

2.3.12 Chemie- und Pharmaindustrie: Die Zukunft gehört der Mess- und Regelungstechnik

Branchenüberblick

Energieversorgung. Eine Grundlage der (chemischen) Produktion bildet die reibungslose Versorgung mit Energie. So z. B. sind bei Bayer etwa 1.300 Mitarbeiter im Energieressort tätig. Der Strombedarf ist so groß wie der von Köln und Düsseldorf zusammen. Hier ist der Energieingenieur gefragt (Kap. 2.3.3.3).

Die aktuellen Produktionsaufgaben dieser Branchen werden in immer engerer Zusammenarbeit zwischen Chemikern und Ingenieuren gelöst. Eine besondere Rolle fällt hierbei dem Ingenieur der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik zu. Seine Kompetenz wird vor allem dort gefragt, wo es gilt, durch Automatisierung die Anlagensicherheit (Arbeitsschutz), Umweltverträglichkeit, Qualitätssicherung und Wirtschaftlichkeit zu erreichen und zu sichern bzw. zu verbessern. Rohstoffeinsparung, Reststoffminimierung und weitere Humanisierung der Arbeitsplätze runden das Aufgabenfeld ab.

Anforderungen. Die Produktionsaufgaben werden immer stärker durch High-Tech-Elemente (z. B. Speicherprogrammierbare Steuerungen, Prozessrechner) geprägt. Die komplexen verfahrenstechnischen Abläufe erfordern engste interdisziplinäre Zusammenarbeit aller beteiligten Experten. Mikroelektronik und Informationstechnik entwickeln sich weiter, die Anforderungen an jeden Einzelnen wachsen. Globalisierung, Individualisierung der Kundenwünsche, verschärfter Wettbewerb, Trend zum hochqualifizierten Service sind weitere Aspekte, die der (Elektro-)Ingenieur berücksichtigen muss.

Die Perspektiven für Ingenieure in diesen Branchen sind gut, nicht zuletzt auf der Grundlage der derzeitigen Konjunktur. Reine Projektierungsaufgaben sind auf Großprojekte beschränkt. Häufiger gesucht wird der Betriebsingenieur, dessen Hauptaufgaben in Betreuung, Wartung und Reparatur liegen. Da allerdings auch in der Chemie die Produktzyklen immer kürzer werden, wird damit auch das Anlagenleben entsprechend kürzer. Die erforderlichen Um- und Neubauten verlangen dann auch dem Betriebsingenieur immer häufiger auch planerische Tätigkeiten ab.

In den nächsten Jahren ist mit einem steigenden Bedarf an Ingenieuren der Verfahrenstechnik, Chemieingenieurwesen, Energie- und Elektrotechnik sowie Informationstechnik zu rechnen. Die zunehmend stärkere Vermischung der Produktionsprogramme der chemischen und elektronischen Industrie eröffnet den Ingenieuren der Elektro- und Informationstechnik einen zusätzlichen Arbeitsmarkt.