

Europaweite Vorreiterrolle im "Industriellen Umweltschutz"

Als einzige Hochschule Europas bildet die Montanuni ab Herbst 2002 Umwelttechniker für den "produktionsintegrierten Umweltschutz" aus.

Mit dem ab Herbst 2002 beginnenden neuen und innovativen Studienplan der Studienrichtung "Industrieller Umweltschutz, Entsorgungstechnik und Recycling" passt sich die Montanuniversität Leoben den Anforderungen der Wirtschaft an den industriellen Umweltschutz an. Sie geht damit bei der Ausbildung von Umwelttechnikern dem Trend nach, Abfälle schon bei der Produktion zu vermeiden bzw. so zu produzieren, damit sie effizient und leicht wiederverwertet werden können und zeigt einmal mehr ihren hohen Stellenwert in der Wirtschaft und ihre Flexibilität in der Ausbildung.

Durch die Verlagerung des industriellen Umweltschutzes hin zu produktionsintegrierten Umweltschutztechnologien und durch das Inkrafttreten der Deponieverordnung ist die Nachfrage nach den bisher ausgebildeten Deponietechnikern rückläufig. Andererseits fordern Umweltgesetze wie z.B. die EU-Richtlinie über Altfahrzeuge die Vermeidung von Abfällen und Schließung von Stoffkreisläufen. So müssen ab 2015 Altfahrzeuge zu 95 Gewichtsprozent einer Wiederverwendung bzw. -verwertung zugeführt werden. Dies bedeutet, dass zum Beispiel von 1000 kg Auto nur 50 kg auf Deponien abgelagert werden dürfen, der Rest muss wiederverwendet bzw. -verwertet werden. Selbige gesetzliche Regelung ist auch für Elektro- und Elektronikaltgeräte zu erwarten. Neue Produktionsverfahren und Recyclingtechnologien sind daher unumgänglich. Durch diese Entwicklungen finden immer mehr Absolventen des industriellen Umweltschutzes neben den eigentlichen Branchen der Umwelt- und Entsorgungstechnik Arbeit in der Versorgungstechnik, wie z.B. Wasser-, Energie- und Rohstoffversorgung und im Umwelt-, Qualitäts-, und Energiemanagement.

Der industrielle Umweltschutz war anfangs primär bestrebt, entstandene Emissionen und Abfälle durch geeignete Behandlungs- und Entsorgungsanlagen insbesondere der Deponie möglichst umweltschonend abzulagern. Der moderne industrielle Umweltschutz versucht hingegen Emissionen und Abfälle zu vermeiden oder zumindest zu vermindern. Um Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen setzen zu können, ist Ingenieurwissen über die stoffliche und energetische Versorgungstechnik von Rohstoffen und Energien sowie über deren effizienten und effektiven Einsatz in Produktionsprozessen (z.B.: Cleaner Production) notwendig. Nicht vermeidbare Abfälle müssen jedoch weiterhin fachgerecht entsorgt werden, wodurch der Entsorgungstechnik nach wie vor ein hoher Stellenwert zukommt. Neben dem technischen Wissen müssen Ingenieure auch Kenntnisse über betriebliche Managementsysteme mitbringen, die neben den eigentlichen Produktionstechnologien das Bindeglied zwischen der Ver- und Entsorgungstechnik darstellen und dadurch die Abfall- und Entsorgungswirtschaft maßgeblich beeinflussen.

Aufbau des neuen Studienplanes

Der Studienplan des Industriellen Umweltschutzes, Entsorgungstechnik und Recycling gliedert sich in drei Studienabschnitte. Im 1. Studienabschnitt werden die Grundlagenfächer gelehrt, welche für alle Studienrichtungen der Montanuniversität nahezu gleich sind. Im 2. Studienabschnitt muss sich der Student für das Hauptwahlfach Ver- und Entsorgungstechnik oder Verfahrenstechnik des Industriellen Umweltschutzes entscheiden. Im Hauptwahlfach der Verfahrenstechnik wurden keine Änderungen vorgenommen, so hat sich hingegen das bisherige Hauptwahlfach der Entsorgungs- und Deponietechnik zur Ver- und Entsorgungstechnik entwickelt. Die Ausbildungsschwerpunkte bilden hier die Entsorgungstechnik, Versorgungstechnik und Managementsysteme. Inhaltlich wird dabei besonderes Augenmerk auf Werkstoffe, Transport- und Logistiksysteme, Behandlungs- und Entsorgungsanlagen, Stoffstromanalyse, Prozessoptimierung und Qualitäts- und Umweltmanagement gelegt. Im 3. Abschnitt wählt der Student aus zehn Wahlfächern mindestens zwei Wahlfächer zur Vertiefung aus.

Vier neue Wahlfächer sind hinzugekommen: Energetische Versorgungstechnik, Stoffliche Versorgungstechnik, Modellierung der Infrastruktur- und Abfallwirtschaft und Simulation in der Verfahrenstechnik zur Spezialisierung in der Ver- und Entsorgungstechnik bzw. der Verfahrenstechnik des industriellen Umweltschutzes. Die bereits bestehenden Wahlfächer sind: Recycling-Technologie, Anlagentechnik/Projektierung, Altlasten, Automation, Angewandte Betriebswirtschaftslehre und Industrieanlagen.

Weitere Informationen:

Dr. Staber Wolfgang, Institut für Entsorgungs- und Deponietechnik, Tel.03842/46103-59, E-Mail: wolfgang.staber@unileoben.ac.at