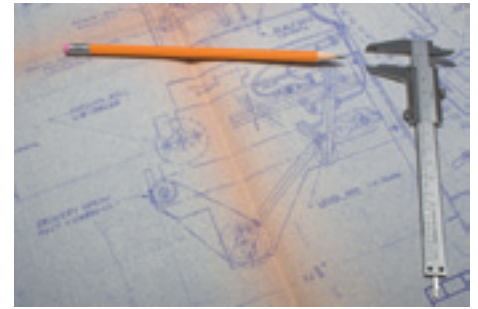


EINSTIEG MIT VIEL- FALT

Konstruktion, Produktion oder Qualitätssicherung. Die Einsatzgebiete von Ingenieuren sind vielfältig. **forum** stellt Ihnen die Tätigkeiten sowie Ein- und Aufstiegsmöglichkeiten von vier wichtigen Bereichen vor.

VON SABINE OLSCHNER





Aufgabenfeld 1: Arbeitssicherheit, Anlagensicherheit und Umweltschutz

Je höher das Unfallrisiko in einem Unternehmen, umso wichtiger sind entsprechende Sicherheitsmassnahmen. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn die Mitarbeiter mit gefährlichen Stoffen zu tun haben oder eine Schadstoffbelastung von Luft oder Wasser entstehen kann. Experten für Arbeitssicherheit, Anlagensicherheit und Umweltschutz arbeiten daran, Risiken einzugrenzen und möglichst für Gefahrlosigkeit zu sorgen. Sie erstellen Sicherheitsanalysen und -konzepte und sorgen für deren Umsetzung und Kontrolle.

Ingenieure, die in diesem Bereich arbeiten möchten, sollten die Bereitschaft mitbringen, sich in Gesetze und Vorschriften einzuarbeiten und stets auf dem neuesten Stand zu bleiben. Bei der Auseinandersetzung mit Behörden sind gute kommunikative Fähigkeiten hilfreich.

Fingerspitzengefühl ist wichtig

Innerhalb des Unternehmens oder der Institution arbeitet der Sicherheitsexperte mit den verschiedensten Abteilungen zusammen, um zum Beispiel Anweisungen zu erarbeiten und sie den Kollegen zu vermitteln. Dies erfordert Fingerspitzengefühl und Freude am Umgang mit Menschen. Soziale Kompetenzen wie Teamfähigkeit sind ein

Muss, ebenso ein hohes Verantwortungsbewusstsein sowie eine sorgfältige Vorgehensweise.

Berufseinsteiger beginnen in der Regel als Direkteinsteiger und arbeiten sich durch Learning-by-doing in ihr Aufgabengebiet ein. Der Einstieg erfolgt beispielsweise als Sicherheitsingenieur, Umweltbeauftragter, Sicherheitstechniker oder als Fachkraft für Umweltschutz und Arbeitssicherheit. Wer sich bewährt, kann bis zum Projektleiter, Abteilungsleiter oder auch Technischen Leiter aufsteigen.

Aufgabenfeld 2: Konstruktion und Industriedesign

Ingenieure im Bereich Konstruktion und Industriedesign stehen vor vielfachen Herausforderungen. Die von ihnen entwickelten Produkte sollen einwandfrei funktionieren, leicht zu bedienen und zu warten sein, den Kundenwünschen entsprechen und den Kostenrahmen nicht sprengen – und dazu noch gut aussehen. Damit haben Industriedesigner und Konstrukteure einen sehr abwechslungsreichen Job, der es erfordert, sich in die unterschiedlichen Bedürfnisse hineinversetzen zu können.

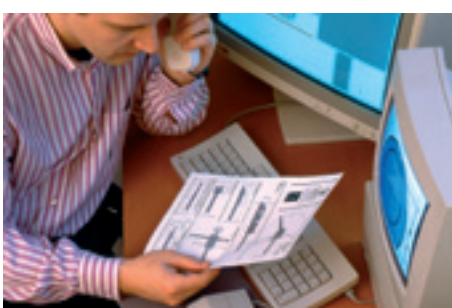
Die Konstrukteure entwickeln die Produkte in Zusammenarbeit mit Forschung und Entwicklung oder der Fertigung. Sie erstellen Prototypen und führen Realversuche

durch. Am Ende der Entwicklungsphase präsentieren sie einen Konstruktionsplan, mit dem die Teilkonstruktionen zu einem Endprodukt zusammengefügt werden, das in Serienproduktion gehen kann. Die Konstrukteure unterstützen die Fertigungsabteilung bei der Produktion, beraten den Vertrieb und den Kundenservice in technischen Fragen und helfen dem Einkauf bei der Suche nach den besten Zulieferern.

Für die Optik sind die Industriedesigner verantwortlich. Sie sorgen dafür, dass in der technisch-funktionalen Konstruktion auch ergonomische und ästhetische Gesichtspunkte zum Tragen kommen. Sie fertigen Ideenskizzen und Modelle an und bestimmen mit ihrer Farb- und Oberflächenwahl, wie das Produkt am Ende aussieht. Dabei berücksichtigen sie unter anderem psychologische Faktoren und aktuelle Modeströmungen.

Projektmanagement und Kundenorientierung

Absolventen mit einem Abschluss in Maschinenbau, Konstruktionstechnik oder Industriedesign sind am besten für die Arbeit in diesen beiden Bereichen geeignet. Wer Erfahrungen im Projektmanagement mitbringt, verbessert seine Chancen. Auch technisches Wissen über die unterschiedlichen Werkstoffe und über die Abläufe



Fotos von li. nach re.: © demarco, © Radosław Noga, © bilderbox, © imageteam, © Diezer, © Rob Byron, © rvasick, © Philippe Minisini, © Sabine, © Claboss, © Stefan Richter, © Linleo, © cameraw, © Udo Kroener, © Martin Raab; alle © Fotolia.com

► im Unternehmen sind gefragt. Mit CAD-Programmen sollten sich Berufseinsteiger gut auskennen. Ausserdem benötigen sie eine rasche Auffassungsgabe und ein hohes abstraktes Vorstellungsvermögen. Kundenorientierung und ein ausgeprägter Dienstleistungsgedanke sind ein weiteres Muss.

Konstrukteure steigen in der Regel in Entwicklungsabteilungen von Grossunternehmen ein oder beginnen ihre Karriere in Konstruktionsbüros. Industriedesigner starten oft in Designbüros, seltener in den Industrieunternehmen selbst. Es gibt die Chance, zum Teamleiter oder Projektmanager aufzusteigen oder Karrierewege in benachbarten Bereichen

Weitere Informationen zum Berufsstart als Ingenieur gibt es auf hobsons.ch. Stellangebote finden Sie dort in der Jobdatenbank oder in der Rubrik »Job-Specials«. www.hobsons.ch

anzustreben. Denn vor allem die Konstruktionsingenieure erarbeiten sich durch die enge Zusammenarbeit mit anderen Abteilungen ein breites Know-how und damit optimale Startbedingungen für einen Aufstieg in Führungspositionen.

Aufgabenfeld 3: Produktionsplanung und Produktion

Was die Kollegen aus Forschung und Konstruktion entwickelt haben, wird von den Ingenieuren in der Produktion umgesetzt: Produkte, Komponenten, Baugruppen, Anlagen, Verpackungen, Werkstoffe und anderes gehen in der Produktion in Einzel- oder Serienfertigung. Die Ingenieure sind für die Planung und Überwachung der Produktion zuständig: Liefertermine müssen eingehalten und Produktionsmengen berechnet werden, die Qualität muss stimmen. Der Produktionsplaner konzipiert die einzelnen Schritte der Fertigung und bestimmt, welche Verfahren und Methoden eingesetzt werden. Er entscheidet,

welche Rohstoffe und Hilfsmittel er in welcher Menge benötigt und welche Maschinen genutzt werden. Um den Produktionsablauf möglichst optimal zu gestalten, erstellt er für die beteiligten Mitarbeiter effiziente Arbeits- und Einsatzpläne. Seine Aufgabe ist es, die meist sehr komplexen Fertigungsprozesse kontinuierlich zu verbessern und neue Fertigungstechnologien einzuführen, damit das Unternehmen wirtschaftlicher arbeiten kann. Bei Störungen der Produktion muss der Ingenieur schnelle Lösungen finden.

Gefragt: Organisationstalent und Führungskompetenz

Ingenieure mit den Schwerpunkten Fertigungs-, Produktions- oder Verfahrenstechnik haben die besten Chancen. Noch besser ist es, wenn sie sich zudem mit Programmen wie CAM, CIM oder CNC auskennen. Auch kaufmännisches Verständnis ist vonnöten. Idealerweise haben die Bewerber bereits Erfahrungen im Projektmanagement gesammelt



MASTER MEETINGS
19-30.4.10

Università della Svizzera italiana USI
Let our innovative Masters inspire you

Masters

- ARCHITECTURE*
- ECONOMICS
Banking and Finance
Economia e Politiche Internazionali*
Finance
Management
- COMMUNICATION
Communication for Cultural Heritage
Communication, Management & Health
Gestione dei Media*
Technologies for Human Communication
- LINGUA, LETTERATURA E CIVILTÀ ITALIANA*
- ECONOMICS AND COMMUNICATION
Corporate Communication
Financial Communication
International Tourism
Marketing
Public Management and Policy, PMP*
- INFORMATICS
Applied Informatics
Computational Sciences
Distributed Systems
Embedded Systems Design
Intelligent Systems
Software Design

*In Italian. All other programmes are held in English.



USI Lugano/Mendrisio
studyadvisor@usi.ch
www.usi.ch



HTW Chur
Hochschule für Technik und Wirtschaft
University of Applied Sciences

ab Herbst 2010

Master of Science

Vollzeit und Teilzeit

- **Business Administration**
Major Entrepreneurial Management, Major Tourism
- **Information Science** Vertiefungen:
Information Design, Information Asset Management
- **Engineering (MSE)**
Schwerpunkt Telekommunikation und Multimedia

Weitere Informationen und Anmeldung:
www.htwchur.ch/master, master@htwchur.ch
Telefon +41 (0)81 286 24 24



Mitglied der FHO
Fachhochschule Ostschweiz

STUDIERN FÜRS LEBEN

➔ www.htwchur.ch

und bringen viel Organisationstalent mit. Auch Führungskompetenzen sind gefragt. Da die Arbeiter in den Produktionshallen oft international gemischt sind, ist es für Produktionsingenieure wichtig, sich auf unterschiedliche Mentalitäten und Kulturen einzustellen.

Als Betriebsingenieure, Prozessingenieure, Planungsingenieure oder Produktionsassistenten steigen die Absolventen meist direkt in die Produktionsabteilung ein oder machen vorher einen Zwischenstopp in der Entwicklung. In grossen Unternehmen besteht auch die Möglichkeit, ein Traineeprogramm zu absolvieren. An Karrierechancen stehen Einsteigern viele Wege offen, etwa der Aufstieg zum Fertigungsleiter, Betriebsleiter oder technischen Geschäftsführer.

Aufgabenfeld 4: Qualitätssicherung, Material- und Güterprüfung

Qualitätsmanagement gewinnt in Zeiten eines immer härteren Wettbewerbs an Bedeutung. Entsprechend viel Wert legen die Unterneh-

men auf Qualitätssicherung, Material- und Güterprüfung. Mitarbeiter in diesem Funktionsbereich sind an vielen Schnittstellen tätig. Die Zusammenarbeit beginnt bereits mit Kollegen aus der Produktentwicklung, mit denen sie etwa sicherstellen, dass die Sicherheitsanforderungen an ein neues Produkt erfüllt werden. In einem weiteren Schritt sorgen die Qualitätsmanager dafür, dass die Güte der verwendeten Rohstoffe und Vorprodukte den Ansprüchen des Kunden und des Unternehmens entspricht. Sie analysieren Produktionsabläufe und lokalisieren mögliche Schwachstellen. Bei Bedarf entwickeln sie Verbesserungsvorschläge und begleiten die Umsetzung der Massnahmen. Weiterhin überprüfen sie die Qualität des fertigen Produkts und nicht selten auch die angebotenen Serviceleistungen, die mit dem Produkt einhergehen. Ein weiteres wichtiges Thema ist die Auditierung und Zertifizierung.

Da Qualitätsmanager mit Vertretern unterschiedlicher Abteilungen zusammenarbei-

ten, ist Teamfähigkeit ein Muss. Nicht immer ist der Qualitätsmanager ein gern gesehener Kollege: Er deckt oft Missstände auf und stösst Veränderungen an. Menschenkenntnis, Durchsetzungsvermögen und Hartnäckigkeit sind daher sehr hilfreich – aber auch Verhandlungsgeschick und das Talent, als Coach oder Moderator aufzutreten. Der Qualitätsmanager muss ein gutes Organisationstalent besitzen, Erfahrungen in Projektmanagement sind von Vorteil.

Der Einstieg kann – vor allem bei grösseren Unternehmen – über ein Traineeprogramm erfolgen oder direkt. Das Traineeprogramm hat den Vorteil, dass man das gesamte Unternehmen und die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Bereichen gut kennenlernt. Aufstiegsmöglichkeiten gibt es bis zur Abteilungsleitererebene, etwa als Leiter Qualitätssicherung. ■

TOP ARBEITGEBER SCHWEIZ 2009 AWARDED BY crf.com

ihr partner für **1to1 energy**

Julien Schreyer, Energy Trader Handel
«Chancen wahrnehmen bedeutet, gründlich zu analysieren und geschickt zu agieren.»

Die Liberalisierung im Strommarkt setzt Impulse frei und eröffnet neue Chancen. Wir verstehen sie als Aufforderung, uns dynamisch weiterzuentwickeln. Dazu sind wir auf engagierte Mitarbeitende angewiesen wie beispielsweise Julien Schreyer. Als Energy Trader agiert er geschickt bei neuen Herausforderungen – und trägt so zur Unternehmensentwicklung bei. Bei der BKW-Gruppe sorgen 2800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter heute dafür, dass bei mehr als einer Million Menschen zuverlässig der Strom fliesst. Gehören Sie morgen dazu? Wir freuen uns, wenn Sie mit uns die Zukunft angehen.

BKW®