

Nachhaltige Rohstoff- und Energieversorgung

Bachelor of Science



Sustainable Surfer

Thinking the Future
Zukunft denken

Nachhaltige Rohstoff- und Energieversorgung

Bachelor of Science

Der Studiengang

Nur ein Beispiel: Wäre es nicht beängstigend, wenn man keine Rohstoffe mehr hätte, um ein Smartphone herstellen zu können, oder keine Energie mehr, um dieses aufzuladen? Man würde buchstäblich den Kontakt zur Außenwelt verlieren...

Für unseren gewohnten Lebensstandard ist es unverzichtbar, dass der Ressourcenbedarf weiterhin gedeckt werden kann und Strom aus den Steckdosen kommt, gleichzeitig darf aber der Umwelt nicht noch mehr geschadet werden als bisher. Wir brauchen also zukunftsfähige Strategien zur Rohstoff- und Energieversorgung – eine verantwortungsvolle und auch extrem spannende Aufgabe für unsere zukünftigen Ingenieurinnen und Ingenieure!

Der nachhaltigen Bereitstellung von ausreichenden Energiequellen einerseits und der umweltverträglichen Gewinnung und Nutzbarmachung der dazu nötigen Rohstoffe andererseits widmet sich der Studiengang Nachhaltige Rohstoff- und Energieversorgung an der RWTH

Aachen University. Um den Rohstoffbedarf der Menschheit dauerhaft decken zu können, müssen die Methoden zu Aufsuchung und Abbau von sogenannten Primärrohstoffen verbessert werden. Doch auch mit einer verbesserten Technik können nicht unendlich lange unendlich viele Rohstoffe abgebaut werden. Die verfügbaren Ressourcen sind begrenzt. Umso notwendiger müssen Technologien zur Rückgewinnung von Rohstoffen vorangetrieben werden, Stichwort Recycling. Mit den so gewonnenen Sekundärrohstoffen können dann z. B. neue Produkte hergestellt werden.

Im Zentrum der Energieversorgung steht immer ein geeigneter Rohstoff. Dabei spielen die bei vielen in Verruf geratenen fossilen Energieträger eine genauso wichtige Rolle wie die erneuerbaren Energien. Kohle, Gas oder Öl auf der einen und Biomasse, Sonne, Wind oder Wasser auf der anderen Seite – sie alle leisten derzeit ihren Beitrag für eine sichere Grundversorgung. Durch den immer näher rückenden Ausstieg aus der Kernenergie bedarf es einer guten Mischung aus kontinuierlich verfügbaren Ressourcen und diskontinuierlichen Energiequellen.



Foto: Peter Winandy / RWTH Aachen

Bist Du interessiert daran, mit uns an einer langfristigen zukunftsfähigen Rohstoffpolitik, der Entwicklung besserer Recyclingmöglichkeiten und einer gelingenden Energiewende beizutragen? Dann ist der Studiengang Nachhaltige Rohstoff- und Energieversorgung genau richtig für Dich!

Studienverlauf

Beim Studiengang Nachhaltige Rohstoff- und Energieversorgung stehen euch neben dem Grundstudium aus ingenieurtechnischen und fachlichen Inhalten drei Vertiefungsrichtungen zur Auswahl: Bergbau, Recycling und Energie. Bereits ab dem dritten Semester könnt ihr euch für eine Vertiefungsrichtung entscheiden. Darüber hinaus steht für alle Bereiche ein großer Fächerwahlkatalog mit unterschiedlichen Schwerpunkten zur Verfügung. Hier könnt ihr euren persönlichen Interessen nachgehen und ganz individuell Kompetenzen aufbauen.

Neben den theoretisch orientierten Fächern werden natürlich auch praktische Veranstaltungen angeboten, die wichtige Einblicke und

Kontakte in die berufliche Praxis bieten. Hierzu gehört beispielsweise ein 40-tägiges Praktikum, das ihr in Deutschland, aber gerne auch überall sonst auf der Welt absolvieren könnt und natürlich auch spannende Exkursionen, z. B. nach Australien, Kanada oder Brasilien!

Masterstudium

Nach dem Bachelorabschluss besteht natürlich die Möglichkeit, gleich in den Beruf einzusteigen. Wer sich jedoch weiter in einem der drei Bereiche ausbilden lassen möchte, dem stehen die Masterstudiengänge Nachhaltige Energieversorgung und Rohstoffingenieurwesen zur Verfügung. Hier werden die Inhalte des Bachelors aufgegriffen und vertieft, sodass ihr am Ende über fundiertes und in der Berufswelt stark nachgefragtes Ingenieurfachwissen verfügt.

Berufsaussichten

Im Hinblick auf die voranschreitende Energiewende und die Ressourcenknappheit sind Ingenieurinnen und Ingenieure mit umfassenden Kenntnissen und Praxiserfahrung im Bereich

der nachhaltigen Rohstoff- und Energieversorgung sehr gefragt. Gesucht werden vor allem interdisziplinär ausgebildete Fachleute mit einem Blick für das Gesamtsystem. Nicht nur in Deutschland, sondern weltweit kann ein Umdenken in diesen Bereichen beobachtet werden. Dadurch bieten sich auch international Perspektiven.

Durch die umfassende technische Ausbildung an der RWTH Aachen University habt ihr gute Einstiegsmöglichkeiten in den verschiedensten Branchen (Rohstoffgewinnung/-verarbeitung, Recycling, Energieerzeugung/-verteilung/-beratung). Neben großen Konzernen sind auch kleinere Ingenieurbüros und Betriebe attraktive Arbeitgeber. Darüber hinaus sind Tätigkeiten in der Verwaltung und Politik von Kommunen, Ländern und Bund möglich.

Auslandsprogramme

Das Thema einer sicheren und sauberen Rohstoff- und Energieversorgung hat nicht nur in Deutschland einen großen Stellenwert. Weltweit wird an neuen Strategien gearbeitet und

geforscht. Das bietet den Studierenden der Nachhaltigen Rohstoff- und Energieversorgung die Möglichkeit, auch im Ausland Erfahrungen zu sammeln. Über das ERASMUS+ Mobilitäts-Programm können Studierende schon im Bachelor an vielen europäischen Partnerhochschulen ein oder zwei Semester verbringen und auch über Europa hinaus pflegt die RWTH eine Vielzahl von Kooperationen, z.B. mit renommierten Universitäten in China, Russland, Amerika, Thailand, Brasilien, Australien, Kanada und, und, und...



Studienverlauf

Bachelorarbeit

Praktikum (40 Tage)

Wahlpflichtbereich

Bergbau:

Geologie
Mineralogie
Rohstoffwirtschaft
Energierohstoffe
Markscheidekunde
Rohstoffgewinnung

Recycling:

Geologie
Mineralogie
Rohstoffe & Recycling
Energierohstoffe
Emissionsminderung
therm. Abfallbehandlung

Energie:

Energierohstoffe
Energietechnik
Thermodynamik
Strömungsmechanik
Versuchsplanung
Verfahrenstechnik

Mathematik, Mechanik, Chemie, Elektrotechnik
Wärmetechnik, BWL, Recht, Simulationstechnik



Wo finde ich weitere Informationen?

Infos zum Studiengang und zu fachspezifischen Details:

Fachstudienberatung

Lara Hauck, M.Sc.

studienberatung-roi@rohstoffe.rwth-aachen.de

Markus Lang, M.Sc.

studienberatung-nev@rohstoffe.rwth-aachen.de

www.rohstoffe.rwth-aachen.de

www.facebook.com/frerwth

Infos aus studentischer Sicht:

Fachschaft für Rohstoffe und Entsorgungstechnik

fs51@rwth-aachen.de

www.fs5-1.rwth-aachen.de

Allgemeine Infos zu Studienentscheidung, Studieninhalten, Bewerbung und Einschreibung:

Zentrale Studienberatung

Templergraben 83

52062 Aachen

Tel: +49 241 80 94050

studienberatung@rwth-aachen.de

www.rwth-aachen.de/studienberatung

www.facebook.com/zsb.rwth