

## CLAUSTHAL-ZELLERFELD IN ZAHLEN

Einwohner:	15.500
Höhe:	600 Meter über N.N.
Anzahl an Teichen:	60
Mountainbike- Strecken im Oberharz:	1.800 km
Langlaufloipen im Oberharz:	200 km
Kletterwege im Westharz:	1.100 an 199 Felsen
Wanderwege im Harz:	10.000 km
Geocaches im Harz:	über 2.500

## FÜNF GUTE GRÜNDE IN CLAUSTHAL ZU STUDIEREN

- Top-Betreuung  
der Studierenden


- Exzellente  
Berufsperspektiven


- Internationales  
Ambiente


- Sport und  
Natur pur


- Günstige Mieten



### KONTAKT

Studienfachberatung

Dr. Leif Steuernagel

E-Mail: [leif.steuernagel@tu-clausthal.de](mailto:leif.steuernagel@tu-clausthal.de)

Internet

[tu-c.de/ma03](https://tu-c.de/ma03)

[www.tu-clausthal.de](http://www.tu-clausthal.de)



# TU Clausthal

Master of Science

## MATERIALWISSENSCHAFT UND WERKSTOFFTECHNIK

## MATERIALWISSENSCHAFT UND WERKSTOFFTECHNIK

Materialien steuern und gestalten die Zukunft unserer Gesellschaft! Schon unser heutiges Leben ist ohne eine Vielfalt von Werkstoffen nicht vorstellbar. So gäbe es ohne Beton und Stahl keine Hochhäuser und Verkehrswege, und ohne Kupfer wäre die heutige elektrische Energieversorgung nicht denkbar. Automobile und andere moderne Verkehrsmittel bestehen aus vielfältigen Werkstoffen und Werkstoffkombinationen, von Metallen über Kunststoffe bis zu unterschiedlichsten Funktionswerkstoffen für Elektronik und Sensoren.

Die Anforderungen an die Funktionalität und Wirtschaftlichkeit von Gebrauchsgütern und Produkten des täglichen Lebens werden zunehmend komplexer. Energie- und Rohstoffeffizienz sowie der Umweltschutz sind weitere treibende Faktoren zur notwendigen Entwicklung neuer Technologien. Diese erfordern zwingend die Erweiterung des Grundlagenwissens als Voraussetzung zur Schaffung neuer Materialien und Werkstoffe. Hier ist die Materialwissenschaft gefragt, die auf Basis der physikalischen und chemischen Grundlagen unter Nutzung analytischer Methoden die Voraussetzungen zur Entwicklung anforderungsgerechter Materialien und Werkstoffe schafft und das Potential bereits vorhandener Werkstoffe auszuschöpfen weiß. Aber auch das Verständnis und die Beherrschung der verschiedenen Produktionsprozesse sind unumgänglich um den heutigen Stand an Energieeffizienz, Sicherheit, Komfort sowie Verfügbarkeit von technischen Produkten zu akzeptablen Preisen zu gewährleisten und in Zukunft auszubauen. Diesen Schwerpunkt bietet die Studienrichtung Werkstofftechnik mit ihrer breiten ingenieurwissenschaftlichen Ausbildung.

## BERUFSBILD UND ARBEITSMARKT

Der hohe Entwicklungsstand der Werkstofftechnik sowie der Materialforschung und das breite Kompetenzspektrum sind ein besonderes Merkmal der TU Clausthal und bilden eine gute Voraussetzung für eine erfolgreiche berufliche Tätigkeit. Absolvent:innen dieses Studienganges sind qualifiziert für einen breiten Einsatz im Bereich der

- Grundlagen- und industriellen Forschung,
- industriellen Anwendungsentwicklung,
- Produktion und Qualitätssicherung,
- Management,
- Behörden,
- industriellen Dienstleistungen.

Der Bedarf an qualifizierten Materialwissenschaftler:innen und Werkstofftechniker:innen ist nach statistischen Erhebungen ungedeckt. Hier wird für die Zukunft ein erheblicher Bedarf an Fachleuten prognostiziert, für die lukrative Arbeitsplätze zur Verfügung stehen.

## SPORT & KULTUR

Aktiv durchs Studium: Der Hochschulsport der TU Clausthal bietet den Studierenden mehr als 70 Sportarten an. Neben Indoor- haben Outdoor-Angebote aufgrund der Natur des Harzes ihren besonderen Reiz – im Winter Skilanglauf, Ski Alpin, Snowboarding oder Biathlon, im Sommer beispielsweise Mountainbiking, Klettern, Segeln oder Wildwasserkajak.

Mehr Infos unter  
[www.sport.tu-clausthal.de](http://www.sport.tu-clausthal.de)

Die Technische Universität Clausthal hat auch eine musische Seite. In der Bigband, dem Kammerchor oder dem Sinfonieorchester können Studierende ihrer musikalischen Begabung nachgehen. Jedes Ensemble übt während des Semesters ein Programm ein, das in einem Konzert den Universitätsmitgliedern und der Stadtbevölkerung präsentiert wird.

Mehr Infos unter  
[www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studentenleben-geniessen/musik-und-kultur](http://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studentenleben-geniessen/musik-und-kultur)

## AGIL, DIGITAL, NACHHALTIG

Mitten im Grünen, mitten im Harz und mitten im Weltkulturerbe liegt die TU Clausthal. Die rund 3500 Studierenden und 1100 Beschäftigten der Universität genießen kurze Wege, saubere Luft und ein sehr persönliches Miteinander. National und international ist die forschungsstarke Universität umfangreich vernetzt. Wie ein roter Faden zieht sich die Digitalisierung durch alle Studiengänge. Ziel ist es, dass die Studierenden die Digitalisierung nicht nur passiv erleben, sondern aktiv zu gestalten lernen.

Ein weiteres zentrales Thema der TU Clausthal ist Nachhaltigkeit. Wer im Oberharz studiert, ist mittendrin in den Zukunftsthemen rund um den Klimawandel. Die Circular Economy – im Sinne einer nachhaltigen, ressourceneffizienten Kreislaufwirtschaft, im Sinne erneuerbarer Energien und einer digitalen Transformation – ist das Leitthema der Hochschule. Diesem haben sich gleichermaßen die technischen Wissenschaften, Naturwissenschaften und die Wirtschaftswissenschaften verpflichtet. Sie alle wirken mit an einer umweltschonenden Industriegesellschaft von morgen.

