

# 2 | Lehre und Forschung



# INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort.....Seite 7

## Lehre

Die Lehre an der Montanuniversität 1990 bis 2015.....	Seite 10
Studienrichtung Angewandte Geowissenschaften.....	Seite 18
Studienrichtung Industrielle Energietechnik.....	Seite 22
Studienrichtung Industrielle Umweltschutz- und Verfahrenstechnik.....	Seite 26
Studienrichtung Industrielogistik.....	Seite 30
Studienrichtung Kunststofftechnik.....	Seite 34
Studienrichtung Metallurgie.....	Seite 38
Studienrichtung Montanmaschinenbau.....	Seite 42
Studienrichtung Petroleum Engineering.....	Seite 46
Studienrichtung Recyclingtechnik.....	Seite 50
Studienrichtung Rohstoffingenieurwesen.....	Seite 54
Studienrichtung Werkstoffwissenschaft.....	Seite 58
Doktoratsstudium der montanistischen Wissenschaften.....	Seite 62
Universitätslehrgang Advanced Drilling Engineering.....	Seite 66
Universitätslehrgang Generic Management (MBA).....	Seite 68
Universitätslehrgang International Mining Engineer.....	Seite 70
Universitätslehrgang KorrosionsExpert.....	Seite 72
Universitätslehrgang Nachhaltigkeitsmanagement.....	Seite 74
Universitätslehrgänge NATM Engineering und NATM Master of Engineering.....	Seite 76
Universitätslehrgang Produktentwicklung.....	Seite 78
Universitätslehrgang Qualitätsmanagement.....	Seite 80
Universitätslehrgang Qualitätssicherung im chemischen Labor.....	Seite 82
Universitätslehrgänge Recycling und Recycling – Master of Engineering.....	Seite 84
Universitätslehrgang Ressourcenmanagement und Verwertungstechnik.....	Seite 86
Universitätslehrgang Rohstoffaufbereitung.....	Seite 88
Universitätslehrgang Sprengtechnik.....	Seite 90
Neue Universitätslehrgänge: Life Cycle Management für den Anlagenbau; Prozess- und Anlagensicherheit, Notfall- und Katastrophenmanagement.....	Seite 92

## Forschung

Einleitung: Innovationen im gesamten Wertschöpfungskreislauf.....	Seite 96
Rohstoffe	
Rohstoffe aus der Erde.....	Seite 100
Bauwerke in der Tiefe.....	Seite 108
Rohstoffe aus dem Abfall.....	Seite 112
Metallurgie	
Vision: Fester Stahl ohne CO <sub>2</sub> -Emissionen.....	Seite 117
Bleifreies Aluminium und Seltene Erden.....	Seite 121
Glühend heiß in die Form.....	Seite 125
Hochleistungswerkstoffe	
Moderne Materialien erbringen Höchstleistungen.....	Seite 130
Hochleistungskeramik – eine neue Werkstoffgeneration.....	Seite 139
Was durch Kunststoffe alles möglich wird.....	Seite 143
Prozess- und Produktengineering	
Ingenieurskunst für hohe Effizienz.....	Seite 147
Nachhaltig im gesamten Lebenszyklus.....	Seite 152
Abfall / Umwelttechnik	
Der Wert des Abfalls.....	Seite 155
Neue Methoden im Dienste der Umwelt.....	Seite 159
Energietechnik	
Neue Ansätze für die Energieversorgung.....	Seite 163
Aus chemischer Energie wird Strom – und umgekehrt.....	Seite 170
Ausblick.....	Seite 173
Anhang	
Fotoverweis.....	Seite 176