

Anmeldung zum Seminar

Carbonitrieren in Theorie und Praxis
20./21. Mai 2026

AWT-Mitgliedsnummer: _____

Name, Vorname, Titel _____

Firma _____

Strasse, Nr. _____

PLZ, Ort, Land _____

E-Mail _____

Telefon _____

Datum, Unterschrift _____

Bitte einscannen und per E-Mail senden an: seminare@awt-online.org
oder per Fax senden an: +49 (0)421 522 90 41

Seminargebühr AWT-Mitglieder: 1200,- €
Frühbucher*: 1100,- €

Persönliche AWT-Mitglieder bzw. Mitarbeitende eines AWT-Mitgliedsunternehmens geben bei der Anmeldung bitte die AWT-Mitgliedsnummer an.

Seminargebühr sonstige Teilnehmende: 1250,- €
Frühbucher*: 1150,- €

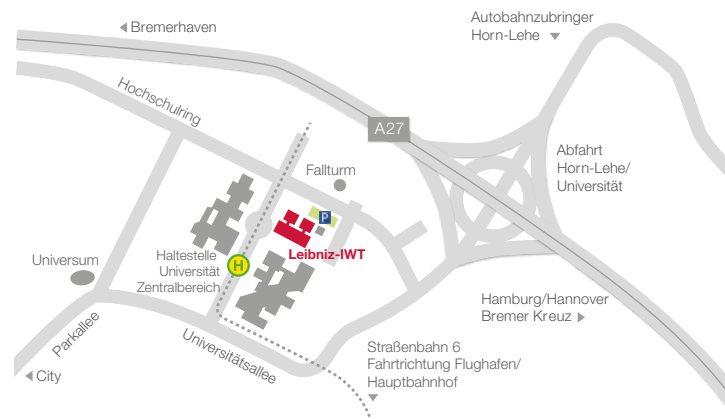
Folgende Leistungen sind in der Gebühr enthalten: die Seminarunterlagen, die Pausenverpflegung, das Abendprogramm und das Teilnahmezertifikat. Die Bedingungen für AWT-Seminare finden Sie unter www.awt-online.org. Gebühren zzgl. USt.

* Frühbucherkonditionen bei Buchung bis zum 25.03.2026

Organisation und Anreise

Veranstalter:
Arbeitsgemeinschaft Wärmebehandlung + Werkstofftechnik e. V. (AWT)
Paul-Feller-Straße 1, 28199 Bremen
E-Mail: seminare@awt-online.org

Veranstaltungsort:
Leibniz-Institut für Werkstofforientierte
Technologien – IWT
Badgasteiner Straße 3, 28359 Bremen



Anfahrt

Bahn: Ab Bremen Hauptbahnhof mit der Straßenbahnlinie 6 (Richtung Universität) bis zur Haltestelle Universität Zentralbereich fahren. Fahrzeit: ca. 15 Minuten, mit dem Taxi ca. 10 Minuten.

Flugzeug: Ab Flughafen Bremen mit der Straßenbahnlinie 6 (Richtung Universität) bis zur Haltestelle Universität Zentralbereich. Fahrzeit ca. 30 Minuten,

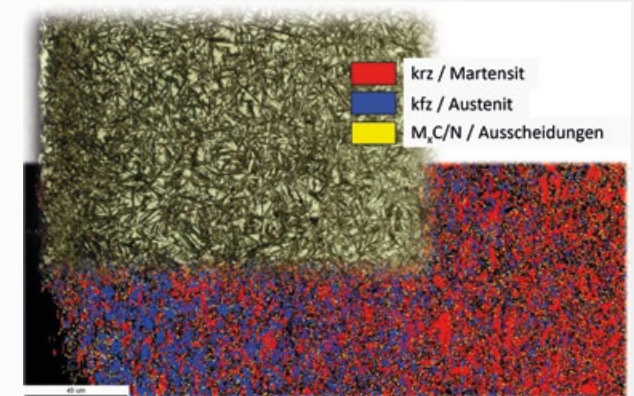
Taxi ca. 20 Minuten.

PKW: Ab Bremer Kreuz Bundesautobahn 27, Richtung Bremerhaven, Abfahrt Horn-Lehe/Universität. Parkplätze direkt vor dem Leibniz-IWT (z. Zt. 1 €/Tag bitte passend bereit halten - kein Wechselgeld)

AWT-Flyer-Carbonitrieren_2026-02-03 Irrtümer, Druckfehler und Änderungen vorbehalten. Bild Titelseite: Leibniz-IWT Bremen.

AWT

Arbeitsgemeinschaft
Wärmebehandlung + Werkstofftechnik e.V.



**Demonstration zu praktischen
Aspekten des Gascarbonitrierens**

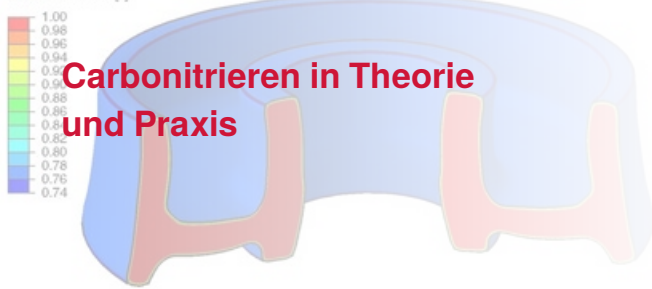
Carbonitrieren in Theorie und Praxis

20./21. Mai 2026

AWT-Seminare in Bremen

Arbeitsgemeinschaft Wärmebehandlung + Werkstofftechnik e. V.

Austausch. Wissen. Technik.



Carbonitrieren in Theorie und Praxis

Das Carbonitrieren hat sich in vielen Bereichen der thermochemischen Wärmebehandlung von Stahl als Verfahren für höchst belastete Bauteile, insbesondere für Bauteile, die unter Überrollung oder vergleichbaren Lasten stehen, hervor getan.

In der Vergangenheit wurde das Carbonitrieren vorwiegend zur Steigerung der Härte bzw. Härbarkeit von unlegierten Stählen eingesetzt. Hierzu wurde einer Aufkohlungsatmosphäre bei relativ niedrigen Temperaturen von ca. 870 °C ein fester Prozentsatz an Ammoniak zugegeben. Gas-Carbonitrierprozesse ermöglichen die gezielte Einstellung von kombinierten Kohlenstoff- und Stickstoffprofilen in der Werkstückrandschicht.

Der Vorteil dieser Prozesse besteht darin, dass sich die Carbonitrid- und Restaustenitanteile gezielt einstellen lassen..

Das Seminar soll Anwendern aus der Getriebeindustrie, dem Bereich der Wärmebehandlung und der Qualitätssicherung sowie Konstrukteuren Beispiele für die Behandlung von Einsatzstählen durch Carbonitrieren vermitteln – sowohl theoretisch als auch praktisch. Es wird aufgezeigt, wie sich die Wärmebehandlungs- und Atmosphärenparameter auf die Eigenschaften von Bauteilen auswirken bzw. wie diese eingestellt und geregelt werden sollten.

Wir freuen uns, Sie bei uns in Bremen begrüßen zu dürfen.

Ihr Matthias Steinbacher

Programm

1. Grundlagen des Einsatzhärtens, Werkstofftechnologie und feststoffphysikalische Vorgänge
Dr.-Ing. Matthias Steinbacher, Leibniz-IWT, Bremen
2. Atmosphärentechnologie des Carbonitrierens N,N.
Dr.-Ing. Marian Skalecki, Nabertherm GmbH
3. Simulation von Gascarbonitrierprozessen
Dr.-Ing. Marian Skalecki, Nabertherm GmbH
4. Niederdruckcarbonitrieren, Anlagentechnik und Prozesstechnik
Dr.-Ing. Thomas Waldenmaier, Robert Bosch GmbH
5. Praktische Aspekte des Gascarbonitrierens - Anlagen, Sensoren, Mess- und Regeltechnik
M. Steinbacher, Leibniz-IWT, Bremen
6. Gefüge und Analytik an carbonitrierten Randschichten
M. Steinbacher, Leibniz-IWT, Bremen
7. Beanspruchungsgerechtes Carbonitrieren - Wälzlager
Dr.-Ing. Markus Dinkel, Schaeffler Technologies AG & Co. KG
8. Beanspruchungsgerechtes Carbonitrieren - Zahnräder
M. Steinbacher, Leibniz-IWT, Bremen
9. Anlagentechnik für das Carbonitrieren im Gas
Dipl.-Ing. Dirk Joritz, Ipsen International GmbH
10. Bericht zur industriellen Umsetzung des Carbonitrierens aus der Praxis
Prof. Daniel Fuchs, TH Ingolstadt.

Seminarleitung

Die fachliche Leitung des Seminars hat Dr. Matthias Steinbacher, der im Leibniz Institut für Werkstofforientierte Technologien die Abteilungsleitung im Bereich Wärmebehandlung der Hauptabteilung Werkstofftechnik verantwortet.



Er ist seit 2004 am Leibniz-Institut tätig und hat aktiv an der Gestaltung der neuen Carbonitrierprozesse sowie der Etablierung der hohen Gehalte stabilisierten Restaustenits in verschiedenen Projekten Anteil gehabt.

Ihr AWT-Plus in der Praxis!

- Treffen Sie AWT-Expert*innen für das Carbonitrieren in Theorie und Praxis und bauen Sie ihr Wissen langfristig aus.
- Die Inhalte werden für die Anwendung in der industriellen Praxis aufbereitet
- Sie erhalten umfangreiche Seminarunterlagen und ein Teilnahmezertifikat.

Zeitplanung

Mittwoch, 20. Mai 2026, 13:00 – 17:45 Uhr
Donnerstag, 21. Mai 2026, 8:30 - 15:00 Uhr