verpackungen für ethische Produkte. Wie muss das Design solcher Produkte beschaffen sein, damit sie auch denen auffallen, die noch nicht gezielt nach ihnen suchen?**

Es sollte Strahlkraft haben: Originalität, Lebensfreude und Begeisterung ausstrahlen.
- 9. Angenommen, ein junger Ingenieur würde Ihnen versprechen, die ersten fünf Jahre seiner Karriere an einer technischen Innovation zu arbeiten, die Ihrer Mission helfen soll. Welche Erfindung würden Sie sich wünschen?**

Neben einigen Aufgaben im Lebensmittelbereich würde ich mich mit einer Pflanzenerfasserin befasst. Erstellte Forme sind vollwertig, die den Eigenschaften von Seidenspinne und Cashmere entsprechen.
- 10. In der Prüfungs- und Bewerbungszeit herrscht oft Stress. Gerne greift man dann zu Nervennahrung. Ihr veganischer Lieblingssnack?**

Love Shock („happiness inside“) – ein veganes Bio-Schokolad in Rohkostqualität mit Feige-Beeren oder einer Spacebar aus Weizenkleinweiß mit Hanfsamen vom Wheatly.

# LENKEN SIE IHRE ZUKUNFT IN NEUE BAHNEN.

Als Technologieführer im Bereich Lenksysteme und Massivumformung ist ThyssenKrupp Presta Steering innovativer Partner der Automobilindustrie. Wir bringen Ideen auf die Strasse und sorgen täglich dafür, dass Millionen von Fahrzeugen sicher in der Spur bleiben. An weltweit 16 Standorten denken wir Technik weiter. Was unsere mehr als 5'000 Mitarbeiter dabei täglich verbindet: Dynamik, Innovationsfreude – und Leidenschaft für das Automobil. Steigen Sie bei uns ein und lenken Sie Ihre berufliche Entwicklung in neue Bahnen:

[www.thyssenkrupp-presta.com](http://www.thyssenkrupp-presta.com)



ThyssenKrupp Presta Steering



ThyssenKrupp



# Denkende Sensoren. Ihr Instinkt.



## Intelligente Automation gestalten. Ihr Einstieg bei SICK.

Wenn sich technische Faszination und menschliche Inspiration verbinden, entsteht Zukunft. Ihre Zukunft: Entwickeln Sie mit uns richtungsweisende Lösungen für die Fabrik-, Logistik- und Prozessautomation. Im Rahmen Ihres Praktikums, Ihrer Abschlussarbeit oder als Berufseinsteiger/-in arbeiten Sie selbstständig und übernehmen früh Verantwortung in Ihrem Einsatzbereich. Mit über 5.800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und fast 50 Tochtergesellschaften und Beteiligungen gehören wir weltweit zu den Markt- und Technologieführern in der Sensorelektronik. Wir haben noch viel vor. Sie sollten dabei sein. **Ihre Ideen zählen.**



[www.sick.com/karriere](http://www.sick.com/karriere)

# SICK

Sensor Intelligence.