

Detailseite

Siegener Gerätezentrum für Mikro- und Nanoanalytik (MNaF)

Das Gerätezentrum für Mikro- und Nanoanalytik MNaF ist das zentrale Kompetenzzentrum für die komplementäre Materialcharakterisierung und ist eine wichtige Plattform für die interdisziplinäre Materialforschung an der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät der Universität Siegen. Das MNaF beheimatet die modernen Forschungs(groß)geräte sowie eine Vielzahl von Präparationsgeräten und stellt diese wie auch die verknüpften methodischen Expertisen uni-internen Nutzern sowie externen Kooperationspartnern zur Verfügung. Hierzu zählen die fortgeschrittene Licht-, Elektronen- und Ionenmikroskopie, die Röntgenbeugung und -tomographie sowie Rastersondenverfahren. Ferner stehen den MNaF-Nutzern über die am Standort verfügbare Ausstattung hinaus die hochmodernen mikro- und nanoanalytischen Methoden wie die aberrationskorrigierte S/TEM, die Atomsonden-mikroskopie sowie fortgeschrittene Synchrotron-Röntgenmethoden zur Verfügung. Neben diesem Portfolio bietet das MNaF methodische Weiterbildungen sowie professionelle Servicemessungen an. Geleitet wird das Zentrum vom MNaF-Vorstand, der aus den Leitern der eingebundenen Expertengruppen besteht und das Zentrum gemäß der Nutzerbedürfnisse weiterentwickelt. Der eingesetzte Geschäftsführer ist, neben den MNaF-Vorstandsmitgliedern, der zentrale Ansprechpartner für externe Kooperationsanfragen und sichert die bestmögliche Betreuung der Gerätenutzer.

Adresse: Hölderlinstraße 3
57076 Siegen
Nordrhein-Westfalen
Deutschland
[Zur Webseite](#)

Träger

Universität Siegen, Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät
Hölderlinstraße 3
57076 Siegen
Nordrhein-Westfalen
Deutschland
<https://nt.uni-siegen.de/>

Wissenschaftsgebiet

Hauptgebiete:

- Chemie
- Physik
- Maschinenbau und Produktionstechnik
- Materialwissenschaft und Werkstofftechnik
- Elektrotechnik, Informatik und Systemtechnik

Nebengebiete:

- Biologie
- Medizin
- Geowissenschaften (einschl. Geographie)
- Wärmetechnik/Verfahrenstechnik
- Bauwesen und Architektur

Kategorie

Mikro- und Nanotechnologie-Zentren

Wissenschaftliche Dienstleistungen

Das MNaF bietet eine umfangreiche Geräteausstattung und die wichtigsten Methoden der Mikro- und Nanostrukturaufklärung für die Materialforschung. Die Nutzungsmöglichkeiten reichen von der Eigennutzung der Großgeräte durch qualifizierte Nutzer bis hin zu qualifizierten Service-Dienstleistungen in der Materialforschung, der Qualitätskontrolle sowie der Schadensanalyse für externe Kooperationspartner sowie Industrikunden. Diese Dienstleistungen umfassen die wissenschaftliche Beratung zum optimalen Methodeneinsatz, Servicemessungen an

Kundenproben, die Datenauswertung sowie die Berichterstattung. Das Portfolio des MNaF umfasst folgende Methodenbereiche: - Fortgeschrittene Lichtmikroskopie - Rasterelektronen- und Rasterionenmikroskopie - Transmissionselektronenmikroskopie - Röntgenbeugung, -tomographie - Rastersondenverfahren Hinzu kommen umfassende Angebote der Präparation von Proben z.B. für die Licht-, Raster- und Transmissionselektronenmikroskopie.

Wissenschaftliche Geräte

- FEI F200X S/TEM
- FEI NanoLab 600 DualBeam REM
- Ultra 55 FESEM
- FEI FEG 250 ESEM
- Röntgen-Photoelektronenspektrometer XPS
- Rasterkraftmikroskop AFM
- Sekundärionenmassenspektrometer TOF-SIMS
- JSM-IT300 REM
- Cross-Section Polisher IB-19500CP
- PANalytical Empyrean XRD
- REM/TEM-Probenpräparation

Schlagworte

- Transmissionselektronenmikroskopie TEM
- Rasterelektronenmikroskopie REM
- Rasterionenmikroskopie FIB
- Röntgenbeugung XRD
- Sekundärionenmassenspektroskopie TOF-SIMS
- Röntgen-Photoelektronenspektroskopie XPS
- Nanoanalytik
- Mikroanalytik
- Materialcharakterisierung
- Chemische Analyse
- Materialforschung
- Probenpräparation
- Schadensanalyse
- Qualitätskontrolle

Netzwerke

Nutzer/Jahr

Interne Nutzer: 100

Externe Nutzer gesamt:

Externe Nutzer in Deutschland: 25

Externe Nutzer im europ. Ausland: 0

Externe Nutzer außerhalb Europas: 0