

Seminar

# Die neue EU-Maschinenverordnung und Risikobeurteilung



## Seminar 1

### EU-Maschinenverordnung kompakt

#### Die Top-Themen:

- Neue Anforderungen der EU-Maschinenverordnung 2023/1230
- Änderungen gegenüber der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Vorgehen während der Übergangszeit
- Anforderungen an die Wirtschaftsakteure

#### Termine und Orte

10. Februar 2025, Düsseldorf  
31. März 2025, München  
03. Juni 2025, Online

#### Ihre Seminarleitung

Dipl.-Ing. FH Markus Lörtscher, Geschäftsführer,  
Conformity Partners GmbH, Rorschacherberg, Schweiz

## Seminar 2

### Konformitätsnachweis und Risikobeurteilung

#### Die Top-Themen:

- Konformitätsnachweis praxisgerecht und rechtskonform organisieren
- Effizientes Erstellen der Risikobeurteilung mit Maßnahmen
- Normenanwendung bei der Risikobeurteilung und Festlegung von Maßnahmen
- Umgang mit verbleibenden Restrisiken

#### Termine und Orte

11. Februar 2025, Düsseldorf  
01. April 2025, München  
04. Juni 2025, Online

#### Ihre Seminarleitung

Dipl.-Ing. FH Markus Lörtscher, Geschäftsführer,  
Conformity Partners GmbH, Rorschacherberg, Schweiz



## Allgemeine Informationen

### Zielsetzung

**Mit der neuen EU-Maschinenverordnung 2023/1230 werden auch neue Anforderungen an die Wirtschaftsakteure, insbesondere an den Hersteller, gestellt. Letztendlich verfolgen die gesetzlichen Vorgaben nur ein Ziel: Das Inverkehrbringen und die Inbetriebnahme von ausschließlich grundlegend sicheren Maschinen, Anlagen und dazugehörige Produkte. Darüber hinaus schützt die Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben den Hersteller vor kostenintensiven Produkthaftungsrisiken im Schadenfall und vor drohenden strafrechtlichen Folgen.**

Sie lernen in diesem Seminar

- Die Anforderungen der EU-Maschinenverordnung 2023/1230 im Überblick kennen.
- Was sind die neuen Anforderungen gegenüber der bisherigen Maschinenrichtlinie?
- Wie ist während der Übergangszeit bis zum 20. Januar 2027 in der Praxis vorzugehen?
- Wie wird der Konformitätsnachweis nach Modul A effizient in der Praxis erstellt?
- Wie grenzen sich vollständige und unvollständige Maschinen ab?
- Wie ist mit Umbauten und „wesentlicher Veränderung“ umzugehen?
- Korrekte Betriebsanleitung und Montageanleitung, digitale Dokumente

### Zielgruppe

- Konstrukteure und Planer aus den Bereichen des Maschinen- und Anlagenbaus
- Verantwortliche für die sicherheitstechnische Konzeption von Maschinen
- Verantwortliche für den Umbau von Maschinen und Anlagen
- Führungskräfte mit Verantwortung für das sichere Erfüllen rechtlicher Vorgaben im Unternehmen
- Dienstleister im Bereich Gefährdungsanalyse/Risikobeurteilung und CE-Kennzeichnung

Beide Seminare sind  
auch separat buchbar!

## EU-Maschinenverordnung kompakt

1. Tag 09:00 bis ca. 17:00 Uhr

### Einführung

- Grundlegende Anforderungen der EU-Maschinenverordnung
- Aufbau und Inhalt der EU-Maschinenverordnung
- Abgrenzung Hersteller und Betreiber (BetrSichV)
- Wichtige rechtliche Zusammenhänge, öffentlich-rechtliche Anforderungen, privatrechtliche Abgrenzung (Kaufvertrag)
- EU-Maschinenverordnung außerhalb der EU

### Die Anforderungen an den Hersteller beim Inverkehrbringen und der Inbetriebnahme

- Module zur Konformitätsbewertung, insbesondere Modul A „Interne Fertigungskontrolle“
- Anwendungsbereich und neue Begriffsdefinitionen
- Nennung eines internen CE-Verantwortlichen (CE-Koordinator, CE-Beauftragter) Organisation eines Compliance Management
- Abgrenzung vollständige/unvollständige Maschinen
- Neue grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen gegenüber der bisherigen Maschinenrichtlinie
- Neue Anforderungen an Steuerung, Software, Cyber-Sicherheit und KI (Künstliche Intelligenz)
- Vorgehen bei Umbauten und „wesentlicher Veränderung“ an bestehenden Maschinen (EUMV Artikel 18)
- Richtlinien- und normenkonforme Betriebsanleitung und Montageanleitung, digitale Lieferung der Anleitungen
- Korrekte Konformitätserklärung und Einbauerklärung

### Konformitätsbewertungsverfahren

- Nachweis der Erfüllung von Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen
- Erstellen der vollständigen Nachweisdokumentation
- Korrekte Instruktion über Restrisiken mit Warnhinweisen auf der Maschine und in der Betriebsanleitung (Signalwort, Gefährdungshinweis, Maßnahme)
- Betriebsanleitung für größere Anlagen (DIN FB 146)

### Weitere Anforderungen im Maschinen- und Anlagenbau

- Korrektes Vorgehen im Anlagenbau (Integrator)
- Einfuhr von Maschinen und dazugehörige Produkte aus Drittstaaten (Einführer), Anforderungen an den Konformitätsnachweis

### Anwendung von Normen zur Maschinsicherheit

- Bedeutung der Normen zum Nachweis der Erfüllung der geforderten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen
- Risikobeurteilung nach EN ISO 12100
- Übersicht Anforderungen an sichere Steuerungen nach EN ISO 13849-1, EN IEC 62061, Schnittstelle mechanische Konstruktion zu Elektrokonstruktion und Software

#### Veranstaltungsdokumentation:

Die Teilnehmer beider Seminare erhalten eine Dokumentation wie Präsentationsunterlagen, Handbuch, o.ä. und eine VDI Wissensforum-Teilnahmebescheinigung.

## Allgemeine Informationen

### Zielsetzung

**Für die Integration der Sicherheit in den Konstruktionsprozess werden zuerst konstruktive Maßnahmen zur Beseitigung von Risiken gefordert, dann technische Schutzmaßnahmen und als letzter Schritt sind organisatorische Maßnahmen durch Benutzerinformation (Warnhinweise usw.) zu treffen. Daraus ergibt sich die Frage, welche Sicherheitsmaßnahmen für die jeweils festgestellten Risiken tatsächlich angemessen und anzuwenden sind.**

- Nach diesem Seminar sind Sie in der Lage, die für den Nachweis erforderliche Risikobeurteilung systematisch und effizient durchzuführen.
- Anhand übersichtlicher einfach zu bearbeitenden MS-Office-Tools wird der Prozess der Gefährdungsanalyse, der Risikobeurteilung und der Dokumentation der getroffenen geeigneten Schutzmaßnahmen aufgezeigt.
- Anhand von einfachen Checklisten (Gefährdungen, Gefährdungsereignisse und Gefährdungssituationen) lernen Sie, Gefährdungen systematisch zu identifizieren und daraus ergebende Risiken korrekt einzuschätzen und zu bewerten.
- Sie sind letztendlich in der Lage nachzuweisen, wie die Anforderungen der EU-Maschinenverordnung gesetzeskonform und effizient erfüllt und eingehalten werden.



### Seminarleitung

**Dipl.-Ing. Markus Lörtscher**, Geschäftsführer,  
Conformity Partners GmbH, Rorschacherberg, Schweiz

Die Conformity Partners GmbH beschäftigt sich als Ingenieurunternehmen mit sämtlichen Fragen der Sicherheit im Maschinen- und Anlagenbau, mit der Konformitätsbewertung, der Gefährdungsanalyse und Risikobeurteilung.



### Inhouse-Seminar

Dieses Seminar können Sie auch  
als firmeninterne Schulung buchen:

Wir erstellen Ihnen gerne ein individuelles Angebot.  
Rufen Sie uns an.

**Frau Angela Bungert/Herr Jens Wilk**

Tel.: +49 211 6214-200, E-Mail: [inhouse@vdi.de](mailto:inhouse@vdi.de)

**Herr Heinz Küsters**

Tel.: +49 211 6214-278, E-Mail: [kuesters@vdi.de](mailto:kuesters@vdi.de)

## Konformität und Risikobeurteilung

**1. Tag** 09:00 bis ca. 17:00 Uhr

- » **Einführung in die rechtlichen und normativen Grundlagen**
  - Übersicht über die rechtlichen Anforderungen der EU-Maschinenverordnung zur Risikobeurteilung
  - EN ISO 12100 zur Risikobeurteilung und Risikominderung
  - Vorgehensweise bei der Analyse und Nachweisdokumentation
- » **Korrekte Systemabgrenzung, Begriffe und Definitionen**
  - Systemabgrenzung bezüglich Maschine, Anlage, Produkt
  - Abgrenzung zwischen Hersteller und Betreiber
  - Definition „Lastenheft“ und „Pflichtenheft“
  - Vorgehen bei komplexen größeren Maschinenanlagen
- » **Sicherheitstechnisches Projektmanagement und Dokumentation**
  - Organisatorische Anforderungen aus Vertrag und Pflichtenheft
  - Zusammenarbeit Fachabteilungen, Subunternehmen, Lieferanten
  - Dokumentenmanagement, Beschwerderegister
- » **Risikobeurteilung: Systematische Vorgehensweisen**
  - Systematische Identifizierung der Gefährdungen, Praxistipps
  - Qualifizierung und Quantifizierung von Risiken (ISO TR 14121-2)
  - Strukturierung der Risikobeurteilung bei Großanlagen
- » **Maßnahmen zur Risikominderung in drei Schritten**
  - Schritt 1: Beseitigung der Gefährdung oder Minderung des Risikos durch inhärent sichere Konstruktion
  - Schritt 2: Technische und ergänzende Schutzmaßnahmen
  - Schritt 3: Risikominderung durch Benutzerinformation
    - » Warnzeichen, Signale, Warneinrichtungen an der Maschine
    - » Inhalt, Aufbau und Sprache der Betriebsanleitung
- » **Effizienter Umgang mit Normen**
  - Normenanwendung bei Auswahl geeigneter Schutzmaßnahmen
  - Effizientes Normenmanagement im Unternehmen, Recherche
  - Interner Wissenstransfer normativer Sicherheitslösungen
- » **Einblick in wichtige Sicherheitsnormen**
  - Übersicht über wichtigste Normen im Maschinen- und Anlagenbau (A-, B-, C-Normen)
  - Normenanwendung nach CEN ISO/TR 22100-1:2021
  - Beurteilung und Nachweis der Normenanwendung zur Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen
  - Übersicht „Sichere Steuerungen“, Performance PL, Safety Integrity Level SIL
- » **Risikobeurteilung nach dem Inverkehrbringen**
  - Risikobeurteilung bei Umbau, Modernisierung, Erweiterung und Ergänzung
  - „Wesentliche Veränderung“ nach den neuen Anforderungen der EU-Maschinenverordnung

VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Deutschland

Sie haben noch Fragen?  
Kontaktieren Sie uns einfach!

**VDI Wissensforum GmbH**  
Kundenzentrum  
Postfach 10 11 39  
40002 Düsseldorf  
Telefon: +49 211 6214-201  
Telefax: +49 211 6214-154  
E-Mail: [wissensforum@vdi.de](mailto:wissensforum@vdi.de)  
[www.vdi-wissensforum.de](http://www.vdi-wissensforum.de)

**Kombi-Rabatt:  
Sparen Sie 100€!**

✓ Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt.):

EU-Maschinenverordnung kompakt			Konformitätsnachweis und Risikobeurteilung		
<input type="checkbox"/> 10. Februar 2025 Düsseldorf (025E078050)	<input type="checkbox"/> 31. März 2025 München (025E078051)	<input type="checkbox"/> 03. Juni 2025 Online (025E078052)	<input type="checkbox"/> 11. Februar 2025 Düsseldorf (025E224035)	<input type="checkbox"/> 01. April 2025 München (025E224036)	<input type="checkbox"/> 04. Juni 2025 Online (025E224037)
EUR 1.190,-	EUR 1.190,-	EUR 1.190,-	EUR 1.190,-	EUR 1.190,-	EUR 1.190,-

www

**Kombi-Rabatt** – Buchen Sie beide Seminare gleichzeitig zum Preis von **EUR 2.280,-** (wählen Sie dazu oben die konkreten Termine aus)

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: VDI-Mitgliedsnummer\* \_\_\_\_\_

\*Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.

**Meine Kontaktdaten:**

Nachname \_\_\_\_\_ Vorname \_\_\_\_\_

Titel \_\_\_\_\_ Funktion/Jobtitel \_\_\_\_\_ Abteilung/Tätigkeitsbereich \_\_\_\_\_

Firma/Institut \_\_\_\_\_

Straße/Postfach \_\_\_\_\_

PLZ, Ort, Land \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_ Mobil \_\_\_\_\_ E-Mail \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Abweichende Rechnungsanschrift \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über [www.vdi-wissensforum.de](http://www.vdi-wissensforum.de) an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die allgemeinen Geschäftsbedingungen der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet: [www.vdi-wissensforum.de/de/agb/](http://www.vdi-wissensforum.de/de/agb/)

**Veranstaltungsort(e)**

**Düsseldorf:** Novotel Düsseldorf City West, Niederkasseler Lohweg 179, 40547 Düsseldorf, Tel. +49 211/52060-0, E-Mail: [h3279@accor.com](mailto:h3279@accor.com)  
**München:** NH München Messe, Eggenfeldener Str. 100, 81929 München, Tel. +49 89/99345-0, E-Mail: [groups.nhmuenchenmesse@nh-hotels.com](mailto:groups.nhmuenchenmesse@nh-hotels.com)

Im Veranstaltungshotel steht Ihnen ein begrenztes **Zimmerkontingent** zu Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig per Telefon oder E-Mail direkt bei dem Hotel mit dem Hinweis auf die „VDI-Veranstaltung“. Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS, [www.vdi-wissensforum.de/hrs](http://www.vdi-wissensforum.de/hrs)

**Leistungen:** Im Leistungsumfang sind die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen enthalten. Ausführliche Veranstaltungsunterlagen werden den Teilnehmern am Veranstaltungsort ausgehändigt.

**Exklusiv-Angebot:** Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

**Datenschutz:** Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail-Adresse [wissensforum@vdi.de](mailto:wissensforum@vdi.de) oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten.

Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin. Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung.

Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: [www.wissensforum.de/adressquelle](http://www.wissensforum.de/adressquelle)

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

