

Sonne satt

Wenn es Gott war, der die Erde schuf, dann wusste er, wie man die Kraft der Sonne auf effektivste und vielfältigste Weise nutzt. Seit Millionen von Jahren spannen Algen filigrane Netze im Wasser, recken sich fächerförmige Ginkgoblätter, wulstige Wüstengewächse und zierliche Butterblumen dem Licht entgegen – mit nur einem Ziel: Es einzufangen und seine Energie zu nutzen. Der Mensch scheint gerade erst zu begreifen, wie viel Potenzial der glühende Planet hat.

Zehn Kilometer östlich von Guadix in der Provinz Granada, Andalusien, ist der Boden trocken, braun und rissig von der Hitze. Kaum ein Pflänzchen wächst hier. Stattdessen bedecken silbern glänzende Parabolspiegel die staubige Erde. Konkav öffnen sie sich zum Himmel, auf kurzen Gerüststängeln in Reih' und Glied stehend, kilometerweit, wie metallene Riesenblumen.

Die Rede ist von Andasol, dem ersten kommerziell genutzten solarthermischen Kraftwerk Europas. Der Komplex besteht aus drei Einheiten, die jeweils 180 Gigawattstunden Solarstrom pro Jahr produzieren können. Die erste ist Ende 2008 ans Netz gegangen. Sind erst einmal alle drei am Netz, können sie den Energiebedarf von über einer halben Million Menschen decken. Auf dem spiegelbepflanzten Gelände des andalusischen Solarkraftwerks rückt ein Traum ganz nah: Der, ganze Städte und Regionen mit sauberer Energie zu versorgen – ohne radioaktiven Atom Müll oder klimaschädliches CO₂ als Nebenprodukt. Denn die Sonne liefert jährlich 219.000 Billionen Kilowattstunden, 3000 Mal mehr, als die Weltbevölkerung heute verbraucht.

Doch um das gewaltige Potenzial nutzen zu können, muss die Energie eingefangen, gespeichert und verteilt werden. „Dafür gibt es zwei Techniken: die Photovoltaik und die Solarthermie“ erklärt Dr. Sebastian Fasbender, Pressesprecher des Bundesverbandes Solarwirtschaft (BSW Solar). Erstere wandelt Sonnenenergie in elektrische Energie um. Die Photovoltaikanlage besteht aus einem Solarmodul, in dem Solarzellen elektrisch verschaltet sind. Mehrere Module werden zu einem Solargenerator verbunden. Der von den Zellen produzierte Gleichstrom wird dann in Wechselstrom umgewandelt.

Solarthermie hingegen wandelt Sonnenenergie in Wärmeenergie um, mit der man heizen oder Wasser erwärmen kann. Solche Anlagen bestehen aus einem Sonnenkollektor, einer Pumpe und einem Warmwasserspeicher. Im Kollektor sammeln Kupferbleche die Solarenergie. Die Pumpe sorgt dafür, dass die Wärme über mit Trägerflüssigkeit gefüllte Rohre zum Speicher abtransportiert wird. Dort wird sie dann durch einen Wärmetauscher an das Speicherwasser abgegeben. Auch das Prinzip großer Kraftanlagen wie Andasol beruht auf Solarthermie. Hunderte Spiegel bündeln



die Sonneneinstrahlung und konzentrieren sie dann auf Röhren mit einer wärmeleitenden Flüssigkeit. Diese erhitzt Wasser, bis es verdampft. Der Wasserdampf treibt eine Turbine an, diese wiederum einen Generator, so dass elektrischer Strom entstehen kann. „Ein großer Vorteil der solarthermischen Kraftwerke ist, dass die tagsüber gesammelte Wärmeenergie in flüssigen oder festen Medien wie Salzschnmelzen oder Beton gespeichert werden kann. Nachts kann sie wieder entzogen werden, um die Turbine weiter anzutreiben“, so Sven Moormann, Pressesprecher bei Solar Millennium.

Beide Industriezweige sind in Deutschland in den letzten Jahren stark gewachsen. Während die Anzahl der Beschäftigten in der Solarbranche 2004 noch bei 27.000 lag, betrug sie 2008 bereits 70.000. Der BSW Solar schätzt, dass sie bis 2020 auf etwa 200.000 ansteigen wird. Die Solarthermie hat ihren Produktionsschwerpunkt in Bayern, die Photovoltaik in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. „Diese Bundesländer gelten als „Solar Valley Mitteldeutschland“. Hier haben sich starke Cluster aus Forschung, Industrie und Dienstleistung etabliert“, erklärt Sebastian Fasbender von BSW Solar.

Sauberer Wüstenstrom

Doch deutsche Unternehmen planen zunehmend auch im Ausland. Andasol beispielweise hat Solar Millennium aus Erlangen entwickelt. Sven Moormann:

„Gerade im Bereich solarthermische Kraftwerke wird intensiv geforscht und verbessert. Spanien ist wegen der südlichen Lage und der Einspeisevergütungen ein attraktiver Standort.“ Eine noch weiterreichende Zukunftsvision hat Desertec. Die Organisation aus Hamburg möchte solarthermische Kraftwerke dort bauen, wo das Potenzial am höchsten ist: in den extrem heißen Wüsten Nordafrikas. Der Strom soll dann nach ganz Europa importiert werden.

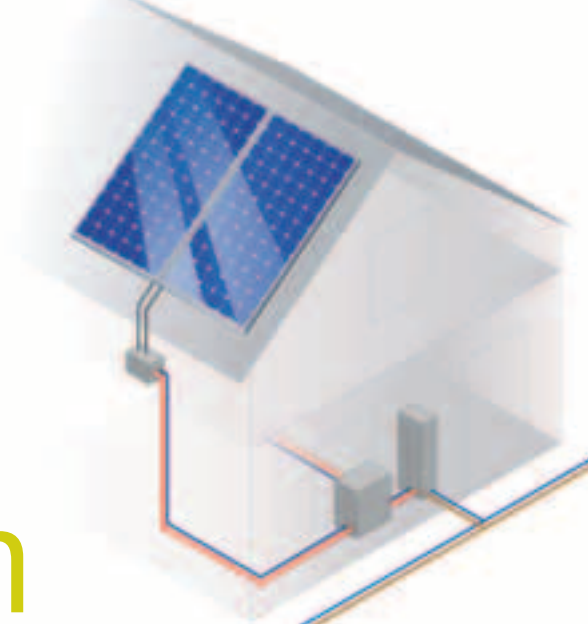
Aus technischer Sicht ist das schon heute machbar. „Eine Massenfertigung von Kollektoren könnte zügig aufgenommen werden“, erklärt Tim Hufermann, Sprecher von Desertec, „und HGÜ-Leitungen sind seit Jahren im kommerziellen Einsatz.“ HGÜs, das sind Hochspannung-Gleichstrom-Übertragungsnetze, die Strom über große Strecken transportieren. Auf tausend Kilometern haben sie weniger als drei Prozent Stromverlust. Desertecs Hauptziel ist deswegen klar: „Wir wollen die politischen Rahmenbedingungen für das Projekt schaffen“, erklärt Hufermann.

Damit diese Vision Wirklichkeit wird, arbeitet die „DESERTEC Industrial Initiative“, der Unternehmen wie Siemens und E.ON angehören, an einer Art „Road Map“ für die notwendigen Schritte. Sollte sie Erfolg haben, könnten schon in wenigen Jahren gewaltige Spiegelfelder aus dem gelben Wüstenboden wachsen.

LINKTIPPS

- www.solarwirtschaft.de: Der Bundesverband für Solarwirtschaft bietet zahlreiche Daten und Fakten rund um das Thema Solarenergie und richtet sich an Unternehmer, Verbraucher und Entscheider.
- www.flagsol.com: Tochterunternehmen von Solar Millennium, das Solarfelder konstruiert; hat Andasol entwickelt.
- www.intersolar.de: Website der weltweit größten Fachmesse für Solartechnik.
- www.fvee.de: Der ForschungsVerbund erneuerbare Energien (FVEE) ist eine Kooperation von Forschungsinstituten, die auf den verschiedenen Gebieten der erneuerbaren Energien arbeitet.





Strom vom Dach

Technische Prototypen entwickeln und gleichzeitig etwas für die Umwelt tun – in der Solarenergiebranche ist das möglich. Welche Tätigkeiten einen jungen Ingenieur dort erwarten und welche Voraussetzungen er mitbringen muss, berichten ein Wirtschaftsingenieur und eine Personalmanagerin von SolarWorld.

Von **Daria Bereschka**,
Communications & Marketing, SolarWorld

Der 27-jährige Diplom-Wirtschaftsingenieur Thorsten Schmidt steht vor einem gerade neu aufgestellten Carport und gibt letzte Anweisungen. Die Techniker führen einige Handgriffe am Leichtbauprofil zu Ende, dann ist der erste Prototyp fertig. Schmidt erklärt stolz: „Das Besondere bei dieser Bauart ist, dass auf der 16,2 Quadratmeter großen Dachfläche Solarmodule angebracht sind. Diese erzeugen Strom, den man ins Stromnetz einspeisen kann. Dafür erhält man eine Vergütung. So hat man das Solarkraftwerk vor der eigenen Haustür“.

Als Produktmanager bei SolarWorld hat er maßgeblich bei der Konzeption, Entwicklung und Umsetzung dieses ersten Prototyps mitgewirkt. Die Abstimmung hat mehrere Monate gedauert: von der ersten Idee über Zeichnungen und CAD-Skizzen bis hin zur Auswahl der Komponenten und des finalen Designs. Bei Produktneuentwicklungen sind üblicherweise mehr als eine Handvoll Mitarbeiter aus unterschiedlichen Bereichen involviert. „Gerade der interdisziplinäre Austausch macht die Arbeit hier so spannend und abwechslungsreich“, so Thorsten Schmidt. Er ist als Absolvent vor knapp einem Jahr bei dem Solarkonzern am Standort in Bonn als Produktmanager System- und Gestelltechnik eingestiegen. Ein Produktmanager ist

Mittler zwischen den SolarWorld- Vertriebsorganisationen, Kunden und internen Abteilungen wie Vertrieb, Konstruktion, Einkauf oder Marketing. Zu seinem Tätigkeitsfeld gehören: Beobachtung und Analyse des Marktumfeldes wie gesetzliche Auflagen, aktuelle Förderung, Erarbeitung technischer Anforderungen, Erstellung technischer Dokumente oder Schulung des Vertriebs. Neben dem neuen Carport betreut er drei weitere Produkte, die sich alle in unterschiedlichen Entstehungszyklen befinden. Er ist für sein Produktsortiment von der Idee über die Markteinführung bis zur Aussteuerung verantwortlich und trägt dazu bei, dass alle damit zusammenhängenden Aktivitäten marktorientiert umgesetzt werden. Auch der internationale Austausch mit Kollegen anderer Standorte gehört zum Tagesgeschäft.

Die Solarstrombranche (auch Photovoltaikbranche genannt) bietet eine langfristige Zukunftsperspektive für Neueinsteiger. Denn im Energiemix der Zukunft wird insbesondere die Photovoltaik eine wesentliche Rolle spielen. Bereits jetzt sind in Deutschland so viele Photovoltaik-Anlagen in Betrieb wie nirgendwo anders auf der Welt: Ende 2008 war bereits 5,4 Gigawatt kumulierte Solarstromleistung installiert. Zudem beschäftigt die Branche



Are you auto-motivated? Welcome!

Der Continental-Konzern ist einer der weltweit führenden Zulieferer der Automobilindustrie. Als Anbieter von Bremssystemen, Systemen und Komponenten für Antrieb und Fahrwerk, Instrumentierung, Infotainment-Lösungen, Fahrzeugelektronik, Reifen und technischen Elastomerprodukten trägt das Unternehmen zu mehr Fahrsicherheit und zum Klimaschutz bei. Continental ist darüber hinaus ein kompetenter Partner in der vernetzten, automobilen Kommunikation. Für Sie ergeben sich daraus vielfältige Möglichkeiten, Ihre Karriere anzukurbeln – in einer Atmosphäre, die durch Offenheit, flache Hierarchien, Internationalität und Eigenverantwortlichkeit geprägt ist. Möchten Sie bei uns einsteigen? Hier geht's zu unserem High-Performance-Team:

www.careers-continental.com



Continental 

Special Solarenergie



DIE PHOTOVOLTAIK- (SOLARSTROM)-BRANCHE IN DEUTSCHLAND (ENDE 2008)

- Anzahl Photovoltaikunternehmen (inkl. Handwerk und Zulieferer): ca. 10.000
- davon Produzenten von Zellen, Modulen und anderen Komponenten: über 130
- In Deutschland 2008 neu installierte Kapazität: ca. 1500 MWp
- Zuwachs an installierter Kapazität von 2008 auf 2007: ca. 36 Prozent
- Industrieumsatz 2008: ca. 9,5 Mrd. Euro
- Anteil am deutschen Stromverbrauch 2008/2050: ca. 1 % / ca. 25 %
- Einsparung des Klimagases CO₂ im Jahr 2008: ca. 2,9 Mio. Tonnen
- Entwicklung Produktionskapazitäten Solarstromtechnik: seit 2000 weit mehr als verzehnfacht
- Anzahl der Beschäftigten 2004/2008/2020: ca. 17.000/48.000/ über 100.000

Bei allen genannten Zahlen handelt es sich um die Umsätze mit Anlagentechnik. Umsätze mit gehandelter Solarenergie sind nicht erfasst.

Quelle: BSW-Solar/www.solarwirtschaft.de

um die 50.000 Menschen - Tendenz steigend. Für Ingenieure eröffnen sich daher vielseitige Berufsfelder in jedem Wertschöpfungsbereich der Solarwirtschaft. Bei SolarWorld, als vollständig integriertem Solartechnologiekonzern, werden alle Wertschöpfungsstufen abgedeckt: vom Rohstoff Silizium über Wafer, Zelle und Modul bis zur schlüsselfertigen Solaranlage und dem Recycling. Momentan sind vorwiegend Ingenieure der Fachrichtungen Maschinenbau, Elektrotechnik und Verfahrenstechnik sowie Materialwissenschaftler, Physiker und Chemiker gefragt.

Naturwissenschaftler übernehmen ebenfalls eine wichtige Rolle, da Innovationen und technologischer Fortschritt für die Branche und für SolarWorld entscheidend sind. Speziell Physiker und Chemiker kommen daher vorwiegend in der Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft des Unternehmens zum Einsatz.

Bei der Frage, was man für einen Einstieg in die Solarbranche mitbringen muss, erklärt Diplom-Wirtschaftsingenieur Schmidt: „Ich habe zuerst eine Ausbildung als Industriemechaniker gemacht und dann mein Studium des Wirtschaftsingenieurwesens mit Schwerpunkt Technische Umweltpflege an der Fachhochschule Trier am Standort Umwelt-Campus Birken-

feld absolviert. Diese Kombination verhalf mir zu einem verbesserten Verständnis für Materialien, Konstruktion und Design.“ Neben der fachlichen Qualifikation durch ein klassisches Ingenieurstudium sind demzufolge praktische Erfahrungen von Vorteil. Auch eine Spezialisierung innerhalb der Erneuerbare-Energien-Branche oder ein Studium im Bereich Umweltwissenschaften/Umwelttechnik werden in der Branche gern gesehen, sind aber keine Einstellungsvoraussetzung.

Human-Resources-Managerin Sitha Stübe von SolarWorld ergänzt: „Neben guten interkulturellen Kommunikationsfähigkeiten suchen wir Mitarbeiter, die offen sind für Neues, die Bestehendes hinterfragen, bei anstehenden Aufgaben aktiv mit anpacken und unsere Vision einer lebenswerten solaren Welt täglich ein Stück mit realisieren möchten. Wir bieten neben einer internationalen Ausrichtung flache Hierarchien und eine Atmosphäre der offenen Türen, in der vielfältige Aufgaben mit hoher Eigenverantwortung bearbeitet werden können.“ SolarWorld ist beispielhaft für die Branche, denn die nachhaltige Entwicklung findet auch bei der Personalstrategie Anwendung: Die Unternehmen stellen ein und bieten den Absolventen beste Karrierechancen.

T TENDRANG



Von Anfang an mittendrin

Bei HOCHTIEF sind Sie als Nachwuchskraft von Anfang an in das Tages- und Projektgeschäft eines internationalen Baudienstleisters eingebunden. Starten Sie mit unserem Blue-Chip-Einstiegsprogramm und arbeiten Sie aktiv bei einem der besten Arbeitgeber in Deutschland* mit. HOCHTIEF bietet Ihnen die Möglichkeit eines Direkteinstiegs oder eines Traineeprogramms. Gemeinsam mit Ihnen planen wir die ersten Monate. Wie Ihre Einarbeitung aussehen wird, hängt von Ihrer Qualifikation, Ihren bisherigen Erfahrungen und Ihrer zukünftigen Position ab.

Wir suchen Hochschulabsolventen, insbesondere der Fachrichtungen **Bauingenieurwesen, Elektrotechnik, Technische Gebäudeausrüstung** und **Versorgungstechnik** sowie des **Wirtschaftsingenieurwesens**. Wollen auch Sie an Ihrem Karriere-Rad drehen? Dann kommen Sie in unser Team!

Unter www.hochtief.de/karriere finden Sie weitere Informationen zu unserem Einstiegsprogramm sowie unsere aktuellen Stellenausschreibungen.



*Auszeichnungen als „Top-Arbeitgeber 2009“ von der Corporate Research Foundation und „Beliebtester-Arbeitgeber 2009“ bei Studierenden (Universum Student Survey 2009)

Aus Visionen Werte schaffen.



Jobmotor Solarthermie

Tag für Tag schickt die Sonne Energie auf die Erde – völlig kostenlos und CO₂-frei. Solarthermische Kraftwerke machen dieses enorme Potenzial im industriellen Maßstab nutzbar. In Spanien entstehen derzeit die größten solarthermischen Kraftwerke Europas mit einer geplanten Leistung von jeweils rund 50 Megawatt: Das neueste Projekt ist Andasol 3.

Von **Clemens Pawlak** und **Julia Scholtyssek**,
MAN Ferrostaal

Die wegweisenden Technologien der solarthermischen Stromproduktion bieten qualifizierten Hochschulabsolventen die Chance, an der rasanten Entwicklung, Projektierung und Umsetzung von Kraftwerken teilzuhaben und herausfordernde Positionen zu übernehmen. Christiane Frank trägt bereits dazu bei, die Solarenergie nutzbar zu machen. Nach ihrem Maschinenbaustudium hat sie über das Traineeprogramm der MAN Ferrostaal den Einstieg in die Solarbranche gefunden: „Zunächst habe ich mich mit der Fresnel-Technologie beschäftigt, anschließend mit der Parabolrinnen-Technologie. In meiner jetzigen Position bin ich im Engineering-Team für das Parabolrinnen-Kraftwerksprojekt Andasol 3 tätig.“

Seit der Angebotserstellung ist Christiane Frank an der Entwicklung des solarthermischen Kraftwerks Andasol 3 beteiligt, das MAN Ferrostaal zusammen mit Solar Millennium, RheinEnergie, RWE Innogy sowie den Stadtwerken München im südspanischen Andalusien realisiert. Sie koordiniert diverse Schnittstellen zwischen dem Engineering und den angrenzenden Disziplinen: den Einkauf, die Baustelle, die Kooperation mit den Lieferanten und Partnern. Bei solarthermischen Großkraftwerken, die in Regionen mit hoher Sonneneinstrahlung konstruiert werden, kommt überwiegend die Parabolrinnen-Technologie

zum Einsatz. Rund 210.000 parabolförmige Spiegel bündeln bei Andasol 3 die einfallenden Strahlen der Sonne auf einem Absorberrohr in der Brennlinie des Kollektors und übertragen die Hitze auf eine Wärmeträgerflüssigkeit. Über einen Wärmetauscher wird Wasserdampf erzeugt, der wie in einem konventionellen Kraftwerk eine Turbine antreibt. Ähnlich wie in Parabolrinnen-Kraftwerken erfolgt die Stromerzeugung in Fresnel-Kraftwerken auch über eine Turbine mit angeschlossenem Generator. Erste Testanlagen laufen bereits mit der Fresnel-Technologie. Die ebenen, in Reihen angeordneten Flachspiegel versprechen ein hohes Maß an Effizienz und Wirtschaftlichkeit.

„Die solarthermische Energiegewinnung hat ein hohes Zukunftspotenzial. Um dieses Geschäftsfeld zu erweitern, suchen wir Mitarbeiter die strategisch und ergebnisorientiert denken und gerne in interkulturellen Projektteams arbeiten“, betont Lorenz Held, Leiter der Service Unit Human Resources bei MAN Ferrostaal. „Absolventen, die über das Traineeprogramm oder den Direkteinstieg an interessanten Großprojekten zur industriellen Nutzung der Solarenergie mitwirken möchten, sollten möglichst Maschinenbau, Verfahrenstechnik, Bauingenieurwesen, Elektrotechnik oder Wirtschaftsingenieurwesen studiert haben.“



Genau. Richtig.

TÜV Rheinland ist ein international führender Dienstleistungskonzern. An 490 Standorten in 61 Ländern auf allen Kontinenten arbeiten rund 13.300 Mitarbeiter und erwirtschaften einen Umsatz von 1,1 Milliarden Euro im Jahr. Anspruch und Leitidee des Konzerns ist die nachhaltige Entwicklung von Sicherheit und Qualität.

Zur weiteren Unterstützung unseres Teams suchen wir Dipl.-Ingenieure/-innen der Fachrichtungen Maschinenbau, Kfz- oder Elektro-Technik zur

Ausbildung zum/zur Prüflingenieur/in

Standorte: Nordrhein-Westfalen (Ostwestfalen-Lippe/OWL), Rheinland-Pfalz, Berlin, Brandenburg, Hessen, Niedersachsen, Hamburg, Bremen, Saarland

Kennziffer 2009-0608-0732

Zu Ihren Aufgaben gehören die Haupt- und Abgasuntersuchungen von Kraftfahrzeugen, die Sicherheitsprüfung bei Lkw sowie die Begutachtung von Anbauten und Fahrzeugveränderungen.

Wir erwarten neben fahrzeugspezifischen Kenntnissen ein selbstständiges, effizientes und eigenverantwortliches Arbeiten sowie eine kompetente kunden- und dienstleistungsorientierte Einstellung.

Als neue/n Mitarbeiter/in integrieren wir Sie in die bestehenden Teamstrukturen und ermöglichen Ihnen

einen gleitenden Berufseinstieg. Schon während der von uns finanzierten Ausbildungsphase erhalten Sie ein attraktives Gehalt. Bei uns erwarten Sie interessante Karriere- und Weiterbildungsmöglichkeiten.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann registrieren Sie sich in unserem Online-Bewerberportal über www.tuv.com – Jobs & Karriere. Als registrierter Benutzer finden Sie die Anzeige unter der angegebenen Kennziffer.



Industrie Service
Mobilität
Produkte
Leben und Gesundheit
Bildung und Consulting
Systeme

 **TÜVRheinland**[®]
Genau. Richtig.



Prüfingenieur

Die Hauptuntersuchung sorgt bei vielen Autobesitzern für feuchte Hände. Dass sich hinter den Untersuchungen ein hochinteressantes Berufsbild versteckt, bemerken aber nur die wenigsten. Autoaffine Technikbegeisterte kommen hier ganz auf ihre Kosten. Zwei Berufseinsteiger berichten von ihren ersten Erfahrungen.

Von Florian Appel,
Dekra Automobil

Seit April 2006 ist Peer Echtermann als staatlich anerkannter Prüfingenieur für Dekra Automobil an der Niederlassung Köln tätig. Schon vor seinem Studium der Fahrzeugtechnik an der Fachhochschule Köln war für den jungen Ingenieur klar, dass er nach Beendigung des Studiums den Beruf des Prüfingenieurs ergreifen möchte. „Da ich mich schon seit frühester Jugend für Autos interessiere, lag für mich der Schritt nahe, nach dem Real schulabschluss eine Ausbildung zum Kfz-Mechaniker zu absolvieren. Während dieser Ausbildung stellte ich engen Kontakt zu einem Prüfingenieur her, der meinen damaligen Arbeitgeber vorseiten der Dekra betreute und durch den ich die Aufgaben und Voraussetzungen eines Prüfingenieurs erfuhr“, erzählt Peer Echtermann. „So war klar, dass nach der Ausbildung Fachabitur und Studium folgen mussten.“

Ein solcher Werdegang ist keine Seltenheit bei Dekra. „Wir sehen es durchaus gerne, wenn unsere Bewerber vor dem Studium schon praktische Erfahrungen sammeln konnten und die Facetten der Fahrzeugtechnik nicht nur aus dem Hörsaal kennen“, berichtet Anja Zendel, Personalreferentin bei Dekra Automobil.

Eingestiegen ist Peer Echtermann bei Dekra vor rund vier Jahren durch ein Praktikum. „Hier konnte ich weitere Eindrücke des Arbeitsfeldes Prüfingenieur gewinnen.“ An ein Praktikum bei der Dekra schließt sich häufig eine Festanstellung am gleichen Ort an. Der Einstieg nach dem Studium erfolgt in der Regel über eine der 82 bundesweiten Niederlassungen. „Bei uns gibt es das sogenannte Regionalprinzip. Wir schätzen es, wenn Bewerber sich vor Ort wohlfühlen“, erläutert Anja Zendel.

Voraussetzung für die Tätigkeit als amtlich anerkannter Prüfingenieur ist neben einem Bachelor- oder Masterabschluss in Maschinenbau, Elektrotechnik, Fahrzeugtechnik oder Mechatronik die Absolvierung eines sieben- bis achtmonatigen Traineeprogramms, das abwechselnd in der Niederlassung und an einem der Dekra-eigenen Campus in Stuttgart oder in Dresden stattfindet. Aber natürlich soll das Ganze auch Spaß machen. „Die angehenden Prüfingenieure können ihrem Tatendrang direkt nachgeben, da trotz der theoretischen Ausbildung der Fokus ganz klar auf der Praxis liegt“, beschreibt die Personalreferentin das erste halbe Jahr eines Prüfingenieurs. An der Niederlassung arbeiten die



- Fahrzeugprüfungen
- Schadengutachten
- Unfallanalyse

Aufgaben

- Studium Maschinenbau
- Studium Fahrzeugtechnik
- Studium Mechatronik

Ausbildung

- Affinität zum Kraftfahrzeug
- Kommunikationsfähigkeit
- Kundenorientierung
- Eigenverantwortung

Voraussetzungen

angehenden Prüflingen schon während des Traineeprogramms mit und werden dadurch optimal auf ihre Tätigkeit als Prüflingen vorbereitet.

„Was mich besonders anspricht, ist die Praxisnähe am Fahrzeug, der persönliche Umgang mit Kunden sowie die Tatsache, dass man durch Fortbildungen und Audits immer auf dem aktuellen Stand der Technik bleibt. Darüber hinaus reizt es mich, die Freiheit zu haben, meinen Tagesablauf eigenständig zu planen, gleichzeitig aber von den Vorzügen eines internationalen Großkonzerns zu profitieren“, so Diplomingenieur Echtermann.

Zu seinen Hauptaufgaben zählt im Rahmen der Hauptuntersuchung das Feststellen eventuell vorhandener Mängel oder Abweichungen der Vorschriftsmäßigkeit an sämtlichen Fahrzeug-Baugruppen, was sich durch die Fahrzeug- und Markenvielfalt als sehr umfangreich, aber auch interessant darstellt. Hier sind die Unterschiede zwischen Theorie und Praxis groß.

An Vorurteilen gegen den Beruf mangelt es nicht. Das weiß auch Diplomingenieur Christian Marzok zu berichten, der seit Januar 2008 bei Dekra beschäftigt ist und derzeit das Traineeprogramm durchläuft: „Oft hört man während des Studiums Einwände gegen den Beruf: Warum soll ich mir noch die Hände schmutzig machen, wenn ich schon studiert habe?“

Diese Frage hat sich für den Absolventen der Fahrzeugtechnik der FH Karlsruhe allerdings nie gestellt, da ihm als technisch veranlagter Mensch im Beruf ein gesundes Maß an Praxis wichtig ist: „Die Vorstellung ist mir zu abstrakt, sich zum Beispiel als Konstrukteur nur noch mit theoretischen Modellen zu beschäftigen. Durch die Prüfung von Fahrzeugen muss man sich ständig im Bereich Fahrzeugtechnik weiterbilden und sich über die Jahre ein breites Wissen in allen Technikbereichen aneignen. Der Job des Prüflingen ist eng an die eigene Motivation geknüpft, ständig neues Wissen aufzunehmen und in die Arbeit einzubringen“, so Marzok. Neben dem Fachwissen, das die Inge-

nieure von der Hochschule und ihrer vorherigen Ausbildung mitbringen, sollte ein Prüflingen auch andere Fähigkeiten vorweisen. Anja Zendel betont die Bedeutung der Soft Skills Kommunikationsfähigkeit, Eigenständigkeit und Kundenorientierung. „Als Dienstleistungsunternehmen stehen unsere Ingenieure täglich im direkten Kontakt mit unseren Kunden. Der Ingenieur repräsentiert somit den gesamten Konzern vor Ort und ist unsere wichtigste Schnittstelle zu unseren Kunden“. Peer Echtermann zieht nach seiner einjährigen Berufspraxis ein positives Resümee: „Der Beruf des Prüflingen entspricht ganz meinen Vorstellungen, und ich bin rundum zufrieden.“



„Was mich besonders anspricht, ist die Praxisnähe am Fahrzeug, der persönliche Umgang mit Kunden sowie die Tatsache, dass man durch Fortbildungen und Audits immer auf dem aktuellen Stand der Technik bleibt.“



Klimaschutz

**Kopf 1: Thomas Müller, 30 Jahre,
Technischer Trainee
im Bereich
Energiedienstleistungen**

Die Energiebranche bietet zunehmend interessante und spannende Aufgabenfelder für junge Ingenieure, denn der Energiemarkt befindet sich insbesondere durch die Problematik des Klimawandels und der Knappheit fossiler Ressourcen in einem starken Wandel. Gefragter denn je sind effiziente Energietechnologien auf Basis konventioneller und regenerativer Energieträger.



Nach meinem Studium des Wirtschaftsingenieurwesens mit Schwerpunkt Energiewirtschaft und -technik bin ich vor gut einem Jahr als technischer Trainee bei Mainova EnergieDienste (MED), einer Tochtergesellschaft von Mainova, eingestiegen. Während meines Traineeprogramms durchlaufe ich alle Abteilungen der MED und lerne zusätzlich wichtige Schnittstellen innerhalb des Konzerns kennen. Daneben werde ich fortlaufend in Projekte in meinem zukünftigen Arbeitsbereich „Asset Mangement“ eingebunden. Dort bin ich für den Betrieb unserer Energie- und Medienversorgungsanlagen verantwortlich. Dazu gehört beispielsweise die Planung und Abwicklung technischer Modernisierungs- und Optimierungskonzepte für bestehende Anlagen sowie die Analyse von Betriebsstörungen. Darüber hinaus verfolge ich die Marktentwicklung auf den Gebieten der Kälte- und Wärmeerzeugungsanlagentechnik sowie der regenerativen Energieerzeugung.

Ein Geschäftsmodell zum Vertrieb effizienter Energietechnologien auf Basis konventioneller und regenerativer Energieträger ist das Energieliefer-Contracting. Die MED übernimmt hierbei die Planung, Finanzierung, Errichtung und den Betrieb der Energie- und Medienversorgungsanlagen. Es wird nicht nur Strom oder Erdgas, sondern die tatsächlich benötigte Nutzenergie Wärme, Kälte und Strom geliefert. Damit bieten wir dem Kunden neben einer umfassenden Versorgung vor allem effiziente und zukunftsträchtige Energiekonzepte.

Die Aufgaben im Mainova-Konzern sind sehr vielfältig, da wir alle Bereiche eines modernen Energieversorgers abdecken. In den neuen Herausforderungen sehen wir Chancen, die wir insbesondere auch durch unsere junge Gesellschaft MED nutzen wollen. Besonders schätze ich das außergewöhnlich gute Betriebsklima, welches maßgeblich aus der guten Führungskultur im Unternehmen resultiert. Es zählen Werte wie Leistung, Kundenorientierung, Loyalität, Respekt und Nachhaltigkeit. Der Mensch sowie eine gute Zusammenarbeit sind wichtige Eckpfeiler der Unternehmensphilosophie.



Wer mehr aus sich machen will,
macht das besser mit uns.



Wer die Märkte von morgen gestalten will, darf nicht von gestern sein. Deshalb suchen wir Absolventen (m/w), die mit uns ihre Fähigkeiten dort einsetzen, wo Miele seit über 100 Jahren steht: an der Spitze technologischer Entwicklungen. In einem weltweit operierenden Unternehmen mit vielen Weiterbildungsmöglichkeiten und spannenden individuellen Aufstiegschancen. Haben Sie Lust, den Sprung nach vorne zu machen und ein Spezialist für Innovation und Qualität zu werden? Kreative technisch und kaufmännisch begabte Köpfe finden bei Miele immer ein offenes Ohr.

Weitere Informationen zu Miele: www.miele.de

Miele
IMMER BESSER

Einsteigen

Kopfzeilen*



**Kopf 2: Florian Neubauer, 27 Jahre,
Diplom-Ingenieur für
Energie- und Wärmetechnik,
Projektleiter bei Mainova
AG/NRM Netzdienste Rhein-Main**

*„Durch meine Aufgabe
im Bereich Planung und
Projektmanagement des
Mainova-Konzerns habe ich die
Möglichkeit, aktiv zur Realisierung
der Klimaschutzziele beizutragen.“*

Der rationelle Umgang mit Ressourcen, die Einsparung von Primärenergie und die Reduzierung von Treibhausgasen spielen heute in der gesamten Gesellschaft, besonders aber in der Energieversorgung eine entscheidende Rolle. Die Versorgungsstruktur muss sich in Zeiten des drohenden Klimawandels sowie des weltweit steigenden Energiekonsums nachhaltig verändern, um einen gesunden Mix zwischen der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien und der effizienten Ausnutzung fossiler und regenerativer Brennstoffe zu ermöglichen. Damit gehört die Energiebranche für mich zu den spannendsten Tätigkeitsbereichen.

Durch meine Aufgabe im Bereich Planung und Projektmanagement des Mainova-Konzerns habe ich die Möglichkeit, aktiv zur Realisierung der Klimaschutzziele beizutragen. Seit drei Jahren Sorge ich als Planer für Fernwärmenetze dafür, dass die umweltschonend und hocheffizient in Kraft-Wärme-Kopplung und teilweise aus Biomasse erzeugte Fernwärme die Wohnungen, Bürokomplexe und Industriebetriebe in Frankfurt am Main erreicht. Einzigartig ist die hohe Energiedichte der Mainmetropole, welche unter anderem der Hochhausbebauung und dem Rhein-Main-Flughafen geschuldet ist. Die Planung der Netze und Versorgungsanlagen muss immer unter technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten erfolgen und trägt zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung bei. Es gibt daher kaum Standardlösungen, jedes Projekt ist ein Unikat. Und am Ende der Kette steht immer ein Kunde, dessen Ansprüche es zu befriedigen gilt. Denn die Versorgung mit Wärme, Wasser und Strom gehört zu den Grundbedürfnissen der Bevölkerung.

Gleichzeitig sind meine Aufgaben als Projektleiter bei einem der größten regionalen Energieversorger äußerst abwechslungsreich. Die Führung von Projektteams, welche sich projektbezogen aus Kollegen der unterschiedlichsten Unternehmensbereiche und auch externen Dienstleistern zusammensetzen, sowie der Kontakt mit den Genehmigungsbehörden erfordert ein hohes Maß an Integrität, Motivations- und Kommunikationsfähigkeit. Weiterhin bildet die Kombination aus Theorie und Praxis ein spannendes Wechselspiel, Langeweile kommt ganz sicher niemals auf.