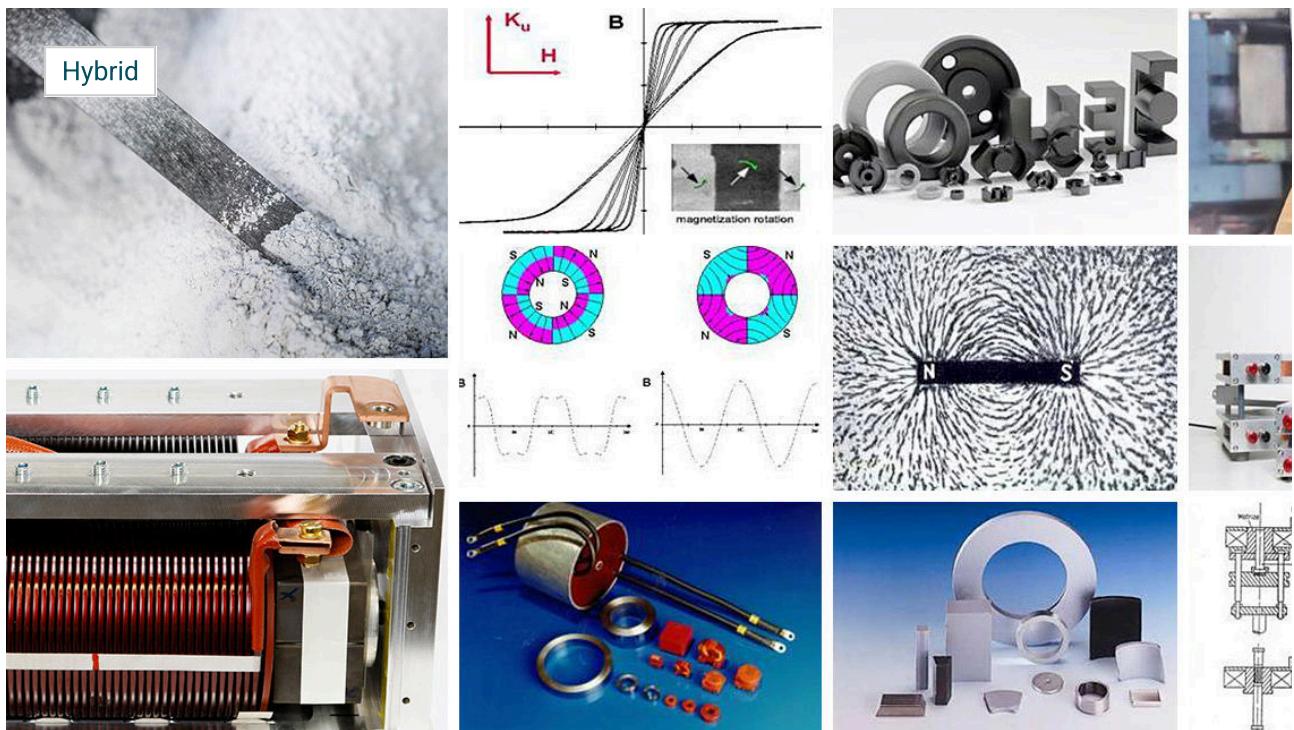


# Magnettechnik Magnetwerkstoffe – Messverfahren und Magnetauslegung

Optimierter Einsatz von Ni-Fe-, Ferritwerkstoffen, Neodym-, Polymer-Hartmagneten sowie amorpher und nanokristalliner Werkstoffe in der Technik



## Termin

Di. 24.02.2026, 09:00 Uhr –  
Mi. 25.02.2026, 17:00 Uhr

## Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.  
Hollestr. 1  
45127 Essen

## Teilnahmegebühren

**Präsenz-Teilnahme** 1.585,00 €\*

Für HDT-Mitglieder 1.465,00 €\*

**Online-Teilnahme** 1.585,00 €\*

Für HDT-Mitglieder 1.465,00 €\*



Weitere Informationen und die  
Möglichkeit zur Online-Buchung  
**Ihrer Teilnahme finden Sie auf der**  
[Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 27.03.2025, 07:54 Uhr

# Magnettechnik Magnetwerkstoffe – Messverfahren und Magnetauslegung

Der optimierte Einsatz magnetischer Bauteile in der Technik bildet den Schwerpunkt des Seminars. Fachwissen über Magnetwerkstoffe sowie deren Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten wird vermittelt. Alle wichtigen Magnetwerkstoffe wie

- Werkstoffe auf Ni-Fe-Basis,
- Amorphe und nanokristalline Werkstoffe
- Weichmagnetische Ferritwerkstoffe
- Magnetoresistive Schichtsysteme und ihre Anwendungen
- Hartmagnetische Ferritwerkstoffe (Dauermagnete)
- Seltenerd-Magnetwerkstoffe (Neodym)
- Polymergebundene hartmagnetische Werkstoffe

werden ausführlich behandelt.

Die wichtigen Messverfahren für weich- und hartmagnetische Werkstoffe sowie die Magnetauslegung werden vorgestellt. Anwendungsbeispiele für moderne Magnetmaterialien werden besprochen.

## Zum Thema

In nahezu allen Bereichen der industriellen Technik kommen magnetische Hochleistungswerkstoffe in Form von Induktivitäten oder Magnetsystemen als Kern oder als Schichtsystem zum Einsatz. Sie sind dabei vielfach Ausgangspunkt wesentlicher technischer Innovationen. Der optimierte Einsatz magnetischer Bauteile in der Technik setzt heute die Kenntnis der Gefüge - Eigenschaftsbeziehungen, der Auswahlkriterien in Abhängigkeit von der vorgesehenen Anwendung und Beanspruchung, die Berechnung magnetischer Kreise und der Bauteilgeometrie sowie der Magnetisierung, die optimale Auslegung elektrischer Schaltungen sowie Grundkenntnisse der Eigenschaftsbewertung magnetischer Werkstoffe voraus.

Magnettechnik Magnetwerkstoffe – Messverfahren und M...



## Zielsetzung

Grundlagen des Festkörpermagnetismus  
Stand der Werkstoffentwicklung  
neuer Anwendungsrichtungen für Magnetwerkstoffe  
Berechnungsbeispiele

Das Seminar soll Kenntnisse und Methoden zum selbstständigen Arbeiten in Forschung, Entwicklung und technischem Marketing auf innovativen Gebieten der Technik vermitteln. Die Veranstaltung soll außerdem dazu beitragen, die Kommunikation zwischen Werkstoffproduzenten, Konstrukteuren und Schaltungsentwicklern zu verbessern.

## Programm

25.02.2026

---

16:45–17:00	Abschlussdiskussion
15:30–16:45	Magnetauslegung <b>Dr. Martin Grönefeld</b> Magnetfabrik Bonn GmbH
15:15–15:30	Kaffeepause
13:30–15:15	Messverfahren für weich- und hartmagnetische Werkstoffe <b>Dr. Gunnar Ross</b> MAGNET-PHYSIK Dr. Steingroever GmbH
12:45–13:30	Mittagspause
11:45–12:45	Polymergebundene hartmagnetische Werkstoffe <b>Dr. Martin Grönefeld</b> Magnetfabrik Bonn GmbH
10:30–11:45	Seltenerd-Magnetwerkstoffe <b>Dr. Bernd Grieb</b> Magnequench GmbH
10:15–10:30	Kaffeepause
09:30–10:15	Hartmagnetische Ferritwerkstoffe <b>Dr. Bernd Grieb</b> Magnequench GmbH
08:45–09:30	Vertiefende Kenntnisse zu hartmagnetischen Werkstoffen <b>Prof. Dr. rer. nat. Jan Rossel</b> HAWK - Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst

---

24.02.2026

---

17:15–18:45	Sondervortrag / Abschlussdiskussion <b>Dr. Bernd Grieb</b> Magnequench GmbH Verfügbarkeit der Rohstoffe, Verarbeitungsprozesse und VersorgungswegeDie aktuelle politische und wirtschaftliche Situation wird erläutert. Dauer mit...
16:30–17:15	Übungen und offene Fragen zu weichmagnetischen Werkstoffen <b>Prof. Dr. rer. nat. Jan Rossel</b> HAWK - Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst
15:15–16:30	Weichmagnetische Ferritwerkstoffe
15:00–15:15	Kaffeepause
13:30–15:00	Amorphe und nanokristalline Werkstoffe <b>Dr. Gabriela Saage</b> Vacuumschmelze GmbH & Co. KG
12:30–13:30	Mittagspause
11:00–12:30	Werkstoffe auf Ni-Fe-Basis <b>Dr. Torsten Rieger</b> VDM Metals International GmbH
10:45–11:00	Kaffeepause
09:15–10:45	Grundwissen (Magnetfelder, Koerzitivfeldstärke, Legierungen, Hartferrite, Dauermagnete, Alnico, Eisen, Remanenz, Energiedichte, Magnetisierung) und Anwendungsfelder magnetischer Werkstoffe <b>Prof. Dr. rer. nat. Jan Rossel</b> HAWK - Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst
09:00–09:15	Eröffnung und Begrüßung der Teilnehmer

---

## Referenten



### Dr. Gunnar Ross

MAGNET-PHYSIK Dr. Steingroever GmbH

Magnet-Physik Dr. Steingroever GmbH, Köln

**Dr. Martin Grönefeld**

Magnetfabrik Bonn GmbH

Magnetfabrik Bonn GmbH, Bonn

**Dr. Gabriela Saage**

Vacuumschmelze GmbH & Co. KG

Vacuumschmelze GmbH & Co. KG, Hanau

**Dr. Bernd Grieb**

Magnequench GmbH

Magnequench GmbH

**Dr. Torsten Rieger**

VDM Metals International GmbH

VDM Metals International GmbH, Altena

**Prof. Dr. rer. nat. Jan Rossel**

HAWK - Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst

HAWK Hochschule Göttingen

## Zertifizierungen

Das Seminar Magnetwerkstoffe eignet sich auch gut als Vorbereitung für Angebote im Bereich der [elektrischen Antriebstechnik](#).