

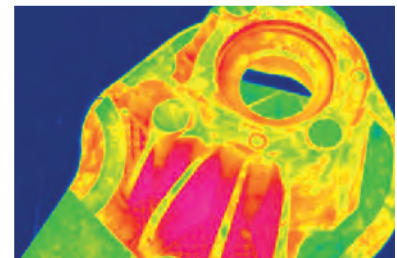
# AWT

Arbeitsgemeinschaft  
Wärmebehandlung + Werkstofftechnik e.V.

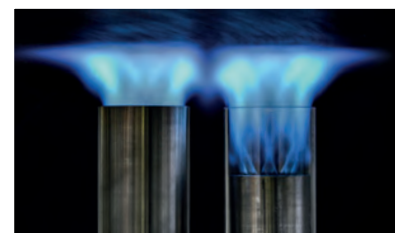
- A6 Editorial von Dr. Thomas Waldenmaier
- A7 AWT-Mitgliedernews
- A8 Termine
- A10 AWT-conference on sustainable heat treatment and metal production
- A12 HK 2025 in Wiesbaden
- A14 AWT-Seminare



HK 2025 in Wiesbaden



AWT-Seminar Wärmebehandlung von Aluminiumlegierungen



AWT-Conference on sustainable heat treatment and metal production in Aachen

**Austausch. Wissen. Technik.**



## Liebe Freundinnen und Freunde, liebe Mitglieder unserer AWT,

noch unter dem Eindruck der spannenden und demokratischen Wahl und der ersten Ergebnisse der Sondierungsgespräche schreibe ich Ihnen diese Zeilen. Es sind Ansätze eines wirtschafts- und finanzpolitischen Kurswechsels erkennbar, aber es sind noch Bekenntnisse, die dem einen oder anderen zu weit, der einen oder anderen nicht weit genug gehen, so fühlen sich wohl tragfähige Kompromisse an. In jedem Fall geht es bei den drängenden Fragen der Wirtschaft, des internationalen Miteinanders, der Gesellschaft, der Umwelt und leider auch der Verteidigungsfähigkeit um Geschwindigkeit und Planbarkeit. Investitionen und andere langfristige Engagements müssen getätigt und eingegangen werden, und ohne verlässliche Ansagen und Rahmenbedingungen wird es nur politische Auseinandersetzungen geben, die unsere extremen Meinungen in der Gesellschaft befeuern, aber niemandem Hoffnungen und Perspektiven geben werden.

Immerhin sind Nachrichten aus der deutschen und europäischen Politik wieder interessant und wirken überwiegend ergebnisorientiert. Die Nachrichten jenseits des großartigen Meeres sind hingegen gleichermaßen verstörend, verunsichernd und destruktiv. Wie sich dieses impulsive Vorgehen auf uns auswirken wird, werden wir wohl erst im Nachhinein erahnen können. Im Moment ist es jedenfalls spannend zu beobachten, dass sich die EU mit ihren ca. 450 Mio. Einwohnern von den ca. 340 Mio. Einwohnern der USA notgedrungen emanzipieren und damit unabhängiger und geeinter aufstellen möchte. Das bringt mich auch zur Wärmebehandlung, das Vertrauen in die eigenen Stärken und das Wissen um unsere Innovationskraft machen mir Mut, auch in diesen herausfordernden Zeiten den Blick nach vorne zu richten. Gerade in der AWT, mit dem gegenseitigen Vertrauen, der vorwettbewerblichen Zusammenarbeit und dem Austausch in den Fachausschüssen, Härtereikreisen und natürlich auch mit dem Härtereikongress, gelingt es uns, unsere jahrzehntelange Erfahrung und Expertise mit den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und technologischen Fortschritten zu verbinden, um so die besten Ergebnisse für unsere Kunden zu erzielen.

Beständigkeit, Zusammenhalt, aber auch die ständige Bereitschaft zur Anpassung und Veränderung sind wesentliche Erfolgsfaktoren in der Arbeit der AWT. In den aktuellen Veränderungen und Herausforderungen liegen auch neue Chancen für eine nachhaltige und erfolgreiche Zukunft. Dies wurde trotz des negativen Jahresergebnisses auch in der Sitzung des Verwaltungsrates und der Geschäftsführung bei Herrn Dr. Hippenstiel in den Räumen der BGH Edelstahlwerke GmbH in

Siegen am 4. und 5. Februar deutlich. Durch die konstruktiven und zielorientierten Gespräche konnten wir nicht nur erfolgreiche Sitzungen abhalten, sondern ich bin auch davon überzeugt, dass wir im Jahr 2025 wieder ein mehr als ausgeglichenes Ergebnis ausweisen werden. Im Rahmen der Vorstandssitzung wurde Herr Peter Haase, Geschäftsführer der Gerster Deutschland GmbH in den Geschäftsführenden Vorstand der AWT gewählt und ich freue mich auf die Zusammenarbeit. Neben den Sitzungen hatten wir ebenfalls Gelegenheit die beeindruckenden Anlagen und Einrichtungen der BGH Edelstahlwerke zu besichtigen und ich möchte mich im Namen des Vorstandes noch einmal ganz herzlich für die große Gastfreundschaft und die außergewöhnliche Führung bedanken. Mein Dank gilt auch allen Mitgliedern des Verwaltungsrates und des Vorstandes für ihre ehrenamtliche Arbeit und ihr großes Engagement sowie der gesamten Geschäftsstelle für ihren unermüdlichen Einsatz in einem nicht einfachen Jahr 2024.

In Kürze wird das Programm für unseren diesjährigen Härtereikongress stehen und ich freue mich schon jetzt nicht nur auf einen fachlich sehr interessanten Härtereikongress, sondern auch auf ein Wiedersehen und den Austausch mit Ihnen in den attraktiven Räumlichkeiten des Dorint Pallas Wiesbaden. Nutzen Sie unser vielfältiges Angebot in Wiesbaden und gestalten Sie so unseren Branchentreff aktiv mit.

Damit verbleibe ich mit freundlichen Grüßen und freue mich, Sie auf dem Härtereikongress begrüßen zu dürfen, Ihr

Dr. Thomas Waldenmaier  
(Vorsitzender der AWT)



Die Mitglieder des AWT-Vorstands und -Verwaltungsrats am 4. Februar bei der Betriebsführung bei den BGH-Edelstahlwerken in Siegen.

Am 11. März feierte Herr **Prof. Dr.-Ing. Peter Sommer** seinen 75. Geburtstag. Herr Sommer ist der Branche nicht nur durch sein Unternehmen, die Dr. Sommer Werkstofftechnik GmbH, spezialisiert auf Fortbildung von Technikern, Werkstoffprüfung und Schadensanalyse bekannt, sondern er hat zu diesen Themen auch zahlreiche Vorlesungen und Vorträge gehalten sowie Artikel veröffentlicht. Auch im Bereich der Normung wird seine Expertise hoch geschätzt. Sein familiengeführtes Unternehmen ist zudem Herausgeber von zwei umfangreichen Datenbanken zu den Themengebieten Stahl und Normung. Herr Sommer arbeitete in mehreren AWT-Fachausschüssen mit und in den Jahren 2016 bis 2022 war er Mitglied des AWT-Verwaltungsrats. 2012 wurde Herr Sommer mit dem Karl-Wilhelm-Burgdorf-Preis für die Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis ausgezeichnet und im Jahr 2024 wurde ihm für sein Engagement die AWT-Ehrennadel verliehen.



Frau **Prof. Dr.-Ing. Brigitte Haase** wurde am 13. März 70 Jahre alt. Frau Haase war als Abteilungsleiterin in der Hauptabteilung Verfahrenstechnik des Leibniz-IWT und als Professorin für Werkstofftechnik an der Hochschule Bremerhaven tätig. Sie ist insbesondere für ihre Veröffentlichungen zum Thema Bauteilreinigung bekannt und Mitbegründerin des gleichnamigen AWT-Fachausschusses. Sie hat sich stellvertretend für die AWT über viele Jahre für den Austausch mit den europäischen Partnerverbänden und die gemeinsame Ausrichtung von Fachkonferenzen eingesetzt. 2001 wurde ihr die AWT-Ehrennadel verliehen. Von 2003 bis 2018 war sie Mitglied des AWT-Vorstands.

### Wir senden allen Jubilaren einen herzlichen Glückwunsch!



Am 22. April wurde **Herr Dr. Herwig Altena** 70 Jahre alt. Herr Altena war viele Jahre als Leiter der Forschungs- und Entwicklungsabteilung der Firma Aichelin tätig und in 8 Fachausschüssen der AWT aktiv. Er hat seine umfangreichen Kenntnisse in viele Forschungsprojekte der vorwettbewerblich orientierten Industriellen Gemeinschaftsforschung einfließen lassen. Vielen ist er durch seine zahlreichen Vorträge bei den AWT-Härtereikreisen und auf dem Härtereikongress bekannt. Er hat zahlreiche Beiträge in der HTM veröffentlicht und ist als Herausgeber und Gutachter der Zeitschrift tätig. Dort betreut er im Auftrag des AWT-Vorstands insbesondere die Seiten der HTM-Praxis. Sein stets praxisnahes Engagement wurde 2010 mit einer IFHTSE-Fellowship und 2009 mit dem Karl-Wilhelm-Burgdorf-Preis ausgezeichnet. 2023 erhielt er die AWT-Ehrennadel.

### Wir begrüßen unsere neuen Mitglieder in der AWT

Personen: Lena Burger, Marouan Kharbouch, Dennis Mayböck

Firmen: Eisenbeiss GmbH

## AWT-Fachausschüsse

08. Mai 2025	FA 9	<b>Thermische Randschichttechnologien</b>	Karlsruhe
22. Mai 2025	FA 3	<b>Nitrieren</b>	Aldingen
18. Sept. 2025	FA 14	<b>Bauteilreinigung</b>	Kaufbeuren
19. März 2026	FA 14	<b>Bauteilreinigung</b>	Witten

Aktuelle Örtlichkeiten und weitere Termine werden laufend auf der AWT-Webseite [www.awt-online.org](http://www.awt-online.org) veröffentlicht. Für ausführliche Auskünfte wenden Sie sich bitte an die AWT-Geschäftsstelle, Frau Dietz, Tel. +49 421 5229339. Stand 26. März 2025

## AWT-Härtereikreise

Treffen der AWT-Härtereikreise Mai bis Juli 2025. Folgetermine sind auf der AWT-Homepage [www.awt-online.org](http://www.awt-online.org) veröffentlicht.

### Härtereikreis Magdeburg

08. Mai 2025 **Potenziale des Kaltgasspritzens**, Referent: Christian Judex, Inacore GmbH

### Härtereikreis Hannover

20. Mai 2025 **Verbrauchs- und Emissionsvergleich unterschiedlicher Ofenkonzepte beim Aufkohlen und Einsatzhärten**, Referent: Dirk Joritz, Ipsen International GmbH, Kleve

### Härtereikreis Stuttgart

06. Mai 2025 **n.n.**, Thema und Referent werden noch bekannt gegeben

03. Juni 2025 **Normungsgerechte Prüfung wärmebehandelter Bauteile**, Referent: Arnold Horsch

### Härtereikreis Bodensee (Friedrichshafen)

08. Mai 2025 **Zukunftsträchtige energieeffiziente Wärmebehandlung von Bauteilen aus grünem Stahl**, Referent: Dr.-Ing. Matthias Steinbacher, Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien – IWT, Bremen

### Härtereikreis Ortenau

20. Mai 2025 **Grundlagen der Bauteilreinigung in der Wärmebehandlung**, Referent: Alexander Götz, Hemo GmbH

03. Juni 2025 **Grundlagen der Randschichthärteverfahren**, Referent: Alexander Ulferts, Inductoheat Europe GmbH

### Härtereikreis Tuttlingen

21. Mai 2025 **Aspekte der Nachhaltigkeit in einem Aluminiumwalzwerk**, Referentin: Dr. Elisabeth Schwarzenböck, Constellium Rolled Products Singen GmbH

25. Juni 2025 **Vermeidbare Schadensfälle und atypisches Werkstoffverhalten**, Referent: Martin Hofmann, Ingenieur- und Sachverständigenbüro, Leiter AWT Härtereikreis Suhl

30. Juli 2025 **Nachhaltige Fertigung von Sonder-Edelstählen**, Referent: Dr. Frank Hippenstiel, Geschäftsführer der BGH-Edelstahlwerke GmbH, Freital/Siegen

Aktuelle Termine werden auf der Homepage [www.awt-online.org](http://www.awt-online.org) sowie in der nächsten AWT-Info veröffentlicht.

Die Termine des Härtereikreises in Magdeburg werden über LinkedIn angekündigt. Stand 20. März 2025.

## AWT-Seminare

21./22. Mai 2025	<b>Reinheitsgrad – Über den Reinheitsgrad von Stählen und dessen Auswirkung auf die Dauerfestigkeit</b>	Online-Seminar
04./05. Juni 2025	<b>Wärmebehandlung von Aluminiumlegierungen</b>	Bremen
November 2025	<b>Sicherheit in Wärmebehandlungsbetrieben</b>	n.n.

## Nationale und Internationale Termine

06. – 08. Mai. 2025	<b>3rd QDE - International Conference on Quenching and Distortion Engineering</b>	Vancouver, Canada
04. – 06. Juni 2025	<b>ECHT European Conference on Heat Treatment</b> Motion in Heat Treatment – Heat Treatment in Motion	Prag, Tschechische Republik
18. – 21. Aug. 2025	<b>30th IFHTSE-World Congress</b>	Suzhou, China



**Härtereikongress 2025**  
30.09. – 02.10.2025, Dorint Pallas Hotel Wiesbaden, Wissenschaftlicher Kongress - Praktikertagung - Grundlagenseminar für Praktiker - Industrieforum der AWT-Firmenmitglieder

**Härtereikongress 2026**  
**+ 31st IFHTSE World Congress + ECHT 2026**  
13. – 15.10.2026, Koelnmesse, Eingang Ost, Internationaler Kongress mit angeschlossener Messeveranstaltung

**Save the date!**

# AWT-conference on sustainable heat treatment and metal production

April 14th / 15th 2026, Aachen

[www.sustainability-conference-awt.org](http://www.sustainability-conference-awt.org)

## Invitation

Esteemed colleagues,

we are glad to announce the upcoming conference on “Sustainable Heat Treatment and Metal Production”, organized by the Arbeitsgemeinschaft Wärmebehandlung + Werkstofftechnik e. V. The event will take place on April 14th/15th 2026 in Aachen, Germany.

Process chains for high strength materials and components rely on complex manufacturing operations incorporating extensive use of resources along production. Along with perfection in terms of form, function and endurance, these resources need to be minimized at reasonable costs to be competitive in world-wide economy. External constraints such as climate change and the costs of energy are pushing challenges for companies along a demanding process chain from the molding to the finishing of metal products. Resource efficiency along the entire process chain is the ultima ratio for future-oriented products that ensure growth of industries in a complex market environment. This is a challenging task in a markedly traditional economic sector. Solutions to the associated problems need to be found and implemented as a matter of urgency.

We extend a warm invitation to experts from both industry and academia who are engaged in the fields of heat treatment and metal production.

Cordially, your Chairmen of the conference



Dr.-Ing. Matthias Steinbacher,  
Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien – IWT,  
Bremen

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Christian Wuppermann,  
Institut für Industrieofenbau und Wärmetechnik,  
RWTH Aachen University

## Focus of the conference

This conference aims to bring together thought leaders, innovators, and practitioners dedicated to advancing sustainable methodologies in heat treatment and metal production. The topics covered range from energy-efficient heating technologies to the utilization of green fuels such as hydrogen and bio-methane for process heat generation. Given the urgency of climate change and resource scarcity, your participation will contribute significantly to shaping a more sustainable future for our industries.

## Motivating Participation

Your expertise can provide invaluable insights into overcoming current challenges and seizing new opportunities within our field. By attending this conference, you will have the chance to:

- 1. Engage with Pioneers:** Meet leading researchers and industry experts who are driving innovations in sustainable process heat.
- 2. Expand Your Network:** Build connections with peers from around the globe who share your commitment to sustainability.
- 3. Access Cutting-edge Research:** Gain early access to groundbreaking studies and technological advancements that are setting new standards in our industry.

## Presenting Your Research

Become a presenter of your research at this conference to gain viability, impact sustainable practice and achieve recognition for being a leader of a future oriented circular economy and those paving the way there to. We encourage you to seize this opportunity to present your findings during our sessions.

## Schedule of the conference

Submission of abstracts	28 May 2025
Notification of acceptance	25 August 2025
Preliminary programme	19 September 2025
Full paper submission	15 January 2026
Conference	14/15 April 2026



## Call for Scientific Articles

We cordially invite you to submit scientific articles that explore one or more of the comprehensive topics outlined in our conference agenda. These include:

- **Sustainable Process Heat:** Innovations in energy-efficient heating/cooling technologies, waste heat utilization, electrification methods for industrial furnaces, and sustainable green fuels.
- **Efficient Heat Treatment Processes:** Alternative heating processes like induction or laser techniques; advancements in nitriding/nitrocarburizing; case hardening processes; efficient isothermal treatments.
- **Circular Economy Practices:** Resource-efficient green materials through scrap recycling; sustainable process gas generation; hydrogen carrier utilization; green quenching media.
- **Efficiency in Process Chains:** Digital tools for sustainability assessment; energy efficiency across manufacturing chains; Life Cycle Assessment (LCA) applications.

Your contributions will not only enhance the academic rigor of our discussions but also provide practical solutions that can be implemented across various sectors.

## Call for papers

Please send us an abstract in English (including the title of the presentation and the names of all authors and explicit indication of the presenter) as well as your photo using the form on the conference website. ([www.sustainability-conference-awt.org](http://www.sustainability-conference-awt.org)). Alternatively, you can also send the documents via e-mail to [info@sustainability-conference-awt.org](mailto:info@sustainability-conference-awt.org). The abstract text should not exceed 300 words. The language of the conference is English.

## Organisation

AWT-Office  
 Ms. Hella Dietz  
[info@sustainability-conference-awt-online.org](mailto:info@sustainability-conference-awt-online.org)  
 Phone +49 421 5229339

## Venue

### Novotel Aachen City

Peterstraße 66  
 52062 Aachen  
 Germany

A contingent of rooms for the participants will be provided.

# HK 2025

Härtereikongress  
HeatTreatmentCongress

30.09. – 02.10.2025

Dorint Pallas Hotel Wiesbaden

[www.hk-awt.de](http://www.hk-awt.de)

**Der 81. AWT-Branchentreff für Wärmebehandlung und Werkstofftechnik wird vom 30. September bis 02. Oktober 2025 in Wiesbaden ausgerichtet. Dieses Jahr mit einem an den Kongress angeschlossenen Industrieforum in etwas kleinerem Format. Die Teilnahme am Industrieforum kostet 1.980 Euro inkl. Verpflegung und Teilnahme am Empfang für eine Person. Eine zweite Person als Aussteller kann zu einem vergünstigten Preis von 450 Euro angemeldet werden. Das Formular zur Anmeldung zum Industrieforum findet sich im Downloadbereich Kongress auf der Homepage [www.hk-awt.de](http://www.hk-awt.de).**

Die AWT bietet in diesem Jahr erstmalig am Mittwoch ein 1-tägiges Grundlagenseminar für Praktiker zu den Basics der Wärmebehandlung an. Das Angebot richtet sich speziell an Techniker und Auszubildende in Härtereien sowie Studierende, die bereits gewisse Vorkenntnisse haben, aber einen vertieften fachlichen Einstieg ins Thema vermissen. Beginnend mit dem Eisen-Kohlenstoff-Diagramm weitergehend zu den Basics der einzelnen Wärmebehandlungsverfahren bis hin zu den Grundlagen der Anlagentechnik. Die Veranstaltungszeiten des Grundlagenseminars werden mit denen des Hauptkongresses synchronisiert, sodass die Pausen für den Austausch mit allen Besuchern der Veranstaltung und den ausstellenden Firmen genutzt werden können.

Am zweiten Tag können die Teilnehmenden des Seminars dann den Praktikertag am HK nutzen, um sich über neueste Entwicklungen zu informieren.

Der Hauptkongress findet am Mittwoch und Donnerstag ganztags statt. Am Mittwoch wird der wissenschaftlich ausgerichtete Teil der Kongressveranstaltung stattfinden und am Donnerstag ist der Praktikertag zu den neuesten Entwicklungen und aktuellen Fragestellungen in den Unternehmen der Wärmebehandlungsbranche.

Die Deadline für die Anmeldung von Vorträgen ist abgelaufen. Das vorläufige Kongressprogramm wird Mitte Mai ebenfalls auf der Homepage [www.hk-awt.de](http://www.hk-awt.de) veröffentlicht.

## Eckdaten HK 2025

**Dienstag, 30. September 2025, 17 Uhr**

AWT-Mitgliederversammlung

**Mittwoch, 01. Oktober 2025,**

**9 – 17:30 Uhr**

wiss. Tagung Härtereikongress,  
parallel dazu Grundlagenseminar für Praktiker  
**19 Uhr**

Konferenzdinner für alle Teilnehmenden des Kongresses  
und Ausstellende des Industrieforums

**Donnerstag, 02. Oktober 2025, 9 – 16:30 Uhr**

Praktikertagung Härtereikongress

## Eintrittspreise

**Sichern Sie sich den Rabatt von 100 Euro  
mit der Early Bird Rate!**

Early Bird (Anmeldung bis zum 15.06.2025)	750,00 €
Anmeldung ab 16.06.2025	850,00 €
Vortragende und Teilnehmende aus Hochschulen	500,00 €
Studierende und pensionierte AWT-Mitglieder	300,00 €
2. Person Aussteller Ausstellerforum (Gebühr für 1. Person im Sponsoring-Preis enthalten)	450,00 €

Preise zuzügl. 7/19 % USt.

In der Teilnahmegebühr ist die Verpflegung am Mittwoch und Donnerstag, das Konferenzdinner sowie ein Programmheft enthalten. Das Programmheft wird neben der Druckversion auch wieder als e-Paper erscheinen. Persönlichen AWT-Mitgliedern aus der Industrie und Hochschulen wird wie immer ein Rabatt in Höhe von 50 Euro gewährt. Die Anmeldung erfolgt über das Formular auf der Webseite [www.hk-awt.de](http://www.hk-awt.de).

Neben der Tischmesse werden weitere Sponsoringoptionen wie Anzeigenschaltung, Aufstellen von Rollups und Give Aways in Konferenztaschen angeboten.

Die Mediadaten stehen ebenfalls auf der Webseite [www.hk-awt.de](http://www.hk-awt.de) zur Verfügung.



### Veranstaltungsort

Dorint Pallas Hotel  
Auguste-Viktoria-Straße 15  
65185 Wiesbaden

Den Teilnehmenden steht ein Zimmerkontingent zum vergünstigten Preis von 144,00 €/Übernachtung inkl. Frühstück zur Verfügung.

Eine frühzeitige Buchung des Hotels wird empfohlen.



AWT-Seminar Bremen am 21./22. Mai 2025, online

## Reinheitsgrad

### Der Reinheitsgrad von Stählen und dessen Auswirkung auf die Dauerfestigkeit

Ein Ausfall von Bauteilen stellt aus Sicht der Produzenten und Anwender\*innen einen unerwünschten und kostenintensiven Schaden z.B. in Motor oder Getriebe dar. Aus dem erforderlichen Austausch der betroffenen Komponenten können hohe Schadenssummen und ein Imageschaden für das Unternehmen entstehen.

Als Einflussfaktoren für Schäden sind, neben dem Auftreten von Überlasten, auch die Art und Menge der im Werkstoff vorliegenden nichtmetallischen Einschlüsse zu nennen. Durch eine geeignete Wahl des Werkstoffes und dessen Herstellungsverfahren lassen sich Auswirkungen von nichtmetallischen Einschlüssen besser steuern und die Qualität des Endprodukts verbessern.

Ziel dieses Seminars ist es, die Zusammenhänge zwischen Herstellung, Reinheitsgrad und Bauteileigenschaften zu erläutern und den Teilnehmenden die Mess- und Auswertemethoden des makroskopischen und mikroskopischen Reinheitsgrades anhand von Prüfnormen (SEP 1927, SEP 1571, DIN 50602, ASTM und ISO) und Extremauswerteverfahren nahezubringen.

#### Seminargebühren und Anmeldung<sup>1</sup>

AWT-Mitglieder: 850,- €

Persönliche AWT-Mitglieder bzw.

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

Sonstige Teilnehmer: 900,- €

#### Leistungsumfang

Folgende Leistungen sind in der Gebühr enthalten: Vorträge und interaktiver Austausch während des Seminars, die Seminarunterlagen und das Teilnahmezertifikat in elektronischer Form. Die Bedingungen für AWT-Seminare finden Sie unter [www.awt-online.org](http://www.awt-online.org). Gebühren zzgl. ges. USt.

#### Anmeldefrist

Bis zum 8. Mai 2025 an [seminare@awt-online.org](mailto:seminare@awt-online.org)

#### Ort und Zeit

Online-Seminar

Mittwoch, 21. Mai 2025, 13:00 – 18:00 Uhr

Donnerstag, 22. Mai 2025, 9:00 – 15:00 Uhr



Die fachliche Leitung des Seminars hat Dr. **Johanna Eisenträger**, die seit 2023 die Abteilung Strukturmechanik am Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien leitet. Ihre Arbeitsgruppe erforscht das mechanische Verhalten von Metallen unter zyklischen Lasten sowohl experimentell als auch simulativ. Darüber hinaus führt die Abteilung bruchmechanische Untersuchungen und Modellierungen durch. Frau Dr. Eisenträger engagiert sich außerdem im AWT-Fachausschuss 21 „Gefüge und mechanische Eigenschaften“.

#### Programm

**Der Reinheitsgrad als Qualitätskriterium** – Definition und Einordnung der Begrifflichkeiten, Dipl.-Ing. Oliver Rösch, Schaeffler Aerospace Germany GmbH & Co. KG

**Einflussfaktoren auf den nichtmetallischen Reinheitsgrad**  
Dr. rer.nat. Hans-Günter Krull, Deutsche Edelstahlwerke GmbH

**Bildanalyse und statistische Auswerteverfahren**  
Dr.-Ing. Silke Rösch, Georgsmarienhütte GmbH

**Alternative Verfahren zur Bestimmung des Reinheitsgrades an verschiedenen Beispielen** (Raster, Sauerstoff, OES-PDA u. weitere) Dr.-Ing. Andree Irretier, Leibniz-IWT

**Praxismodul Reinheitsgrad**  
Live-Übertragung mit dem Rasterelektronenmikroskop  
Dr.-Ing. Silke Rösch, Dr.-Ing. Johanna Eisenträger

**Bestimmung des makroskopischen Reinheitsgrades mittels Ultraschalltechnik**  
Nikolas Hoppe, Georgsmarienhütte GmbH

**Flächenbasierte Bestimmung des mikroskopischen Reinheitsgrades sowie Unterschiede in DIN 50602 und SEP 1571 und anderen Normen**  
Dr.-Ing. Silke Rösch, Georgsmarienhütte GmbH

**Auswirkungen des Reinheitsgrades auf die Dauerfestigkeit bei Wälzlagern**  
Dr.-Ing. Werner Trojahn, Schaeffler Technologies AG & Co. KG

**Auswirkungen des Reinheitsgrades auf die Dauerfestigkeit bei Zahnradern,**  
Daniel Fuchs, ZF Friedrichshafen AG

<sup>1</sup> Weitere Informationen finden Sie auf der Homepage: [www.awt-online.org](http://www.awt-online.org)

AWT-Seminar Bremen am 4./5. Juni 2025, Bremen

## Wärmebehandlung von Aluminiumlegierungen

**Leichtbau ist im Verkehrsmittelbau und im Maschinenbau ein zentrales Thema, um den Energieverbrauch und die Schadstoffemission zu senken sowie die Nutzlast bzw. Reichweite zu steigern. Effektiver Leichtbau kann nur in Zusammenarbeit von Werkstofftechnik, Konstruktion, Dimensionierung und Fertigungstechnik betrieben werden.**

Als Leichtbauwerkstoffe werden vielfach Aluminiumlegierungen eingesetzt. Aluminiumlegierungen haben gegenüber anderen Leichtbauwerkstoffen. Vorteile hinsichtlich Verarbeitbarkeit, Kosten und Recyclebarkeit.

Ziele des Seminars sind die Vermittlung der grundlegenden werkstofftechnischen Zusammenhänge zwischen Wärmebehandlung, Werkstoffgefüge und Eigenschaften sowie Angaben zur praktischen Durchführung von Wärmebehandlungen. Gegenstand des Seminars sind die Glühverfahren und das Ausscheidungshärten als wichtigstes Verfahren zur Festigkeitssteigerung von Aluminiumlegierungen sowie die daraus resultierenden Bauteileigenschaften.

Das Seminar richtet sich an Interessierte aus Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften und Technik, die in den Bereichen Entwicklung, Konstruktion, Fertigung, Werkstofftechnik oder Qualitätssicherung tätig sind.

### Seminargebühren und Anmeldung<sup>1</sup>

Frühbucherpreis für AWT-Mitglieder: 1.000,- €  
 Persönliche AWT-Mitglieder bzw. Mitarbeitende eines AWT-Mitgliedsunternehmens geben bei der Anmeldung bitte die AWT-Mitgliedsnummer an.  
 Frühbucherpreis für sonstige Teilnehmer: 1.050,- €  
 Der Frühbucherpreis ist gültig bis zum 5. Mai 2024 (ab 6. Mai 2025: 1.100,- €/1.150,- €).

### Leistungsumfang

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](http://www.awt-online.org). Gebühren zzgl. ges. USt.

### Anmeldefrist

Bis zum 23. Mai 2025 an [seminare@awt-online.org](mailto:seminare@awt-online.org)

### Ort und Zeit

Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien - IWT  
 Badgasteiner Straße 3, 28359 Bremen  
 Mittwoch, 4. Juni 2025, 13:00 – 17:00 Uhr  
 Donnerstag, 5. Juni 2025, 8:30 – 12:30 Uhr



Der Seminarleiter **Prof. Dr.-Ing. habil. Olaf Keßler** leitet den Lehrstuhl für Werkstofftechnik an der Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik der Universität Rostock. Seine Forschungsschwerpunkte liegen auf dem Fachgebiet der Wärmebehandlung metallischer Werkstoffe, insbesondere der Aluminiumlegierungen.

### Programm

#### **Einführung/Grundlagen: Aluminiumlegierungen, Bezeichnungen, Fertigungsketten, Anwendungen, Wärmebehandlungsverfahren**

Prof. Dr.-Ing. habil. Olaf Keßler,  
 Lehrstuhl für Werkstofftechnik, Universität Rostock

#### **Ausscheidungshärten von Aluminiumlegierungen: Abschreckempfindlichkeit**

PD Dr.-Ing. habil. Benjamin Milkereit,  
 Lehrstuhl für Werkstofftechnik, Universität Rostock

#### **Ausscheidungshärten von Aluminiumlegierungen: Abschreckmedien und Abschreckverfahren**

Thorsten Beitz, Petrofer Chemie H.R. Fischer GmbH+Co.KG

#### **Ausscheidungshärten von Aluminiumlegierungen: Kaltauslagern und Warmauslagern**

Prof. Dr.-Ing. habil. Olaf Keßler,  
 Lehrstuhl für Werkstofftechnik, Universität Rostock

#### **Wärmebehandlungsanlagen in der Industrie**

n.n.

#### **Prüfung und Eigenschaften wärmebehandelter Aluminiumlegierungen**

Dr.-Ing. Andree Irretier, Amtliche Materialprüfungsanstalt (MPA) der Freien Hansestadt Bremen/Leibniz IWT Bremen

<sup>1</sup> Weitere Informationen finden Sie auf der Homepage: [www.awt-online.org](http://www.awt-online.org)