

# Kessel- und Anlagenwärter – Fortbildungen



## Kesselwärter – Fortbildung



### Ihr Nutzen

In unserer Weiterbildung für Kesselwärter unterstützen Sie erfahrene Referenten dabei, das aktuelle Vorschriftenwerk richtig einzuordnen und Zusammenhänge zu erkennen. Anschließend können Sie die notwendigen Schritte für Ihren Betrieb planen und durchführen: Die für Dampfkessel relevanten Vorschriften und technischen Regeln sind sehr umfangreich. Für einen sicheren, wirtschaftlichen und umweltfreundlichen Betrieb ist ein aktueller Kenntnisstand jedoch unabdingbar.

Unsere erfahrenen Referenten zeigen Ihnen die relevanten Kenntnisse Ihrer Branche auf. Sie sensibilisieren und motivieren Sie, Ihre Aufgaben als Kesselwärter zu erkennen und das vermittelte Wissen positiv, sicher und umweltbewusst umzusetzen. Für Erfahrungsaustausch und Diskussionen mit anderen Seminarteilnehmenden bietet der Lehrgang genügend Raum.

Im wasserchemischen Teil können Ihre mitgebrachten Proben analysiert werden.

### Inhalte

- **Rechtliche Grundlagen**
  - Änderungen der vorhandenen, gesetzlichen Grundlagen
  - Neue Rechtsvorschriften auf dem Gebiet der Dampfkesselanlagen
  - Aktuelle Aussagen des nationalen Regelwerkes
  - Neue Entwicklungen im Dampfkesselbau
- **Pflichten von Kesselwärter und Betreiber**
  - Betrieb von Dampfkesseln
  - Sachgemäße Wartung und Instandhaltung
  - Veranlassung und Vorbereitung der Prüfungen
  - Bereitstellung notwendiger Werkzeuge und Ersatzteile
  - Ordnungsgemäße Reinigung und Konservierung
  - Elektrische Geräte und elektrische Betriebsmittel
  - Maßnahmen bei Schäden und Änderungen
  - Anzeige von Unfällen und Schadensfällen
  - Regelmäßige Wasseruntersuchungen
  - Bedienung, Beaufsichtigung und Wartung der Kesselanlage

- **Prüfungen nach Checkliste**
  - Sicht- und Funktionsprüfung
  - Vorbereitende Tätigkeiten
  - Unfallschutz am Arbeitsplatz
  - Prüfausrüstung
  - Inspektion und Wartung
- **Wirkungsgrad und Verluste**
  - Verluste bei der Verbrennung
  - Reduzierung der Verluste
- **Schäden und Reparaturen**
  - Maßnahmen bei Schäden
  - Grundsätze für Schweißarbeiten
  - Unfälle und Schadensursachen
- **Wasserchemie**

### Teilnehmerkreis

Kesselwärter, welche das vorhandene Wissen für die Bedienung, Pflege und Wartung von Kesselanlagen aktualisieren müssen

### Abschluss

- Teilnahmebescheinigung der TÜV NORD Akademie
- Sicherheitspass der TÜV NORD Akademie

### Preis

Teilnahmegebühr: 760,00 € zzgl. USt **904,40 € inkl. USt**

### Dauer

**2 Tage**

### Ort

**Termin**

**Bissendorf (OS)** 19.11. – 20.11.2018

**Braunschweig** 17.09. – 18.09.2018

**Magdeburg** 05.12. – 06.12.2018

### Ihr Ansprechpartner



#### Ahmet Öztürk

Termine und Organisation: 0800 8888 020

Veranstaltungsinhalte: 0201 31955-32

E-Mail: aoeztuerk@tuev-nord.de

# DIN EN 61511/VDI 2180 – Safety Integrity Level (SIL)

Schutzsysteme für Prozess- und Kraftwerksanlagen

### Ihr Nutzen

Unsere Referenten vermitteln Ihnen im Seminar einen praxisorientierten Überblick über den aktuellen Stand der Normen für den Bereich Funktionale Sicherheit in der Prozessindustrie. Welche Anlagen fallen überhaupt in den Anwendungsbereich dieser Normen? Sie erfahren die grundlegenden Anforderungen der Normen. Unsere Referenten zeigen Ihnen das strukturelle Vorgehen zur richtigen Umsetzung in Ihrem Betrieb.

Am Beispiel einer Prozessanlage wird das Vorgehen von der Gefährdungs- und Risikobeurteilung bis zur Spezifikation des sicherheitsgerichteten Systems (SIS) dargestellt. Unsere Referenten bringen Sie auf den aktuellen Stand zu den einzelnen Normen: Nach den Veröffentlichungen der IEC/DIN EN 61508, IEC/DIN EN 61511 und der VDI/VDE 2180 sowie der DIN EN 50156 Teil 1 und 2 für Feuerungsanlagen haben sich einige Änderungen für sicherheitsgerichtete Steuerungen verfahrenstechnischer Anlagen ergeben.

### Inhalte

- Übersicht zum aktuellen Normenstand im Bereich Funktionale Sicherheit
- Vorgaben der neuen IEC/DIN EN 61508, IEC/DIN EN 61511, VDI/VDE 2180 und DIN EN 50156 Teil 1
- Darstellung des Sicherheits-Lebenszyklus eines SIS
- Methoden zur Gefährdungsermittlung
- Praxisorientiertes Beispiel zur SIL-Einstufung
- Spezifikation eines SIS mit strukturellem und rechnerischem Nachweis des Safety Integrity Level
- Heterogene Redundanz
- Beispiel des SIL-Nachweises eines Schutzkreises mit sehr vielen Aktoren
- Diskussion der Erfahrungen und Methoden mit dem SIL-Nachweis

### Teilnehmerkreis

Die Veranstaltung richtet sich an Führungskräfte, Ingenieure, Störfallbeauftragte, Projektingenieure, Verantwortliche für die Sicherheitstechnik im Unternehmen und Fachkräfte im Bereich Automatisierungstechnik.

### Abschluss

- Teilnahmebescheinigung der TÜV NORD Akademie
- Sicherheitspass der TÜV NORD Akademie

### Preis

Teilnahmegebühr: 880,00 € zzgl. USt **1.047,20 € inkl. USt**

**Dauer** 2 Tage

**Ort** **Termin**  
Essen 24.10. – 25.10.2018

# Kesselspeisewasser- Aufbereitung

Mit Praxisteil

### Ihr Nutzen

Der Lehrgang vermittelt Ihnen kompakt Fachwissen im Bereich der Aufbereitung und Konditionierung von Kesselwasser und Kesselanlagen. Sie lernen, wie Anlagen energetisch optimal gefahren und Schäden vermieden werden können. Anfallende Abwässer werden ebenso in die Betrachtungsebene einbezogen wie das Aufzeigen möglicher Gefahrenquellen. Die wichtigsten Aspekte werden durch verschiedene chemische Versuchsreihen aufbereitet und veranschaulicht. Zusätzlich können Sie den „Ist-Stand“ Ihres Kesselwassers im Rahmen der Schulung erarbeiten: Bringen Sie Ihre Kesselwasserproben zur Weiterbildung mit.

Dieses Seminar ist als Fortbildung für Kesselwärter zu empfehlen.

### Inhalte

- **Zusammenfassung**
  - Natürliches Wasser und seine Inhaltsstoffe
  - Auswirkungen auf Materialien
- **Anforderungen an Speise-, Kessel- und Kreislaufwässer**
  - Aktuelle Richtlinien
  - Wirtschaftliche Auswirkungen bei Belagsbildung, Schäden/energetisch
- **Auswirkungen unzureichender Wasserqualität**
  - Beläge, Wärmeübertragung, Schädigungen
- **Verfahren der Kesselspeisewasseraufbereitung und Kondensatreinigung**
- **Methoden der Konservierung von Dampfkesselanlagen und Heizungskreisläufen**
- **Chemische Reinigung von Kesselanlagen**
- **Abwasserbeseitigung**
- **Praxisteil an verschiedenen Versuchsständen: chemische Versuchsreihen mit Kesselwässern**
- **Einweisung und praktische Übungen zur analytischen Überwachung**

### Teilnehmerkreis

Kesselwärter und am Kessel tätige Personen, die mit der Konditionierung und Probenahme von Kesselwasser beauftragt sind; Labormitarbeiter, die mit der Untersuchung solcher Proben beauftragt werden

### Abschluss

- Teilnahmebescheinigung der TÜV NORD Akademie
- Sicherheitspass der TÜV NORD Akademie

### Preis

Teilnahmegebühr: 760,00 € zzgl. USt **904,40 € inkl. USt**

**Dauer** 2 Tage

**Ort** **Termin**  
Hamburg 25.09. – 26.09.2018  
Hannover 19.12. – 20.12.2018



## Sicherer Dampfkesselbetrieb

### Ihr Nutzen

Dieser Kurs eignet sich als Fortbildungsmöglichkeit für Kesselwärter: Erfahrene Referenten vermitteln Ihnen aktuelle Kenntnisse zu technischen Neuerungen und zu den gesetzlichen Änderungen in den Bereichen Sicherheitsvorschriften und Umweltschutz. Ebenso erhalten Sie einen Überblick über Änderungen und Neuerungen bei der Durchführung von Prüfungen, Wartungen und Reparaturen. Sie erhalten das erforderliche Wissen, um die neuen gesetzlichen Bestimmungen sowie den aktuellen Stand der Technik in die Praxis umzusetzen.

Unsere erfahrenen Referenten vermitteln Ihnen praxisorientiert die aktuellen Kenntnisse Ihrer Branche. Innovative Unterrichtsmaterialien erleichtern es Ihnen, das Gelernte in Ihrem Berufsalltag umzusetzen. Für Erfahrungsaustausch und Diskussionen mit anderen Seminarteilnehmenden bietet der Lehrgang genügend Raum.

### Inhalte

- **Rechtliche Hinweise**
  - Die Druckgeräterichtlinie (Anforderungen und Änderungen)
  - Anforderungen aus der Betriebssicherheitsverordnung
- **Erfahrungen aus dem Anlagenbetrieb**
  - Betrieb von Dampfkesseln
  - Maßnahmen zur Reinhaltung der Luft
  - Mängel, Unfälle und Schadensfälle
- **Durchführung von Prüfungen**
  - Regelmäßige, wiederkehrende Prüfungen
  - Gefahrenanalyse, Risikobewertung
  - Prüffristen

### Teilnehmerkreis

Kesselwärter mit Betriebserfahrung, Betriebsingenieure sowie interessierte Personen aus dem Bereich des Bedienpersonals

### Abschluss

- Teilnahmebescheinigung der TÜV NORD Akademie
- Sicherheitspass der TÜV NORD Akademie

### Preis

Teilnahmegebühr: 500,00 € zzgl. USt **595,00 € inkl. USt**

**Dauer** 1 Tag

**Ort** **Termin**  
Hannover 06.11.2018

## Rückkühlwerke – Sicherstellung des hygienegerechten Betriebs von Verdunstungskühlanlagen

Nach der VDI 2047 Blatt 2

### Ihr Nutzen

In unserer Veranstaltung vermitteln wir Ihnen, wie die Sicherstellung des hygienegerechten Betriebs Ihrer Verdunstungskühlanlage in der Praxis aussehen sollte, um rechtlichen Konsequenzen vorzubeugen. Sie lernen die besonderen Hygieneanforderungen kennen, die sich bei Planung, Errichtung, Betrieb und Instandhaltung von Verdunstungskühlanlagen ergeben.

### Inhalte

- Einführung in die VDI 2047 Blatt 2
- Aufbau und Funktionsprinzipien
- Relevante hygienische Grundlagen
- Relevante Grundlagen der Mikrobiologie
- Medizinische Aspekte, u. a. VDI 4250 Blatt 2 (Gründruck)
- Grundlagen der Wasserchemie und Korrosionsvorgängen
- Überwachung von Anlagen
- Kontrolle chemischer und physikalischer Kenngrößen
- Mikrobiologische Bestimmungen und Probenahme
- Kontrolle des Einsatzes von Bioziden
- Instandhaltung von Anlagen einschließlich Desinfektion
- Maßgebende Gesetze, Vorschriften, technische Regeln
- Verkehrssicherungspflicht
- Arbeitsschutzgesetz
- Biostoffverordnung, Gefahrstoffverordnung
- Schriftliche Erfolgskontrolle

### Teilnehmerkreis

Betreiber und Instandhalter von Verdunstungskühlanlagen, Planer von Anlagen und Behördenvertreter, Techniker, Hausmeister, Betriebsingenieure, Monteure der Technischen Gebäudeausrüstung und Meister

### Hinweise

Die Gültigkeit der Bescheinigung ist an die Gültigkeit der Richtlinie gebunden (i. d. R. fünf Jahre). Bitte bringen Sie die VDI 2047 Blatt 2 zur Veranstaltung mit.

### Abschluss

Teilnahmebescheinigung der TÜV NORD Akademie

### Preis

Teilnahmegebühr: 480,00 € zzgl. USt **571,20 € inkl. USt**

**Dauer** 1 Tag

**Ort** **Termin**  
**Bielefeld** 12.12.2018  
**Bremen** 22.11.2018  
**Essen** 31.10.2018  
**Hamburg** 17.10.2018

---

# Anmeldung

## Sie haben noch organisatorische Fragen?

Wir helfen Ihnen schnell und kompetent weiter – gebührenfrei unter **Telefon: 0800 8888 020**.

Unter **www.tuevnordakademie.de** finden Sie weitere ausführliche Informationen zum Thema **Recht** sowie weitere Veranstaltungsorte und Termine.

Erhalten Sie **10 % Rabatt** auf den Nettopreis Ihrer Veranstaltung für jeden zweiten und weiteren Teilnehmer aus Ihrem Unternehmen.

---

(Bitte abtrennen und der **TÜV NORD** Akademie zusenden.)

Ich/wir nehme/n teil an der Veranstaltung:

- Kesselwärter-Fortbildung**
- DIN EN 61511/VDI 2180 – Safety Integrity Level (SIL)**
- Kesselspeisewasser-Aufbereitung**
- Sicherer Dampfkesselbetrieb**
- Rückkühlwerke – Sicherstellung des hygienegerechten Betriebs von Verdunstungskühlanlagen**

---

Termin

---

Ort

**Absender/Firma** (Bitte in Blockschrift ausfüllen)

---

Firmenname/Firmenstempel

---

Straße

---

PLZ/Ort

---

Rechnungsadresse/Firmierung (falls abweichend von der Firmenadresse)

---

Straße

---

PLZ/Ort

---

Telefon

Telefax

---

Branche

---

Anzahl der Mitarbeiter im Unternehmen

## Teilnehmer

---

Name/Vorname

---

Funktion

---

E-Mail

Ich/Wir erkenne/n die Teilnahmebedingungen des Veranstalters an.

---

Ort/Datum

Unterschrift

---

## Unser Service



### Weiterbildung online suchen und buchen

- Nutzen Sie unseren Service und finden Sie gezielt ausführliche Informationen und weitere Termine.
- Über unser Online-Buchungssystem können Sie sich jederzeit zu Ihrer Tagung anmelden.

[www.tuevnordakademie.de/seminare](http://www.tuevnordakademie.de/seminare)

### Newsletter abonnieren und Ihre Weiterbildung pflegen

- Mit dem individuellen und kostenlosen Newsletter-Service der TÜV NORD Akademie bleiben Sie immer auf dem Laufenden.

[www.tuevnordakademie.de/newsletter](http://www.tuevnordakademie.de/newsletter)

Bitte senden Sie Ihre Anmeldung per Post  
oder Fax an: **0201 31955-70**

**TÜV NORD** Akademie  
GmbH & Co. KG  
Geschäftsstelle Rhein-Ruhr  
II, Hagen 7  
45127 Essen