

# HÄRTEREI-KREIS-RUHR

Arbeitskreis für Wärmebehandlung und Werkstofftechnik in NRW  
Austausch. Wissen. Technik. - Mitglied der AWT



[www.haerterei-kreis-ruhr.de](http://www.haerterei-kreis-ruhr.de)

## HKR-Grundlagen-Seminare - 2025

### Grundlagen der Wärmebehandlung zum Härten von Stahl

Stahl ist nach wie vor der wichtigste Konstruktionswerkstoff in der Technik. Letzter Schritt in der Bauteilfertigung ist meist die Wärmebehandlung, durch die das Eigenschaftsprofil entscheidend geprägt wird. Um den Wärmebehandlungsvorgang zu verstehen und ggf. zu planen, ist ein tiefes Verständnis metallkundlicher Zusammenhänge von besonderer Bedeutung. Ziel dieser Seminarreihe ist daher die Vermittlung grundlegender Kenntnisse zum eigentlichen Härtevorgang, einschließlich möglicher Maßänderungen und typischer Fehler. Der zweite Aspekt sind Oberflächenbehandlungsverfahren wie das Einsatzhärten und das Nitrieren. Die dazu nötigen Anlagentechniken sowie erzielbare Eigenschaftsänderungen werden erklärt.

|          |                                  |                                                                                            |                                                                                                                                                                         |
|----------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 04.02.25 | 3 Vorträge<br>15:00-19:30<br>Uhr | Prof. Dr.-Ing. Franz Wendl,<br>Prof. Dr.-Ing Christoph Escher,<br>Dr.-Ing. Michaela Sommer | <b>Das Härten von Stahl</b><br>Vom Gitterbaufehler zum Härtemechanismus<br>Diffusion in Metallischen Werkstoffen<br>Das Eisen Kohlenstoff Diagramm                      |
| 08.04.25 | 3 Vorträge<br>15:00-19:30<br>Uhr | Prof. Dr.-Ing. Franz Wendl,<br>Dr.-Ing. Mathias Steinbacher<br>Dirk Joritz                 | <b>Einsatzhärten von Stahl</b><br>Grundlegende Betrachtungen zum Einsatzhärten<br>Niederdruckkohlung: Konkurrenz um Einsatzhärten ?<br>Anlagentechnik zum Einsatzhärten |
| 09.09.25 | 3 Vorträge<br>15:00-19:30<br>Uhr | Prof. Dr.-Ing. Franz Wendl,<br>Dr.-Ing. Thomas Lübben<br>Prof. Dr.-Ing Christoph Escher    | <b>Verzug beim Härten</b><br>Das Härten von Stählen<br>Maßänderungen und Verzug beim Härten von Stählen<br>Fehler bei der Wärmebehandlung von Stählen                   |
| 18.11.25 | 3. Vortrag<br>18:00 - 19:00      | Prof. Dr.-Ing. Stefanie Hoja<br>Dr.-Ing. Markus Karlsruhn<br>Dirk Joritz                   | <b>Nitrierhärten von Werkstücken aus Stahl</b><br>Grundlegende Betrachtungen zum Nitrierhärten<br>Plasmanitrieren<br>Anlagen zum Nitrierhärten                          |

Jeder Teilnehmer erhält zu den einzelnen Vorträgen eine umfassende Arbeitsunterlage! (3 Tage vorher)

Im Sinne der ISO 9000 ff erhalten alle angemeldeten Teilnehmer ein Zertifikat

**Kosten: 200 € / P/ Tag - Anmeldungen per E-Mail**

[HKRuhr@t-online.de](mailto:HKRuhr@t-online.de)

**HKR -Anmeldeformular:**

[www.haerterei-kreis-ruhr.de/Anmeldung-SEM-25.pdf](http://www.haerterei-kreis-ruhr.de/Anmeldung-SEM-25.pdf)

Tagungsort:

**„ARCADEON“**

Haus der Wissenschaft und Weiterbildung

Lennestraße 91 – 58093 HAGEN

09.12.2024

F. Wendl

J. Keilich



HKR-Leitungsteam: Prof. Dr. F. Wendl, (Leiter des HKR),

Chr.Düring, Dr.Ch.Escher, M.Hein, D.Joritz, J.Keilich, R.Kohlmann, M.Milde, Dr.H.J.Rönnecke, Dr.M.Sommer, Dr.F.Zobel