

Fort- & Weiterbildung

# Elastomere Werkstoffe und Dichtungen

Von Materialeigenschaften über Dichtungsauswahl bis zur aktuellen PFAS-Thematik

**10. - 11.11.2026**

*Ilfeld*

Fortbildungsleitung



Dipl.-Ing. Bernhard Richter  
OPR Group GmbH

Fort- & Weiterbildung

# Elastomere Werkstoffe und Dichtungen



Von Materialeigenschaften über Dichtungsauswahl bis zur aktuellen PFAS-Thematik

📅 10.11. 09:30 - 11.11.2026 15:30

📍 Ilsfeld

Diese Fortbildung bietet Ihnen eine umfassende Einführung in die Welt der elastomeren Werkstoffe und deren Anwendung in der Dichtungstechnologie. Sie erlangen sowohl grundlegendes Wissen als auch fortgeschrittene Kenntnisse über verschiedene Typen von Elastomeren, ihre Eigenschaften, Verarbeitungsmethoden und Einsatzmöglichkeiten. Ein besonderer Fokus liegt auf praktischen Einflüssen, die im

Einsatz entscheidend für die Funktion der Bauteile sind, einschließlich der aktuellen PFAS-Thematik. Eine Einführung in die wichtigsten Prüfverfahren mit anschließender Laborbesichtigung rundet das Seminar ab. Nutzen Sie die Gelegenheit, Best Practices in der Konstruktion und Bewertung von Dichtungen kennenzulernen und direkt in die Praxis umzusetzen.

Fortbildungsleitung



Dipl.-Ing. Bernhard Richter  
OPR Group GmbH



## Zielgruppe

Die Fortbildung eignet sich besonders für:

- Wissenschaftler\*innen sowie Ingenieur\*innen und Techniker\*innen, die in der Forschung und Entwicklung sowie der industriellen Fertigung, Prozess- und Qualitätskontrolle tätig sind.
- Führungskräfte und Vertriebsmitarbeiter\*innen mit technischem Grundverständnis, die in diesem oder einem verwandten Bereich tätig sind und von einer werkstofforientierten Weiterbildung profitieren möchten.
- Personen mit technischem Grundverständnis, die in den Bereichen Elastomere und Dichtungen oder in verwandten Bereichen tätig sind und von einer werkstofforientierten Weiterbildung profitieren möchten.
- Techniker\*innen in den Bereichen Qualitätskontrolle, Labor, Werkstoffprüfung oder Feldprüfung, die die Erkenntnisse für ihre praktische Arbeit nutzen möchten.

## Ziele & Nutzen

In einer Vielzahl von Industrien, von der Automobil- bis zur Luftfahrtindustrie, sind Elastomere Werkstoffe und Dichtungen von entscheidender Bedeutung, um die Integrität und Leistungsfähigkeit technischer Systeme unter dynamischen und anspruchsvollen Bedingungen zu gewährleisten.

**Hier sind einige Gründe, warum Ihr Unternehmen von einer tieferen Kenntnis in diesem Bereich profitieren wird:**

- **Grundlagen:** Erwerben Sie fundierte Kenntnisse über chemische, physikalische und andere Eigenschaften von Elastomeren Werkstoffen, ihre Herstellung und Anwendungen.
- **Konkrete Werkstoffe:** Verstehen Sie die wesentlichen Eigenschaften und praktischen Anwendungsaspekte gängiger Elastomere wie NBR, HNBR, FKM und FFKM.
- **Eigenschaften:** Verstehen Sie das Verhalten von Elastomeren Werkstoffen unter Temperatur, chemischer und mechanischer Beanspruchung und treffen Sie daraus Ihre Werkstoffauswahl.
- **Dichtungen:** Treffen Sie die optimale Dichtungsauswahl für Ihre Anwendung unter Berücksichtigung von Kriterien wie Typ, Funktion und Anwendungsbeispielen.
- **Werkstoff-Zulassungen:** Informieren Sie sich über aktuelle Zulassungsverfahren für Elastomere Werkstoffe in verschiedenen relevanten Branchen.
- **Prüfverfahren:** Lernen Sie, wie Sie mit aktuellen mechanischen und thermischen Prüfverfahren die Qualität Ihrer Elastomeren Werkstoffe effizient sichern.
- **Laborführung:** Vertiefen Sie Ihre praktischen Kenntnisse in physikalischen und analytischen Prüfmethoden.
- **Diskutieren Sie Ihre konkrete praktische Anwendung/Problemstellung mit Expert\*innen.**

Nutzen Sie diese Chance, um Ihr Unternehmen technologisch weiterzuentwickeln und einen Wettbewerbsvorteil zu erlangen!

## Organisatorisches

Die Schulungsunterlagen werden vor Ort ausgehändigt.

Für die Übernachtungen empfehlen wir Ihnen eine Recherche auf den einschlägigen Internetplattformen.

Am ersten Abend der Fortbildung ist ein gemeinsames Abendessen mit den Teilnehmenden und mit den Referent\*innen der Veranstaltung geplant.

## Übersicht

### 10.11.2026 (Dienstag)

- 10:00 Einführung in die Elastomeren Werkstoffe
- 13:30 Werkstoffe und Eigenschaften – Teil 1
- 15:00 Werkstoffe und Eigenschaften – Teil 2
- 16:30 Die wichtigsten Dichtungen einfach erklärt

### 11.11.2026 (Mittwoch)

- 08:30 Werkstoff-Zulassungen
- 10:00 Die Wichtigsten Prüfverfahren

# Programm

## 10.11.2026 (Dienstag)

🕒 09:30 ⏸ Pause

### Begrüßung



**Dipl.-Ing. Bernhard Richter**  
O-Ring Prüflabor Richter GmbH

🕒 10:00 🗨 Vortrag

### Einführung in die Elastomeren Werkstoffe

In diesem Modul erhalten Sie eine grundlegende Einführung in technische Elastomere. Sie lernen die Struktur von Elastomeren kennen und erfahren, wie sie sich von Thermoplasten unterscheiden. Wir beleuchten die Ursachen für die Vielfalt der Polymere und diskutieren die Einflüsse von Füllstoffen, Weichmachern, Vernetzungssystemen und der Vulkanisation auf die Materialeigenschaften. Außerdem definieren wir Hoch- und Tieftemperaturgrenzen und erörtern die Medienbeständigkeit von Elastomeren.



**Dipl.-Ing. Bernhard Richter**  
O-Ring Prüflabor Richter GmbH

🕒 12:30 ⏸ Pause

### Mittagspause

🕒 13:30 🗨 Vortrag

### Werkstoffe und Eigenschaften – Teil 1

Im ersten Teil des Moduls "Werkstoffe und Eigenschaften" konzentrieren wir uns auf NBR-, HNBR-, FKM- und FFKM-Elastomere. Sie erhalten einen Überblick über die allgemeinen Eigenschaften dieser Materialien, lernen praktische Aspekte für Anwender kennen und diskutieren die häufigsten Ursachen für Probleme im Einsatz dieser Elastomere. Dabei gehen wir auch auf die aktuelle PFAS-Thematik ein.



**Dipl.-Ing. Bernhard Richter**  
O-Ring Prüflabor Richter GmbH

🕒 14:45 ⏸ Pause

### Kaffeepause

🕒 15:00 🗨 Vortrag

### Werkstoffe und Eigenschaften – Teil 2

Im zweiten Teil dieses Moduls setzen wir unseren Fokus auf EPDM-, VMQ-, FVMQ-, CR-, ACM- und AEM-Elastomere. Sie erfahren mehr über die allgemeinen Eigenschaften dieser Werkstoffe, erhalten praktische Hinweise für den Anwender und identifizieren die häufigsten Ursachen für Probleme im praktischen Einsatz.



**Dipl.-Ing. Bernhard Richter**  
O-Ring Prüflabor Richter GmbH

🕒 16:30 🗨 Vortrag

### Die wichtigsten Dichtungen einfach erklärt

In diesem Modul erhalten Sie einen verständlichen Überblick über die wichtigsten Dichtungstypen. Wir erklären die Funktionsweise von O-Ringen, Hydraulikdichtungen und Radialwellendichtringen und zeigen Ihnen, wie Sie die optimale Dichtung für Ihre Anwendung auswählen.



**Dipl.-Ing. Bernhard Richter**  
O-Ring Prüflabor Richter GmbH

🕒 18:00 ⏸ Pause

### Abendessen und Erfahrungsaustausch

## 11.11.2026 (Mittwoch)

🕒 08:30 🗨 Vortrag

### Werkstoff-Zulassungen

Wir informieren Sie über die verschiedenen Werkstoff-Zulassungen für Elastomere in unterschiedlichen Branchen. Sie erhalten einen Überblick über Lebensmittelzulassungen wie BfR XXI, EC 1935, FDA und E3A-Sanitary, Biokompatibilitätszulassungen wie USP VI sowie Trinkwasserzulassungen nach UBA, W270 und internationale Standards. Zudem behandeln wir DVGW-Zulassungen wie DIN EN 549, DIN EN 681, DIN EN 682 und DVGW G5406 sowie weitere anerkannte Zulassungen von UL, BAM und Norsok. Abschließend werfen wir einen Blick auf Automobil-OEM-Zulassungen.



**Dipl.-Ing. Bernhard Richter**  
O-Ring Prüflabor Richter GmbH

🕒 09:45 ⏸ Pause

### Kaffeepause

🕒 10:00 🗨 Vortrag

### Die Wichtigsten Prüfverfahren

Hier lernen Sie die wichtigsten Prüfverfahren für Elastomere kennen. Wir erläutern die Messung von IRHD- und Shore A-Härte, Dichte, Druckverformungsrest, Zugverformungsrest und Weiterreißwiderstand mittels Zugversuch. Zudem behandeln wir Prüfungen zur Medienbeständigkeit, Wärmebeständigkeit und Kältebeständigkeit, einschließlich TR10-, DSC- und Druckverformungsrest-Prüfungen.



**Dipl.-Ing. Bernhard Richter**  
O-Ring Prüflabor Richter GmbH

🕒 12:15 ⏸ Pause

### Laborführung

Im Rahmen einer Laborführung erhalten Sie Einblicke in die angewandten physikalischen und analytischen Prüfverfahren. Erfahren Sie vor Ort, welche Geräte zum Einsatz kommen und wie die Tests durchgeführt werden.



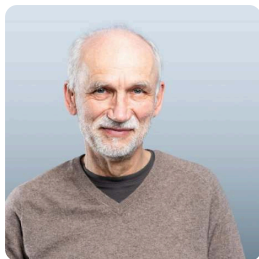
**Dipl.-Ing. Bernhard Richter**  
O-Ring Prüflabor Richter GmbH

🕒 14:15 ⏸ Pause

### Mittagspause & Transfer ins O-Ring Prüflabor nach Grossbottwar

🕒 15:30 ⏸ Pause

### Ende des Seminars



## **Dipl.-Ing. Bernhard Richter**

OPR Group GmbH

Bernhard Richter hat nach seinem Maschinenbaustudium an der Universität Stuttgart 12 Jahre lang bei einem führenden Dichtungshersteller gearbeitet, bevor er das O-Ring-Prüflabor Richter 1996 gründete. Die gute Akzeptanz des Dienstleistungsangebots von Labor- und Analytik-Prüfungen im Bereich der Elastomere und thermoplastischen Elastomere, von Schadensanalysen und eines breitgefächerten Seminarangebotes hat zu einer kontinuierlichen Weiterentwicklung geführt. Zwischenzeitlich hat sich das Labor mit seinen 35 Mitarbeitern zu einem international anerkannten Kompetenzzentrum für Elastomere entwickelt. Seit 1. Oktober 2024 wurde das Labor in „OPR-Group GmbH“ umbenannt. In seinen Seminaren gibt er seine Erfahrung aus über 3000 durchgeführten Schadensanalysen weiter, das heißt, viele praktische Hinweise zur Erkennung und Vermeidung von Dichtungsausfällen.

## Teilnahme buchen

### Anmeldung

Reguläre Teilnahme

€ 1.541,05  
inkl. MwSt.

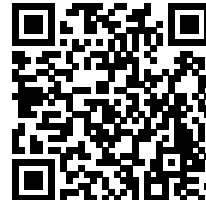
## Kontakt

DGM-Akademie-Team

✉ akademie@dgm.de

☎ +49 (0)69 75306 760

🌐 <https://dgm.de/akademie/events/elastomere-werkstoffe-und-dichtungen-2026-11>



## Veranstaltungsort

Schulungszentrum Elastomer Training Richter  
Reinhold-Würth-Straße 5  
74360 Ilsfeld



