

	<p>Objekt: Im Elektro-Schlacke-Umschmelzverfahren hergestellter Stahlblock</p> <p>Museum: Sammlungen der TU Bergakademie Freiberg Akademiestraße 6 09599 Freiberg 03731 39-3476 andreas.benz@iwtg.tu-freiberg.de</p> <p>Sammlung: Sammlung für Eisenmetallurgie</p> <p>Inventarnummer: o. Inv.</p>
--	--

## Beschreibung

Das Elektro-Schlacke-Umschmelzverfahren ist ein Verfahren zur Herstellung von Stählen mit hohem Reinheitsgrad und gerichtet erstarrtem Gefüge. Dabei wird ein zuvor hergestellter Stahlblock als stromführende Elektrode tröpfchenförmig abgeschmolzen. Beim Durchgang der Stahltropfen durch eine Schlacke werden nichtmetallische Einschlüsse von dieser aufgenommen. Der Stahl erstarrt danach unterhalb der Schlacke in einer wassergekühlten Kupferkokille.

Dieses Verfahren wird in der Industrie zur Veredelung bestimmter Edelstahlsorten eingesetzt. Am Institut für Eisen- und Stahltechnologie der TU Bergakademie Freiberg wird eine Versuchsanlage nach dieser Technologie betrieben. Das Objekt umfasst den längs aufgeschnittenen Kopf eines ESU-Blocks nach einer Ätzung zur Sichtbarmachung der Erstarrungsstruktur.

Das Objekt wurde in den 1990er Jahren in den Sammlungsbestand aufgenommen. Es wurde im Rahmen des Metallurgischen Praktikums am Institut für Eisen- und Stahltechnologie hergestellt.

## Grunddaten

Material/Technik:	Stahl / Objekt aus dem Sammlungsteil mit Produktbeispielen aus Stahl
Maße:	ca. 10 x 12 cm (Ø x H), halbiert

## Ereignisse

Wurde genutzt wann  
wer  
wo

Technische Universität Bergakademie Freiberg

## Schlagworte

- Elektrode
- Schmelze
- Stahl
- Technologie