

## Rasterelektronenmikroskopie und Röntgenmikroanalyse

Das Institut für Mechatronik und Sensortechnik, I-MST, der Hochschule für Technik und Wirtschaft (htw saar) betreibt seit einigen Jahren ein Rasterelektronenmikroskop (REM) mit einem energiedispersiven Röntgendetektor (EDX) zur Untersuchung und Elementanalyse von Werkstoffen im  $\mu\text{m}$ - und  $\text{nm}$ -Bereich.



Das Rasterelektronenmikroskop 6460LV der Firma JEOL ist ein Mikroskop mit einer ungewöhnlich großen Probenkammer und mit der Option, auch im Niedervakuum arbeiten zu können. Es werden Vergrößerungen vom 5fachen für eine erste Übersicht bis zum 300000fachen erreicht

Das Gerät eignet sich aufgrund seiner Spezifikation für alle Arten der Werkstoffprüfung, im Besonderen auch für die Schadensanalyse bei größeren Bauteilen, für nicht leitende Materialien und biologische Proben.

### Spezifikationen des Rasterelektronenmikroskops

Auflösung	3,0 nm (30 kV, WD 8 mm, SEI)
Beschleunigungsspannung	0,3 bis 30 kV
Vergrößerung	5fach bis 300000fach
Elektronenquelle	Wolfram Haarnadelektrode
Maximale Probengröße	Probendurchmesser: 200 mm, Höhe: 80 mm
Probentisch	5 Achsen PC gesteuertes euzentrisches Goniometer lateraler Bewegungsbereich: 125 mm x 100 mm,
Vakuumbetrieb	Hochvakuum – Betrieb Niedervakuum – Betrieb (10 – 270 Pa)
Detektoren	Sekundärelektronen-Detektor Rückstreu – Detektor Energiedispersiver Röntgendetektor

### Dienstleistungen

- REM-Aufnahmen und EDX-Analysen mit Darstellung und Interpretation Ihrer Proben
- Probenpräparation einschließlich leitender Metallbeschichtung
- Schadensanalyse in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Calles

### Unsere Preise (zuzügl. MwSt.)

• REM- und EDX-Analyse	pro Stunde	120,- €	
• Bericht	pro Stunde	60,- €	
• Probenpräparation	pro Probe	60,- €	(Stahl)
		100,- €	(Aluminium)

### Ansprechpartnerinnen

Dr. Olivia Freitag-Weber  
Email: Olivia.Freitag-Weber@htwsaar.de  
Tel: 0681 / 5867 274

Dipl. Ing. Angela Lellig  
Email: Angela.Lellig@htwsaar.de  
Tel: 0681 / 85787 - 64

## So finden Sie uns



### Anfahrt mit dem Auto:

**aus Richtung Saarlouis:** A 620, Abfahrt Malstatter Brücke. An der Ampel geradeaus weiter in die Hohenzollernstraße, dann einbiegen in die 2. Straße links = Goebenstraße, bis zur Schranke, dort anmelden.

**aus Richtung Mannheim:** A 620, Abfahrt Malstatter Brücke, An der 1. Ampel links über die Brücke, an der 2. Ampel geradeaus, an der 3. Ampel links in die Heuduckstraße, an der 4. Ampel links in die Goebenstraße, die Hohenzollernstraße kreuzen bis zur Schranke, dort anmelden.

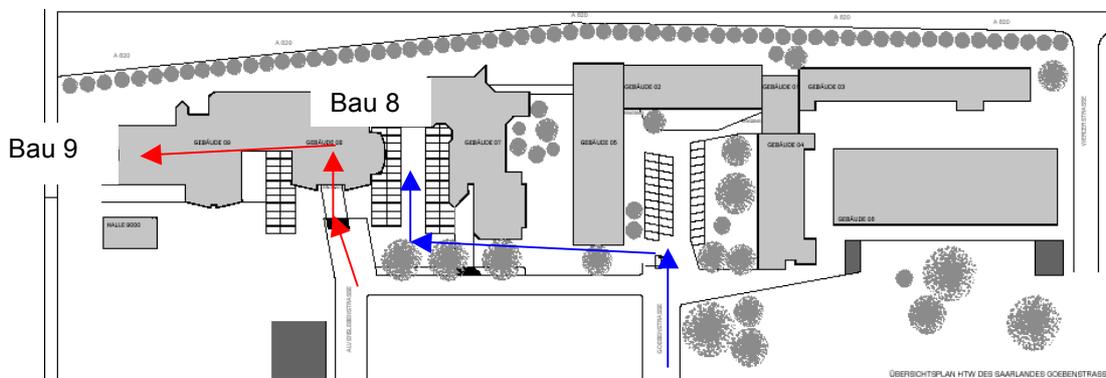
**aus Richtung Trier:** über die A1 bis zum Autobahnende, geradeaus weiter entlang der Lebacher Landstraße bis zum Ludwigskreisel ( Sie passieren einige Ampelanlagen), ordnen Sie sich an der Ampel in Richtung Westspange ein, fahren Sie auf die Westspange und ordnen Sie sich auf die mittlere Spur in Richtung „ Ludwigskirche/Saarbrücker Schloss“ ein, folgen Sie der Spur und biegen Sie an der nächsten Ampel rechts in die Hohenzollernstraße ein, fahren Sie geradeaus bis zum Hinweisschild HTW, biegen Sie rechts in die Goebenstraße bis zur Schranke und melden sich dort an.

### Anreise mit der Bahn:

Ab Saarbrücker Hauptbahnhof:

Linie 49 Richtung „Betriebshof“ bis zur Haltestelle „Stadtwerke“ von da einige Meter zu Fuß.

Linie 37 Richtung „Bellevue“ bis zur Haltestelle „Stadtwerke“, von da einige Meter zu Fuß



### Gebäude 9, Raum 9102 oder 9105:

Hinter der Schranke links in die Tiefgarage (blaue Pfeile) fahren, Benutzen Sie den Haupteingang von Gebäude 8 (rote Pfeile), Treppe hoch in die erste Etage, den Gang links durchgehen bis zu Gebäude 9