

Open Space – Veranstaltung

DIE MASCHINENRICHTLINIE IM SPIEGEL VON INDUSTRIE 4.0

NEU DISKUTIERT MIT EXPERTEN,
BEHÖRDEN UND ANWENDERN

11. Februar 2020 in Stuttgart



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT



Fraunhofer

Die Maschinenrichtlinie – ein Erfolgskonzept für die Zukunft

Die Maschinenrichtlinie bildet in der Europäischen Union seit mehr als 20 Jahren den Rahmen für Innovation und wirtschaftlichen Erfolg. Durch die Harmonisierung der Vorschriften und damit der Voraussetzungen für das Inverkehrbringen erschließt sich für Sie als Hersteller der komplette Binnenmarkt mit mehr als 500 Millionen Einwohnern. Die jahrzehntelange Erfahrung hat gezeigt, dass die Vorschriften, welche die CE-Kennzeichnung von Maschinen regeln, es den Herstellern ermöglichen, sichere und wirtschaftliche Lösungen zu finden. Ziel ist, nur sichere Maschinen für den Gebrauch in Betrieben, Forschung und Lehre in den Verkehr zu bringen. Das wird mit diesem Rechtsrahmen erreicht. Auch aus Sicht der Marktüberwachung fällt die Bilanz insgesamt positiv aus: Das Konzept der eigenverantwortlichen CE-Kennzeichnung durch die Hersteller hat sich bewährt. Durch eine konsequente Marktüberwachung können dabei die Betriebe ermittelt werden, die den Anforderungen nicht genügen und sich einen unfairen Wettbewerbsvorteil erschleichen und die Kunden vielleicht sogar gefährden.

Die Evaluation der Maschinenrichtlinie ist zwischenzeitlich abgeschlossen. Sie wird aktuell auf europäischer Ebene überarbeitet. Im Rahmen dieser Überarbeitung werden sowohl die Bedürfnisse der Hersteller, als auch die der Kunden und Behörden berücksichtigt. Dazu gehören beispielsweise auch Fragen zum Umgang mit der Industrie 4.0, zu kollaborierenden Robotern oder zur



notwendigen Flexibilität bei der Nutzung von Maschinenanlagen. Das Ergebnis hat Einfluss auf Planung, Konstruktion, Vertragsgestaltung, Einkauf oder auch Qualitätssicherung.

Im Forum »Maschinen- und Anlagenbau« werden Fragen der Teilnehmer gesammelt, die diese im Anschluss mit Experten aus Wirtschaft, Behörden und Forschung in kleiner Runde diskutieren können. Leitfragen beim Forum Maschinen- und Anlagenbau 2020 werden die schon oben angedeutete Mensch-Roboter-Kollaboration und Nutzung von KI-Ansätzen zur Risikoanalyse, die Cybersecurity (im Umfeld »Safety«), die Novelle der EU-Maschinenrichtlinie und Bau, Beschaffung und Bereitstellung von Maschinen im betrieblichen Umfeld sein.

Das Umweltministerium Baden-Württemberg und die Mitveranstalter, die Fraunhofer-Institute für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO und für Produktionstechnik und Automatisierung IPA, bieten Ihnen mit dieser Open Space-Veranstaltung die Gelegenheit zum Austausch mit Praktikern und Experten: Bringen Sie Ihre Fragen mit, diskutieren Sie Lösungsansätze für neue Herausforderungen und erfahren Sie, wie sich andere Betriebe und die Marktüberwachung auf die Änderungen und Herausforderungen der kommenden Jahre vorbereiten.

Franz Untersteller MDL
Minister für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft
Baden-Württemberg

Open Space – das Veranstaltungskonzept

Das Motto lautet: »Die Veranstaltung gehört den Teilnehmern«. Sie bestimmen, wann wo welches Thema behandelt wird.

Ziel der Veranstaltung ist es, all jene Themen zu behandeln, die Ihnen am wichtigsten sind. Open Space ist die Veranstaltungsform, die genau das möglich macht: Es werden ausschließlich die Themen und Fragen diskutiert, die die Teilnehmer mitbringen. Sie selbst schreiben somit das Programm – das ist der erste und einzige vorgegebene Tagesordnungspunkt.

Im Mittelpunkt stehen Sie, die Teilnehmer, mit Ihren Fragen. Es gibt kein bestimmtes Programm, lediglich ein Zeitraster. Dieses bildet den Rahmen, in welchem genau die Fragen behandelt werden, die Sie mitbringen. Die Teilnehmer bestimmen die Programmpunkte.

Zu Beginn versammeln sich Teilnehmer, Experten und Organisatoren in einer Saal. Jeder Teilnehmer kann ein Thema benennen, das er diskutieren möchte. Das Thema wird kurz vorgestellt und erhält einen Titel.

Die Tagesordnung entsteht, indem den genannten Themen Zeiten und Räume zugeordnet werden. Zu finden ist die Tagesordnung auf dem »Marktplatz«, der jederzeit zugänglich ist: zum Essen, Trinken, Reden oder um nach einem neuen Programmpunkt zu suchen.

Der Ablauf gestaltet sich nach dem Gesetz der zwei Füße: Die Teilnehmer entscheiden frei, in welchen Raum sie gehen, welchen Beitrag sie dort in die Diskussion einbringen und wann sie den Raum wieder verlassen – um zu einem anderen zu wechseln. Es gibt keine Mindest- oder Maximalanzahl an Teilnehmern und keine Voranmeldung. Wer kommen möchte, der kommt, wer gehen möchte, der geht.

Am Ende eines jeden Workshops werden die behandelten Fragestellungen und die Ergebnisse der Diskussion auf einer DIN-A4-Seite festgehalten. Die Dokumentationen aller Diskussionsrunden werden gesammelt und ergeben den Tagungsband.

Open Space – Zeitlicher Ablauf

Im Mittelpunkt dieser Open Space Veranstaltung stehen die Teilnehmenden mit ihren Themen und Fragen. Es gibt kein durch Experten oder Veranstalter festgeschriebenes Programm, lediglich einen Zeitrahmen und bis zu 7 Räume für parallele Diskussionen: Hier werden die Themen und Fragen behandelt, die die Teilnehmenden mitbringen und sich wünschen – gleichberechtigt unter den Teilnehmenden, die alle auch Experten sind, und unter Einbringung von Experten für neue, komplexe oder strittige Themen.

8.30 Uhr Empfang, Begrüßungskaffee und Ausgabe der Teilnehmerliste und Raumpläne

9.00 Uhr Begrüßung
Martin Eggstein, Ministerialdirigent, Leiter Abteilung Immissionsschutz, Marktüberwachung, Bautechnik. Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

9.10 Uhr Einführung in das Thema
Torben Hoetter, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg und Oliver Mannuß, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung

9.30 Uhr Einführung in das Veranstaltungskonzept und Vorstellung der Experten
Gabriele Korge, Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation

10.00 Uhr Gemeinsame Erstellung der Raum-Zeit-Themen-Tafel (Programm)
Gabriele Korge, Fraunhofer IAO und Oliver Mannuß, Fraunhofer IPA

10.45 Uhr Kaffeepause und Zeit zur Erstellung des persönlichen Raum-Zeit-Themen-Plans

Start der 45-Minuten-Diskussionsrunden

In bis zu 7 Räumen werden zeitgleich die Themen und Fragen der Teilnehmenden behandelt

11.15 Uhr Erste Diskussionsrunde

12.00 Uhr Kaffeepause (Wegezeit)

12.15 Uhr Zweite Diskussionsrunde

13.00 Uhr Mittagspause und Zeit für Exponate sowie für den persönlichen Raum-Zeit-Themen-Plan

14.00 Uhr Dritte Diskussionsrunde

14.45 Uhr Kaffeepause (Wegezeit)

15.00 Uhr Vierte Diskussionsrunde

15.45 Uhr Kaffeepause (Wegezeit)

16.00 Uhr Gemeinsamer Abschluss
Highlights aus den Diskussionen des Tages werden geteilt

16.30 Uhr Ende der Veranstaltung

Die Kurzprotokolle zu allen Diskussionen des Tages werden den Teilnehmenden wenige Tage nach der Veranstaltung zum Download zur Verfügung gestellt.

Moderatoren und Experten

Diese Experten stehen Ihnen zur Verfügung

Im Open Space sind alle Teilnehmer immer auch Experten. Darüber hinaus haben wir zehn namhafte Spezialisten aus verschiedenen Bereichen eingeladen, die die Themen der Teilnehmer mitdiskutieren und Fragen beantworten.



Gabriele Korge M.A.
Kompetenzmanagement
Fraunhofer IAO

Moderation mehrerer Open Space Veranstaltungen, davon drei zum Thema Maschinenrichtlinie. Leitung der Entwicklungsarbeiten zur Lernanwendung CE-coach zur CE-Kennzeichnung von Maschinen. Vielfach Projektleitung in Forschungs- und Beratungsprojekten zur Organisations- und Personalentwicklung.

Aktuelle Schwerpunktthemen:
Digitalisierung und Einführung neuer Arbeitsformen mit Organisations- und Personalentwicklung begleiten



Dipl.-Ing. (FH) Toben Hoetter
Diplom-Umweltwissenschaftler
Ministerium für Umwelt, Klima
und Energiewirtschaft Baden-
Württemberg

Referent der Produktsicherheit mit dem Schwerpunkt Maschinensicherheit am Umweltministerium Baden-Württemberg. Seit 2009 in der Marktüberwachung aktiv. Vertreter von Baden-Württemberg im Arbeitsausschuss Marktüberwachung des LASI. Umweltingenieur und Diplom-Umweltwissenschaftler. Ausgebildeter Gewerbeaufsichtsbeamter.

Aktuelle Schwerpunktthemen:
Konzeption und Umsetzung der Marktüberwachungsaufgaben von Baden-Württemberg im Bereich der Produktsicherheit (Maschinen, Druckgeräte, Spielzeuge, etc.).



Dipl.-Ing. Oliver Mannuß
Fraunhofer IPA, Stuttgart

Studium Maschinenwesen mit den Schwerpunkten Fabrikbetrieb/Qualitätsmanagement und Umweltschutz- und Sicherheitstechnik. Gruppenleiter Qualitäts- und Zuverlässigkeitsmanagement mit den Schwerpunkt durchgängige technische Risikoanalysen vom Produkt bis zum Produktionsprozess. Risikoanalysen von unterschiedlichsten Maschinen im Forschungsumfeld wie z. B. klassische Robotersysteme, verfahrenstechnische Produktionsanlagen, Laborautomatisierungssysteme.

Aktuelle Schwerpunktthemen:

Technische Risikoanalysen im Produktentwicklungsprozess, Ableitung von Prototypentests und Produktionslenkungsplänen, technische Risiken beim Einsatz von Sekundärbatterien, Risikoanalysen von Maschinen und Anlagen, funktionale Sicherheit für Maschinen und Anlagen

Dipl.Wi.-Ing. Ramez Awad
Fraunhofer IPA

Studium Wirtschaftsingenieurwesen, wiss. Mitarbeiter im Bereich Digitale Fabrik am KIT bis 2012, Projektleitung im Bereich Lean Automation am Fraunhofer IPA bis 2017. Seit 2018 Gruppenleitung für Montageautomatisierung

Aktuelle Schwerpunktthemen:

Mensch-Roboter-Kollaboration, Modell-basierte Risikobeurteilung, Planung und Gestaltung von MRK-Applikationen, Validierung der Sicherheit mittels KI. Aktuelle Forschungstätigkeiten im Bereich Cybersecurity (Projekt »Cyberprotect«) und MRK im Bereich I4.0 (Projekt »Roboshield«) (gefördert durch das Baden Württembergische Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau)



Werner Varro

TÜV SÜD

E-Technik-Ingenieur mit langjährigen Erfahrungen aus der Tätigkeit als Leiter der Entwicklung und Qualitätsmanager und -beauftragter. Seit 2011 beim TÜV SÜD zuständig für die Prüfung und Zertifizierung von Robotern, fahrerlosen Transportsystemen und 3D-Druckern.

Aktuelle Schwerpunktthemen:

Anwendung der Maschinen-, Niederspannungs-, EMV-Richtlinie, mechanische, elektrische und funktionale Sicherheit von Maschinen und Steuerungen, Global Market Access, internationale Zulassung z. B. Nordamerika. Erweiterte Risikobeurteilung von Maschinen unter der Berücksichtigung der Risiken durch Kommunikation und Datensicherheit. Mitarbeit in der Smart Factory, Konformität von IoT und IND4.0-Produkten

Dr.-Ing. Jörg Ed. Hartge

Principal Expert Technische Regulierung, ZVEI – Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V.

Studium der Elektrotechnik und Promotion auf dem Gebiet der Lichttechnik. Nach wissenschaftlicher Hochschultätigkeit 14 Jahre bei einem bekannten Medizinprodukt hersteller verantwortlich für Optikentwicklung, Produktsicherheit und Regulatory Affairs. Seit 2002 ZVEI Senior Expert für technische Regulierung, Konformitätsbewertung und insbesondere Harmonisierungsvorschriften im EU-Binnenmarkt rund um die CE-Kennzeichnung.

Aktuelle Schwerpunktthemen:

Grundlagen des New Legislative Frameworks, Umsetzung der EU-Marktüberwachungsverordnung, Überarbeitung von Maschinen- und Niederspannungsrichtlinie, Integration von Cybersicherheitsaspekten in die Rechtsvorschriften zum Inverkehrbringen



Georg Hoffmann

Alfred Ritter GmbH & Co. KG

Diplom-Biologe, kommt aus dem Bereich der Umwelt- und Arbeitssicherheit in der Bau- und Zulieferindustrie der Automobilbranche und ist nun u. a. als Sicherheitsingenieur bei der Alfred Ritter GmbH & Co. KG tätig. Neben seinen Aufgaben z.B. als Umwelt-, Arbeits- oder Brandschutzbeauftragter ist er auch der leitende CE-Koordinator. Ebenfalls ist Herr Hoffmann als Referent beim TÜV Saarland sowie beim Haus der Technik Essen aktiv und u.a. Obmann des überbetrieblichen Arbeitskreises ARGUS (Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz).

Aktuelle Schwerpunktthemen:

Maschinenabnahme inkl. Prüfung der Dokumente, Begleitung von wesentlichen und unwesentlichen Veränderungen an Maschinen sowie Verkettung von Anlagen im betrieblichen Alltag. Abnahme und Inbetriebnahme von Kleingeräten nach Niederspannungsrichtlinie.

Dipl.-Ing. Thomas Kraus

Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA)

Maschinenbauingenieur mit langjährigen Erfahrungen aus der Tätigkeit als Leiter der Entwicklung und Konstruktion in mittelständischen Unternehmen mit der Ausrichtung auf Verbraucherprodukte und Investitionsgüter; seit 2002 beim VDMA zuständig für Produktsicherheit und betrieblicher Arbeitsschutz; Mitglied des Maschinenausschusses bei der Europäischen Kommission, Beratung der deutschen Bundesregierung im Ausschuss »Technische Arbeitsmittel und Verbraucherprodukte« (ATAV) und im Ausschuss für Betriebssicherheit – Unterausschuss für Maschinen und Anlagen.

Aktuelle Schwerpunktthemen:

Anwendung der Maschinen-, Niederspannungs-, EMV-, sowie weiterer Maschinenbau relevanter EG-Richtlinien



Marc Schulze
Technischer Oberamtsrat im
Bundesministerium für Arbeit und
Soziales (BMAS)

Maschinenbaustudium an der Rheinischen Fachhochschule Köln. Seit 2002 im Bundesministerium für Arbeit und Soziales – Referat »Produktsicherheit, Anlagen- und Betriebssicherheit« zuständig für mehrere Binnenmarkttrichtlinien (Maschinen, Aufzüge, persönliche Schutzausrüstungen). Vertreter der Bundesregierung in den Arbeitsgremien des Rates und der Europäischen Kommission für diese Rechtsvorschriften, aktive Mitarbeit in der Redaktionsgruppe zum »Leitfaden für die Anwendung der Maschinenrichtlinie«.

Aktuelle Schwerpunktthemen:
Neufassung der Maschinenrichtlinie; Fragestellungen zur geltenden Maschinenrichtlinie, insbesondere zum Anwendungsbereich

Rechtsanwalt Prof. Dr.
Thomas Wilrich
Hochschule München, Fakultät
Wirtschaftsingenieurwesen

An der Hochschule zuständig für Wirtschafts-, Arbeits-, Technik-, Unternehmensorganisationsrecht und »Recht für Ingenieure«. In der Anwaltspraxis: Produktsicherheit, Arbeitsschutz, Warenvertrieb, Produkthaftung, Bau-, Umweltrecht und Fragen der Betriebsorganisation, Vertragsgestaltung, Führungskräftehaftung, Strafverteidigung, Versicherung. Buchautor Compliance-, Haftungs-, Sicherheits-Themen.

Aktuelle Schwerpunktthemen:
Risikobeurteilung des Maschinenherstellers, z. B. rechtliche Anforderungen, Restrisiken. Rechtsfragen zu Inbetriebnahme, Probetrieb, Instandhaltung, Retrofit/Umbau, Nachrüstungsspflicht, persönliche Haftung, Bedeutung technischer Normen für Sicherheitsingenieurwesen.

Allgemeine Hinweise

TERMIN | Dienstag, 11. Februar 2020

TAGUNGSORT | Fraunhofer-Gesellschaft, Institutszentrum Stuttgart (IZS), Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart

INFORMATIONEN | Gabriele Korge M. A.
Telefon +49 711 970-2261, -2051, Fax +49 711 970-2299
gabriele.korge@iao.fraunhofer.de

VERANSTALTER | Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, Verein zur Förderung produktionstechnischer Forschung e.V. (FpF) Stuttgart

ANMELDUNG | Tagungsbüro FpF
anmeldung@fpf.fraunhofer.de
www.ipa.fraunhofer.de/veranstaltungen

Zur Durchführung der Veranstaltung werden Ihre Daten an die SPA Stuttgarter Produktionsakademie gGmbH, Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart übermittelt.

Nach der Anmeldung werden Ihnen Rechnung und gegebenenfalls weitere Informationen zugesandt.

ANMELDESCHLUSS | 4. Februar 2020

TEILNAHMEGEBÜHR | Die Teilnahmegebühr für die Veranstaltung beträgt 290 € pro Person. In den Gebühren enthalten sind die Teilnahme an allen Diskussionsrunden, die Verpflegung und die Tagungsprotokolle.

UMSCHREIBUNG DER ANMELDUNG | Die Umschreibung der Anmeldung auf einen anderen Teilnehmer ist jederzeit kostenlos möglich.

ABMELDUNG | Bei Abmeldungen bis zum 4. Februar 2020 werden 75 € berechnet. Bei späteren Abmeldungen wird die volle Teilnahmegebühr berechnet.

Die Maschinenrichtlinie im Spiegel von Industrie 4.0



Quelle: ioannis kounadeas – Fotolia