



Mehr als nur Technik

Nachhaltiges Denken und Handeln werden für Ingenieure zunehmend zur Schlüsselqualifikation. Wer sich dem Thema widmet, merkt schnell, dass es mit fachlichem Know-how allein nicht getan ist. Genauso wichtig: das Verständnis für andere Disziplinen und die Lust auf Kommunikation und Überzeugungsarbeit.

Von **André Boße**

Das erste Wort gehört einem Banker: „Nachhaltigkeit ist der Megatrend, der unser Denken und Handeln in Zukunft maßgeblich bestimmen wird“, formuliert es Frank Niehage, Vorstandsvorsitzender der renommierten Schweizer Privatbank Sarasin. Seine branchenübergreifende Prognose: „Gemäß dem Prinzip ‚Survival of the Fittest‘ werden nur die Unternehmen überleben, die sich rechtzeitig an die neuen Bedürfnisse anpassen.“ Mit Blick auf Technikunternehmen bedeutet das: Wer heute nicht grün und nachhaltig denkt, verliert spätestens morgen den Anschluss. Die Entwicklung nachhaltiger Lösungen, Produkte und Services ist längst kein „Kann-man-mal-machen“-Thema mehr, das sich ganz hübsch auf der Homepage und im Geschäftsbericht macht. Fit für die Zukunft ist nur, wer es versteht, grün zu denken und zu handeln.

Das gilt natürlich nicht nur für die Unternehmen, sondern auch für die kommende Ingenieurgeneration. Wer einen Blick auf die globalen Kernfragen der nahen Zukunft wirft, merkt sofort, dass diese nicht ohne den Fokus auf Nachhaltigkeit zu lösen sind. Wie sonst sind die rasant wachsenden Megacities mit Energie zu versorgen? Wie ist weltweites wirtschaftliches Wachstum mit Klimaschutz in Einklang zu bringen? Die Energieversorgung zu gewährleisten, ohne dabei die Zukunft des Plane-

ten aufs Spiel zu setzen? Mit diesen Fragen hat sich Jan Oliver Kammeheidt intensiv beschäftigt. Der 30-jährige Wirtschaftsingenieur ist einer der Teamleiter der Projektgruppe „Energieversorgung 2050 – 100 % nachhaltig“, die sich aus zehn Young Professionals aus den USA und Deutschland zusammensetzt und Anfang 2011 von den Ingenieurverbänden VDI (Deutschland) und ASME (USA) initiiert wurde. Das Team stellt sich der Kernfrage: Ist es möglich, in Deutschland und den USA im Jahr 2050 komplett auf fossile und atomare Brennstoffe zu verzichten?

Dabei belassen es die jungen Ingenieure nicht bei normativen Forderungen oder vagen Vermutungen. Sie wollen es wirklich wissen und widmen sich akribisch den entscheidenden Themen, die letztlich darüber entscheiden werden, ob die Energiewende global vollzogen werden kann. Natürlich geht es dabei um technische Aspekte – um die dringend notwendige Steigerung der Energieeffizienz oder um ein intelligentes Erzeugungs- und Lastmanagement für Strom. Aber das Thema Nachhaltigkeit stellt Ingenieure nicht nur vor technische Herausforderungen. Da ist zum Beispiel die ökonomische Dimension: „Ein komplett nachhaltiges Energiesystem wäre derzeit noch nicht wettbewerbsfähig. Genau daran müssen wir aber arbeiten, denn die Menschen wer-



den kein Energiesystem akzeptieren, das deutlich teurer sein wird als das jetzige“, sagt Jan Oliver Kammesheidt. Eng verknüpft mit der Wettbewerbsfähigkeit ist für ihn die Frage, was Ingenieure im Verbund mit anderen Experten leisten müssen, damit ein nachhaltiges Energiekonzept auch gesellschaftlich und politisch akzeptiert wird. „Den Bürgern muss frühzeitig vermittelt werden, warum zum Beispiel eine neue Stromtrasse notwendig sein wird. Eine frühzeitige Einbindung von Bürgern bei

der Planung von Großprojekten ist unabdingbar.“ Jan Oliver Kammesheidt, der beim Gehäuse- und Schaltschranktechnik-Anbieter Rittal als Branchenmanager Erneuerbare Energien angestellt ist, fühlt sich durch die Leitung des internationalen Projektteams in seiner Ansicht bestätigt, dass das Thema Nachhaltigkeit von vielen Disziplinen geprägt ist. „Ingenieure müssen gemeinsam mit Wirtschafts-, Geistes- und Sozialwissenschaftlern an der Ausgestaltung eines nachhaltigen

Energiesystems arbeiten und dies auch gemeinsam kommunizieren.“ Dabei hat der Teamleiter festgestellt, dass einige Nachwuchskräfte zwar fachlich topqualifiziert sind, jedoch Defizite beim Verständnis für andere Fachrichtungen zeigen. Auch das Thema Kommunikation nehme nicht jeder junge Ingenieur gleich wichtig. „Hier müssen wir noch besser werden“, fordert Kammesheidt. Denn auf Kommunikation zu verzichten – das könne sich heute kein Ingenieur mehr leisten.

Anzeige



Sauberes Klima. Sympathisches Klima.



Entdecken Sie Mainova gleich zweimal.

Als verantwortungsvolles Unternehmen setzen wir alles daran, Energie möglichst klimafreundlich zu produzieren – z. B. mit Investitionen in Windparks. Da passt es natürlich, dass wir genauso engagiert in unser Betriebsklima investieren. Bei der Mainova sind Teamgeist, Vertrauen und soziale Verantwortung wichtige Voraussetzungen für Leistung und Erfolg. **Zukunft persönlich nehmen: www.mainova-karriere.de**



Die den Wind ernten

Die Funktionsweise einer Windenergieanlage ist im Grunde schnell und einfach erklärt: Sie „erntet“ mit den Rotorblättern den Wind und wandelt diese Energie in Strom um. Allerdings verbirgt sich hinter diesem Prozess das Zusammenspiel faszinierender und hochkomplexer Technologien. Für die Entwicklung, den Bau und Betrieb sind ausgewiesene Spezialisten notwendig. So wie die Ingenieure der Ferchau-Niederlassung in Bremen.

Von **Dirk Brandes**
für Ferchau

Für jeden Berufseinsteiger in der Windenergiebranche sind die Dimensionen einer Windenergieanlage (WEA) erst einmal beeindruckend. Die Gründungsstruktur, die Turmsektion, die Gondel sowie die Umspannplattform haben riesige und Respekt einflößende Ausmaße. Die Mitwirkung am Bau einer Windkraftanlage übt zweifellos immer noch eine große Faszination aus.

Natürlich sind WEA an sich nichts Neues, aber die technischen Anforderungen, speziell an das Material, werden immer größer. Gerade der Bau sogenannter Offshore-Windparks in der Nord- oder Ostsee verlangt von den Planern und Konstrukteuren enormes technisches und planerisches Geschick. Zum einen sind da die Wetterbedingungen, die den Bau einer Offshore-Anlage erheblich erschweren können, zum anderen erhöhen sich dadurch auch die Anforderungen an Qualität und Material, da man die Anlage an die jeweiligen klimatischen Verhältnisse anpassen muss. „Je nach Standort und Windparkbetreiber müssen besondere Lösungen gefunden und eingerichtet werden. Das macht für uns Ingenieure die Planung und Konstruktion besonders spannend“, so

Florian Zeichner, Senior Account Manager bei Ferchau Bremen.

Den typischen Arbeitsalltag eines Ingenieurs bei der Planung und Konstruktion einer Offshore-Anlage gibt es eigentlich nicht, da hierbei vielfältige und komplexe Themenfelder von den Ingenieuren bearbeitet werden müssen: „Wir unterstützen die Windenergieanlagenhersteller bei Konstruktion, Berechnung, Dokumentation, Baubegleitung, Qualitätssicherung, Projekt- und Zeitmanagement. Auch bei den Offshore-Inbetriebnahmen der WEA, der Erstellung von Gutachten sowie der Lieferung der abschließenden Dokumentation stehen wir begleitend zur Seite“, so Zeichner. Alleine daran sieht man schon, wie komplex und interessant das Thema Windenergie für Ingenieure ist.

Teamarbeit ist bei Windanlagen-Projekten ausschlaggebend, „denn hier arbeiten nicht nur unterschiedliche Fachbereiche wie zum Beispiel die Elektrotechnik mit dem Maschinen- und Anlagenbau eng zusammen, sondern auch der Austausch zwischen Kunden, Lieferanten und Zertifizierern spielt eine besondere Rolle“, beschreibt Zeichner das Zusammenspiel.



„Roche bietet mir die Chance, von Anfang an spannende Aufgaben zu übernehmen und in verschiedenen Bereichen wertvolle Erfahrungen zu sammeln. Dies gibt mir für meine Entwicklung starken Antrieb.“

Hensiny M.

Roche, Deutschland



Setzen Sie Zeichen. Für ein besseres Leben.

Starten Sie als Ingenieur/in bei Roche.

Als innovations- und technologieorientiertes Unternehmen bieten wir Ingenieurinnen und Ingenieuren eine außergewöhnliche Vielfalt an spannenden Aufgaben.

Tragen Sie bei uns dazu bei, Innovationen für die Gesundheit zu entwickeln, zu produzieren und zu vermarkten – und verwirklichen Sie dabei Ihre persönlichen Vorstellungen von Beruf und Karriere.

Der Erfolg von Roche beruht auf Innovationskraft, Neugier und Vielfalt – und das mit über 80.000 Experten in 150 Ländern. Indem wir konventionelles Denken hinterfragen und uns neuen Herausforderungen stellen, sind wir eines der weltweit führenden forschungsorientierten Healthcare-Unternehmen geworden – und der ideale Platz, um eine erfolgreiche Karriere zu starten.

Zusammenarbeit, offene Diskussionen und gegenseitiger Respekt treiben uns zu neuen Höchstleistungen an, dies zeigen auch die bahnbrechenden wissenschaftlichen Erfolge der Vergangenheit. Um weiter innovative Healthcare-Lösungen zu entwickeln, haben wir ambitionierte Pläne, kontinuierlich zu lernen und zu wachsen – und suchen Menschen, die sich die gleichen Ziele gesetzt haben.

Allein in Deutschland und der Schweiz setzen rund 24.000 Mitarbeitende Zeichen für ein besseres Leben. Unsere Produkte und Dienstleistungen werden zur Vorbeugung, Diagnose und Behandlung von Krankheiten eingesetzt. Wir nehmen eine Pionierrolle in der personalisierten Medizin ein und haben bereits erste Produkte auf den Markt gebracht, die auf die Bedürfnisse bestimmter Patientengruppen zugeschnitten sind.

Um mehr über Ihre Karrieremöglichkeiten bei Roche zu erfahren, besuchen Sie uns unter:

<http://careers.roche.com>



Verschaffen Sie sich einen persönlichen Eindruck mit unseren Videos!



Innovation für die Gesundheit



GREENTECH FÜR INGENIEURE

In welchen GreenTech-Branchen finden Ingenieure Jobs? Was sind dort ihre Aufgaben? Und welche Unternehmen begeistern mit welchen Projekten nachhaltig denkende Ingenieure? Die Internetplattform www.greentech-germany.com bietet Absolventen einen guten ersten Überblick über Chancen, Perspektiven und Inhalte – und zwar branchen- und themenübergreifend, von der Kreislaufwirtschaft über die Autobranche bis hin zu Themen wie Rohstoff- und Materialeffizienz. Im Internetangebot finden sich zudem konkrete Stellenausschreibungen, Veranstaltungs- und Fachmessenhinweise, Fortbildungsangebote sowie weiterführende Links.

Entsprechend ist auch das Team von Ferchau beim Bau von WEA und Offshore-Umspannplattformen aufgestellt: Ähnlich wie beim Mannschaftssport setzen sich die Projektgruppen aus Spezialisten unterschiedlicher Fachbereiche zusammen. Die jeweiligen Stärken und Kenntnisse werden gemeinsam zum Gelingen des Projekts eingesetzt. „Wir sind ein facettenreiches Team von jungen und erfahrenen Mitarbeitern. Teamwork wird großgeschrieben, was für uns bedeutet, dass keiner sein Wissen zurückhält und jeder den Kollegen helfend zur Seite steht. Für jeden Fachbereich gibt es Spezialisten, die neue Mitarbeiter zielgerichtet an die Thematik heranzuführen und so auf weitere Aufgaben vorbereiten“, sagt Zeichner über die Mannschaft.

Natürlich brüten die WEA-Spezialisten nicht nur über Entwürfen, Vorgaben, Bau- und Zeitplänen. Da im Norden alle Anlagen quasi vor der eigenen Haustür entstehen, sind die Ingenieure oft auch auf der Baustelle und begutachten die Fortschritte: „Das eigene Projekt entstehen und wachsen zu sehen, erfüllt einen schon mit Stolz“, so Zeichner.

Voraussetzungen für den Einstieg als Ingenieur in die Windkraft ist in erster Linie ein ingenieurwissenschaftliches Studium in den Fächern Maschinen-

bau, Produktionstechnik, Elektrotechnik, Schiffbau, Wirtschaftsingenieurwesen oder Vergleichbares. Natürlich muss ein besonderes Interesse an der Windkraft vorhanden sein, da die Projekte sehr viel Detailarbeit und Engagement verlangen. Obligatorisch sind inzwischen auch Englischkenntnisse, erläutert Zeichner: „Wir führen zunehmend Projekte mit internationalen Partnern durch und müssen mit den entsprechenden Unterlagen und Plänen in Englisch arbeiten.“ Die ganze Branche entwickelt sich stetig weiter, und somit bringt jedes Projekt eine neue Herausforderung mit sich. Flexibilität ist ebenfalls ein Muss, da sich Rahmenbedingungen ständig ändern.

Hat man seinen Weg als Ingenieur bei Ferchau eingeschlagen, bieten sich viele Optionen für den beruflichen Werdegang und eine Fach- oder Führungskarriere. „Jeder Mitarbeiter wird in Form von zahlreichen Weiter- und Fortbildungsprogrammen unterstützt, die gewünschte Laufbahn erfolgreich zu gestalten. So finden regelmäßig gemeinsame Entwicklungsgespräche statt, in denen die jeweilige Perspektive und die weiteren beruflichen Maßnahmen erarbeitet werden“, so Zeichner.



1

*Ein Karrieretipp:
schell nach oben
kommen und
Millionenbeträge
verantworten!*

Traineeprogramm Versicherungsmanagement

Lernen Sie in 24 Monaten den Versicherungsbetrieb der Allianz in seiner Vielfalt kennen und übernehmen Sie Verantwortung – z.B. als Führungskraft oder Spezialist im Underwriting.

www.perspektiven.allianz.de

Allianz Karriere

Allianz 



Für die Umwelt optimiert

Schon seit vielen Jahren ist der Ventilatorenhersteller ebm-papst ein Treiber für nachhaltige Industrieprodukte. Doch auch im Bereich der Produktionsabläufe selbst achtet das Unternehmen stets auf einen nachhaltigen Umgang mit den Ressourcen unserer Erde.

Von **Linda Hener**, ebm-papst

Wenn man **Angelika Wallner**, 25 Jahre, und **Alex Schneider**, 27, nach den Gründen für ihre Berufswahl fragt, lautet die Antwort in beiden Fällen: „Es ist spannend, etwas Neues zu schaffen oder etwas Bestehendes zu verbessern.“ Und was die angehenden Ingenieure außerdem verbindet: Beide schreiben in Kooperation mit dem Ventilatorenspezialisten ebm-papst ihre Masterthesis. Ziel ihrer Arbeiten ist es, die Wirkungsgrade der Produkte zu erhöhen und dadurch deren Energieverbrauch zu verringern.

Angelika Wallner studiert in Heilbronn Maschinenbau. Ihre Mutter ist Wirtschaftsingenieurin, ihr Vater Physiklaborant. Von klein auf waren ihr die Fächer Technik und Naturwissenschaft also nicht fremd. Inzwischen ist sie im Abschlusssemester ihres Studiums angekommen und beschäftigt sich bei ihrer Masterarbeit mit der „Wirkungsgradoptimierung des Lauf- und Leitkonzepts einer Air Handling Unit (AHU)“. AHUs sind Klimageräte, die hauptsächlich für die Belüftung von großen Bürogebäuden verwendet werden.

Viel Zeit ihrer Abschlussarbeit investiert Angelika Wallner in numerische Untersuchungen – direkt vor Ort in der Unternehmenszentrale in Mulfingen, wo sie ihren eigenen Arbeitsplatz

hat und ihr die Kollegen und ihr Betreuer weiterhelfen können. Mit einem Strömungssimulationsprogramm erstellt sie Voraussagen über den Luftstrom: Vom Programm werden Kennwerte ausgegeben, die ihr zeigen, wie viel und wo Leistungspotenzial zur Optimierung vorhanden ist. Von Anwendungsfall zu Anwendungsfall ist das unterschiedlich, denn: „Kunden haben unterschiedliche Wünsche und Ideen, denn sie müssen die Ventilatoren in Einheiten mit Wärmetauscher, Filter und weiteren Komponenten zusammensetzen. Da muss ebm-papst individuell mit der besten Lösung reagieren.“

Alex Schneiders Thema ist die „Toleranzreduzierung von volumenkonstanten EC-Ventilatoren“. Im Unterschied zu herkömmlichen Asynchronmotoren verfügt ein mit EC-Motor angetriebener Ventilator über eine elektronische Regeleinrichtung, die sogenannte Kommutierungselektronik. Diese Motorregelung ergibt einen deutlich höheren Wirkungsgrad und bietet aufgrund der Drehzahlsteuerbarkeit die Möglichkeit, immer nur soviel Luft zu fördern, wie notwendig ist. Eine Basis des Ventilators sei somit gegeben, meint Alex Schneider, der bei ebm-papst bereits eine Ausbildung zum Industrieelektroniker abgeschlossen hat: „Bei meinen Untersuchungen will ich aber die



Schwachstellen finden und Schritt für Schritt durch Messreihen und Auswertung der Elektroniksimulation das Produkt optimieren.“

Aber wieso ist Energieeffizienz bei Ventilatoren überhaupt so wichtig? „In diesem Bereich hat ein gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Wandel stattgefunden“, meint Alex Schneider. Waren die Kundenanfragen vor wenigen Jahren noch stark preisgetrieben, haben sich mittlerweile die gesetzlichen Anforderungen und die Einteilung in Energieeffizienzklassen verändert. Überhaupt ist Energieverbrauch eine Kostenfrage: Kann der Endkunde im Betrieb Heizkosten einsparen, zahlt sich das für ihn aus. „Auf nachhaltige und umweltschonende Entwicklungen zu setzen, spielt mehr als je zuvor eine wichtige Rolle.“

ebm-papst hat bereits vor Jahren auf die GreenTech EC-Technologie gesetzt und erfüllt damit schon heute die Normen der von der EU festgesetzten ErP-Richtlinie, auch Ökodesignrichtlinie genannt. Diese fordert von Unternehmen Energieeffizienz und will damit die weltweiten CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2020 um 20 Prozent verringern. Übrigens: Die Energiemenge, die mit Produkten des Unternehmens in den letzten fünf Jahren real eingespart wurden, entspricht der aktuell jährlichen Abgabeleistung von zwei Großkraftwerken.

Aber auch im Bereich der Produktionsabläufe selbst achtet der Ventilatoren-

hersteller stets auf die Umwelt und einen nachhaltigen Umgang mit den Ressourcen unserer Erde: Unter dem Begriff GreenTech werden alle Umweltschutzaktivitäten zusammengefasst. Ziel dieser grünen Unternehmensleitlinie ist es, nachhaltige Ventilatoren und Motoren in energiesparenden Produktionen mittels effizienter Prozesse herzustellen. Ein Beispiel dafür ist das Firmengebäude in Hollenbach-Mulfingen, ein Energieplusgebäude, das 2007 fertiggestellt wurde.

Bereits bei der Planung des Werksneubaus wurde auf eine klimafreundliche Architektur und energieeffiziente Maßnahmen und Verfahren geachtet. Eine Besonderheit des Gebäudes: Die gesamte Wärme aus der Produktion wird mit der Abluft nach oben abgeführt. Die Luft unter der Decke wird damit direkt zur Beheizung der angrenzenden Gebäudeteile genutzt. Überschüssige Wärme wird in einem 11.000-Hektoliter-Sprinklerbehälter gespeichert. Zudem wird auf dem Dach des Gebäudes durch den Einsatz einer Photovoltaik-Anlage Solarstrom erzeugt. Die daraus entstandene Energie reicht für das ganze Gebäude: Heizung, Klima, Lüftung und alle Pumpen werden versorgt. Dabei entsteht sogar ein Überschuss – deshalb heißt es Energieplusgebäude.

ERP-RICHTLINIE / ÖKODESIGNRICHTLINIE

Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (Neufassung).

Einzusehen hier:
www.ebpg.bam.de/de/richtlinie/index.htm





Unterwegs auf „kleinen sohlen“

Welche Ideen gibt es, die Welt von heute für die Generationen von morgen zu bewahren? Bei der EnBW Energie Baden-Württemberg setzen sich Ingenieure gezielt für den Klimaschutz ein.

Von **Christine Reith** und **Susanne Maiwald**, EnBW

Die Gletscher schrumpfen, der Meeresspiegel steigt und Ressourcen werden immer knapper. Eines ist klar: Die Menschheit kann und darf nicht so weitermachen wie bisher. Clevere Maßnahmen und ein handfestes Engagement sind gefragt, um Umweltschutz und Nachhaltigkeit in die Tat umzusetzen. Darauf setzt auch die EnBW, deren Kerngeschäft die Erzeugung, der Handel und Transport sowie der Vertrieb von Energie ist.

Als ein Teil der Unternehmensstrategie verfolgt die firmeninterne Nachhaltigkeitsstrategie das Ziel, die Energieeffizienz zu steigern und umweltfreundliche Energieerzeuger auszubauen. Elf Prozent machen die erneuerbaren Energien bereits im Erzeugungsportfolio aus – Tendenz steigend, denn das Unternehmen gestaltet die Energiewende aktiv mit. „Wir stellen uns schon immer den Anforderungen der Zukunft und suchen nach effizienten Lösungen“, berichtet Norbert Schmid, der als Ingenieur für kommunale Sonderprojekte bei der EnBW in Stuttgart arbeitet. „Wir investieren kräftig in Bio-, Solar- und Windenergie und initiieren gleichzeitig regionale Sonderprojekte, um den Klimaschutz voranzutreiben.“

Gemeinsam mit seinen Kollegen hat Norbert Schmid 2008 die Klimaschutzinitiative „ProKlima“ ins Leben gerufen.

Ziel dieser Initiative ist es, möglichst viele Menschen, Unternehmen und Kommunen für nachhaltiges Handeln zu gewinnen. Aktive Aufklärungsarbeit, aber auch handfeste wirtschaftliche Anreize für mehr Klimaschutz stehen dabei im Mittelpunkt. Im Rahmen des aktuellen Pilotprojekts „Kleine Sohlen“ (steht für CO₂-Fußabdruck) wird gemeinsam mit Kommunen Klimaschutz im privaten sowie wirtschaftlichen Umfeld mit Maßnahmen wie dem CO₂-Rechner und einem Klimasparsbuch gefördert. Damit hilft das Programm auch den Kommunen dabei, ihre Klimaschutzziele zu erreichen.

Eines der ersten „ProKlima“-Projekte entstand in Zusammenarbeit mit der Ferienregion „Nördlicher Bodensee“. „Da dort die Gäste immer noch stark auf das Auto angewiesen sind, haben wir den so entstandenen CO₂-Fußabdruck durch Aufforstungsprojekte in Afrika kompensiert und damit klimaneutrale Ferien ermöglicht“, erklärt der Sonderprojektbeauftragte begeistert. Heute liegt der Fokus auf regionalen Projekten, wie beispielsweise der „Ried-Aktie“, die im Zuge der Rückverässung eines großen Moorgebietes ausgegeben werden soll.

Norbert Schmid, der in Karlsruhe Verfahrenstechnik studiert hat, ist für die Ideenfindung, Konzeption und Umset-



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
- > Verzahntechnik
- > 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

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

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!





CO₂-FUSSABDRUCK

Der CO₂-Fußabdruck ist ein eindimensionaler Ansatz der Ökobilanzierung. Er ist ein Teil des ökologischen Fußabdrucks, der von Mathis Wackernagel und William Rees 1994 entwickelt wurde. Der Fokus liegt auf den Klimawirkungen menschlicher Aktivitäten.

Der CO₂-Fußabdruck legt den Fokus auf eine als relevant erachtete Umweltentwicklung und visualisiert die Klimawirkung von Bewertungsobjekten. Produkte beziehungsweise Dienstleistungen können einerseits verglichen werden, andererseits können auch Verbesserungspotenziale erkannt werden. Es konnte jedoch bisher kein Konsens zur Messung des CO₂-Fußabdrucks erzielt werden, und die Aussagekraft einer eindimensionalen Kennzahl ist stark eingeschränkt, da weitere Auswirkungen nicht berücksichtigt werden.

Quelle: wirtschaftslexikon.gabler.de

zung der regionalen Nachhaltigkeitsprojekte verantwortlich – eine vielfältige und abwechslungsreiche Aufgabe. „Ich koordiniere außerdem das Fachgremium ‚Energie & Umwelt‘, in dem Stadtwerke zusammen mit der EnBW vor allem Themen zu Energiewende und Klimaschutz behandeln, und helfe mit, die Windkraft im kommunalen Umfeld zu etablieren.“

Den Kohlendioxid-Ausstoß reduzieren und dadurch Energie und Kosten einsparen – darum geht es auch Bert Flegel, Leiter des Bereichs „Kommunen, Netzkunden und Dienstleistungen“ im Regionalzentrum Nordbaden. In Kundengesprächen baten ihn Kommunen immer wieder um Unterstützung beim Erreichen ihrer Klimaschutzziele. So entstand das Projekt „Das klimaneutrale Rathaus“, in dem Rathäuser durch aktiven und nachhaltigen Klimaschutz Vorbildfunktion übernehmen: Gemeinsam mit Klimaschutzagenturen ermittelt die EnBW den CO₂-Fußabdruck der Behörde. Dazu zählen nicht nur Emissionen aus Strom-, Gas-, Wasser- und Ölverbrauch, sondern auch verhaltensbedingte, wie beispielsweise durch Fahrten der Mitarbeiter erzeugte Emissionen. Im nordbadischen Steinmauern waren dies pro Jahr rund 51 Tonnen. Ausgehend von diesem CO₂-Fußab-

druck erarbeitet Bert Flegel gemeinsam mit dem Rathaus die Klimaschutzstrategie für die nächsten fünf Jahre. Die Beleuchtung auf LED umrüsten, Bewegungsmelder installieren oder die Heizungsanlage auf Holzpellets umstellen – das sind Beispiele für Maßnahmen, mit denen das Rathaus die Emissionen um ein Vielfaches verringern kann. Durch die für den Ort Steinmauern vereinbarten Klimaschutzmaßnahmen, lassen sich so – nicht zuletzt durch das Engagement der Mitarbeiter – 84 Prozent des Kohlendioxid-Ausstoßes reduzieren. Eine jährliche Berichterstattung dokumentiert die nachhaltige Umsetzung.

„Innovative Lösungen für unsere Kunden zu vertreiben“, beschreibt Bert Flegel sein Hauptaufgabenfeld. „Ich entwickle Ideen, erstelle Konzepte und arbeite schließlich an deren Umsetzung mit, am besten gemeinsam mit den Kunden. Dabei stehe ich in engem Kontakt mit Ingenieurnetzwerken und Forschungsbereichen. In Nordbaden beraten wir über 100 Kommunen mit etwa einer Million Netzkunden bei zukunftsrelevanten Themen.“