

Gast / Hüning / Reusch

DIE NEUE EU-MASCHINEN- VERORDNUNG

ÜBERSICHT ÜBER DIE ÄNDERUNGEN – LÖSUNGEN
UND ANTWORTEN FÜR DIE PRAXIS



Ein Fachbuch von

MM
MaschinenMarkt

**konstruktions
praxis**



VOGEL COMMUNICATIONS
GROUP

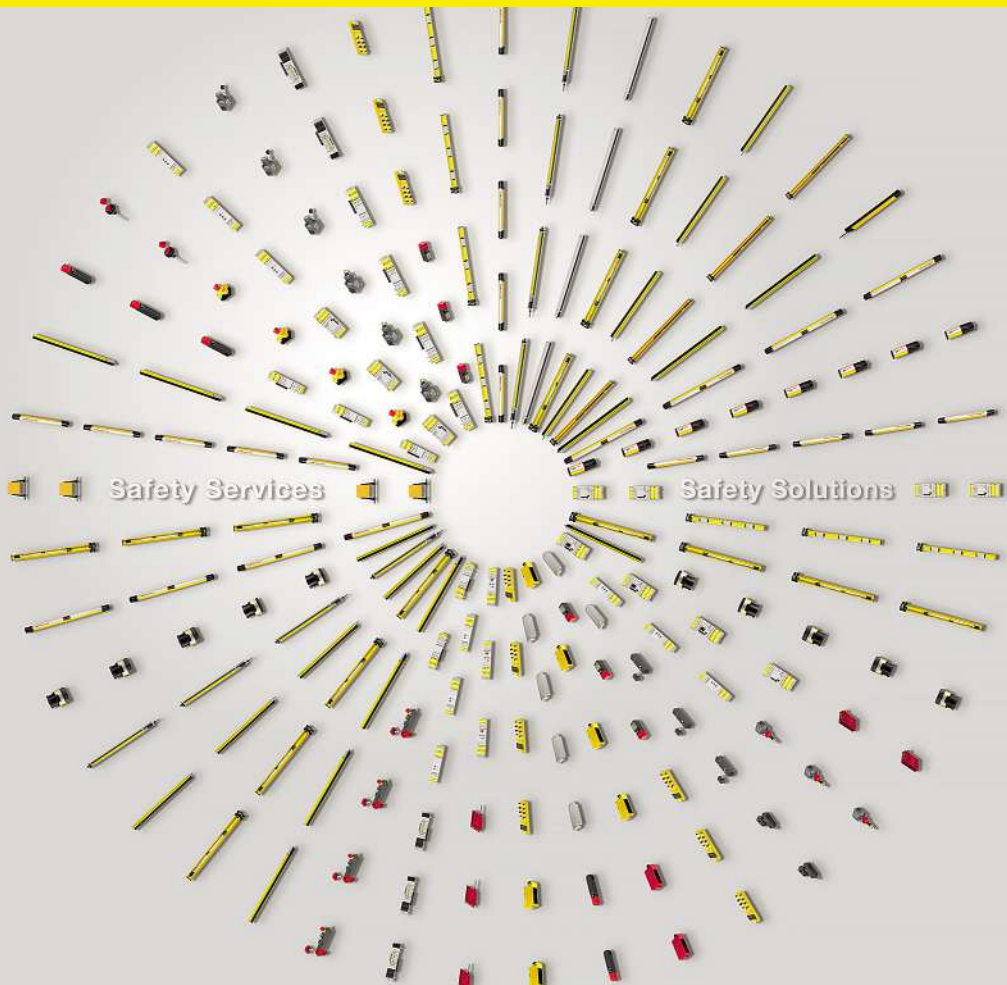
Mit Sicherheit weiter gedacht. Für alle Ihre Safety-Anwendungen weltweit.

Die globale Industrie befindet sich im ständigen Wandel. Und mit ihr die komplexen Anforderungen an Sicherheitskonzepte zum Schutz von Menschen und Anlagen. Mit einem ganzheitlichen Portfolio für alle Safety-Anforderungen bieten wir Ihnen lückenlose Sicherheit, effizienten Materialfluss und höchste Verfügbarkeit weltweit.

www.leuze.de

The Sensor People

Safety at Leuze





Der **Onlineservice InfoClick** bietet unter www.vogel-fachbuch.de/infoclick nach Codeeingabe zusätzliche Informationen und Aktualisierungen zu diesem Buch.



In zwei Schritten zum Onlineservice

1. Einfach www.vogel-fachbuch.de/infoclick aufrufen.
2. Den unten stehenden Zugangscode eingeben.



Ihr persönlicher Zugang
zum Onlineservice



352500020001

WARUM?

„Wollen wir die
Welt jeden Tag ein
bisschen sicherer
machen.“

„**Weil** für uns die Sicherheit für Mensch, Maschine und Umwelt an erster Stelle steht. Mit der Erfahrung und Leidenschaft unserer Mitarbeiter bieten wir weltweit innovative Automatisierungslösungen.“

For your Safety.

Erstklassige Produkte und Dienstleistungen – zugeschnitten auf Ihre Bedürfnisse.

Sprechen Sie mit uns.

Wir automatisieren. Sicher.



Informationen zur
Maschinenverordnung:
www.pilz.com/mr

PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY

Alois Hüning, Torsten Gast, Philipp Reusch

Die neue EU-Maschinenverordnung

Übersicht über die Änderungen, Lösungen
und Antworten für die Praxis

Weitere Informationen:

www.vogel-fachbuch.de

 <http://twitter.com/vogelfachbuch>

 www.facebook.com/vogelfachbuch

Lektorat: Ulrike Klein, Berlin

Titelmotiv: adobe stock 234694286

und Vogel Corporate Solutions

GmbH

ISBN 978-3-8343-3525-8 E-Book 978-3-8343-6312-1

1. Auflage. 2024

Alle Rechte, auch der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Hiervon sind die in §§ 53, 54 UrhG ausdrücklich genannten Ausnahmefälle nicht berührt.

Printed in Germany

Copyright 2022 by Vogel Communications Group GmbH & Co. KG, Würzburg

Geleitwort von Frank Stührenberg

Liebe Leserinnen und Leser,

der technologische Fortschritt beschleunigte sich in den letzten Jahren immer schneller – und neben vielen Chancen bedeutete das auch neue Risiken: Clouddaten ermöglichen den Zugriff auf Daten von überall her, Künstliche Intelligenz führt zu Maschinen, die aus Erfahrungen lernen. Der Maschinenbausektor muss die Chancen nutzen und den Risiken begegnen. Auch er stellt sich täglich den neuen Herausforderungen und entwickelt und konstruiert neue Maschinen, die immer effizienter, leistungsfähiger, moderner und natürlich auch sicherer werden. Immer mit dem Ziel, einen hohen Kundennutzen und damit einen hohen Wettbewerbsvorteil zu erreichen.

Und auch wenn es oft anders erscheint: Gesetze unterstützen die Hersteller dabei, diese Wettbewerbsvorteile auch ausspielen zu können. So sorgen Richtlinie und Verordnungen der Europäischen Kommission schon seit 1993 für einen einfachen Warenverkehr innerhalb des Europäischen Binnenmarktes und bauen so nationale Hemmnisse für das Inverkehrbringen von neuen und technologisch fortschrittlichen Maschinen ab.

Eine Überarbeitung der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ist schon seit Langem erwartet worden. Im April 2021 präsentierte die EU-Kommission dann einen ersten Entwurf dieser Richtlinie mit der Zielvorgabe, den technologischen Fortschritt durch die EG-Maschinenrichtlinie nicht auszubremsen und gleichzeitig neue Risiken zu berücksichtigen.

Nun liegt die neue EU-Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 von EU-Kommission, Rat und Parlament vor und muss ab dem 20. Januar 2027 rechtsverbindlich angewendet werden. Und jetzt? Wie geht es weiter?

Fest steht, dass auf die Hersteller zunächst einiges an Arbeit zukommen wird, um die neuen oder überarbeiteten Anforderungen umzusetzen. Da scheint zwar bis Anfang 2027 noch recht lange Zeit zu sein, aber viele Unternehmen werden nicht ganze Teams für die Umsetzung der Anforderungen abstellen können. Vielmehr wird es oft im Alltag nebenbei mit umgesetzt werden. Für viele Anforderungen müssen neue Lösungen gefunden werden. So ist zum Beispiel die zukünftig vorgesehene digitale Betriebsanleitung eine große Erleichterung für die Hersteller, entlastet die Umwelt und ermöglicht schnelle und einfache Übersetzungen. Kehrseite der Medaille ist dabei, dass die Hersteller einen Weg für die notwendige Versionsführung finden und festlegen müssen, damit der Anwender für seinen Maschinen- oder Serientyp die richtige und aktuelle Version im Internet findet.

Phoenix Contact betreibt einen eigenen Maschinenbau, und auch für uns werden die nächsten Monate einiges an zusätzlicher Arbeit mit sich bringen, die wir wie viele Industriebetriebe angehen werden. Unsere Maschinen haben zwar schon Cyber-Security Schutzmaßnahmen eingebaut, diese müssen jetzt aber noch mit den Anforderungen der EU-Verordnung abgeglichen werden und ggf. Anpassungen durchgeführt werden. Unsere ersten Schritte dafür werden Weiterbildungsmaßnahmen für die Konstruktionsbereiche sein. So stellen wir sicher, dass alle Bereiche über die anstehenden Veränderungen informiert sind und für ihren Aufgabenbereich die richtigen Lösungen entwickeln können. So werden wir bis Anfang 2027 alle Anforderungen umgesetzt haben, um ab dem Stichtag alle Maschinen mit der neuen EU-Konformitätserklärung in den Verkehr bringen zu können.

Wir sehen die neue EU-Maschinenverordnung 2023/1230 auch nicht als Belastung, sondern als Grundlage für die weitere Sicherstellung des Europäischen Binnenmarkt-Gedanken. Mit ihr stellen wir sicher, dass die im Wirtschaftsraum der EU gebauten Maschinen einen einheitlichen Sicherheitsstand haben und alle importierten Maschinen diesen ebenfalls einhalten müssen.

Eine weitere sehr gute Vorbereitung und ein erster Schritt für eine erfolgreiche Umsetzung der EU-Verordnung, liebe Leserinnen und Leser, ist natürlich auch das Ihnen vorliegende Buch. Es bietet eine schnelle Übersicht der veränderten gesetzlichen Artikel und der Anhänge.

Ich wünsche Ihnen eine erkenntnisreiche Lektüre und viel Erfolg bei der Anwendung der neuen Verordnung.

Frank Stührenberg
Chief Executive Officer PHOENIX CONTACT

Geleitwort von Susanne Kunschert

Liebe Leserinnen und Leser,

die Geburtsstunde der modernen Maschinensicherheit, wie wir sie heute kennen, liegt keine 40 Jahre zurück. Mit einer Änderung der Maschinenrichtlinie wurde 1989 die Maschinensicherheit in Europa verbindlich. Mit der europäischen Maschinenrichtlinie und den nordamerikanischen Standards von OSHA oder UL als Vorbild wurde in den letzten Jahren begonnen, ein globales Netz an Sicherheits-Standards zu knüpfen. Es ist noch längst nicht vollständig. Doch immer mehr Unternehmen und Staaten setzen sich für die Schaffung solcher Standards ein. Das Schutzziel sicherer Arbeitsplatz muss überall auf der Welt gelten!

Die letzte Version der EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) wird seit 2009 verbindlich angewandt. Vergleicht man die Automatisierung und den Maschinenbau heute mit den Anforderungen und Technologien von vor 15 Jahren, wird deutlich, wie sinnvoll die Überarbeitung war. Digitalisierung und Vernetzung sowie die damit verbundenen neuen Themen Industrial Security und Künstliche Intelligenz (KI) sind dabei, die Fabrikhallen und die darin befindlichen Maschinen und Anlagen stark zu verändern. Die neue Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 hat nun den Anspruch, das hohe Sicherheitsniveau, das mit der Umsetzung der Vorgaben aus der Maschinenrichtlinie schon bisher erreicht wurde, zu erhalten und auszubauen.

Die Maschinenverordnung enthält eine Vielzahl an Neuerungen. Manche davon sind eher klein, manche lange erwartet (wie etwa die Möglichkeit, Betriebsanleitungen auch digital anzubieten), doch bei einigen lassen sich die Auswirkungen in der täglichen Umsetzung und Anwendung heute noch nicht abschließend bewerten.

Dazu zählt sicherlich zum einen der Begriff der sich selbst verändernden Maschinen (self-evolving behaviour) und zum anderen der Schutz gegen Korruption (corruption) von Daten.

Der neue Begriff der sich selbst verändernden Maschinen zielt auf den Einsatz von Künstlicher Intelligenz. Kann die Maschinensicherheit gewährleistet sein, wenn Software in Maschinen in der Lage ist, selbstständig Entscheidungen zu treffen oder Probleme zu lösen? Insbesondere dann, wenn das für den Menschen nicht vollständig nachvollziehbar ist? Diese Fragen werden sicher noch ausgiebig diskutiert werden müssen.

In jedem Falle muss der Einsatz von KI in die Risikobeurteilung einbezogen werden, denn eine veränderte Software könnte neue und gegebenenfalls auch höhere Risiken nach sich ziehen. Im Extremfall muss betrachtet werden, ob durch selbstlernende Software sich so verändert, dass sie als neue Maschine betrachtet werden muss. Ein äußerst interessantes Thema nicht nur für Hersteller, sondern auch für die notifizierten Prüfstellen. Hier müssen zunächst Beurteilungsgrundlagen geschaffen werden.

Mit den Vorgaben zum Schutz von Daten gegen Korrumpierung hält die Security Einzug in das wichtigste europäische Gesetzeswerk für die Maschinensicherheit. Künftig müssen Maschinenbauer bzw. Inverkehrbringer nachweisen, dass ihre Maschinen nicht nur funktional sicher sind, sondern auch gegen Manipulationen geschützt sind. Bei der Risikobeurteilung und im gesamten Konformitätsbewertungsverfahren kommt zur Safety jetzt auch die Security hinzu. Ohne Security wird es künftig keine CE-Kennzeichnung mehr geben.

Ob und in welcher Tiefe sich ein Unternehmen mit Security auseinandersetzen will, ist nicht länger seine Ermessenssache. Was hart klingen mag, ist eine absolute Notwendigkeit und erleichtert letztlich den Einstieg in die Materie: Die neue Maschinenverordnung ist ein guter Anlass für Maschinenbauer und -betreiber, sich mit dem Thema Industrial Security auseinanderzusetzen. Denn nun wird erstmals eine konkrete Anforderung gestellt und ein Rahmen vorgegeben

Im Maschinenbau ist Security in Form von Industrial Security nicht allein Aufgabe der IT, sondern integraler Bestandteil der Entwicklung und Konstruktion. Dazu zählen auch Prozesse, um Kunden beim Auftreten von Sicherheitslücken zu informieren. Security im Nachhinein zu implementieren, ist immer aufwändig und bedeutet meist Einbußen bei Anwenderfreundlichkeit, Funktionalität und Produktivität.

Die EU hat mit als erstes diese Security-Gesetzgebung ausgearbeitet und in Europa werden die weltweit schärfsten Vorgaben gelten. Aber es laufen bereits Abstimmungen mit anderen Ländern, und auch dort werden solche Gesetze kommen. Es ist also eine weltweite Harmonisierung bei Industrial Security zu erwarten.

Was ist nun zu tun? Auch wenn die endgültige Umstellung auf die Maschinenverordnung erst im Jahr 2027 erfolgen wird, ist es jetzt schon wichtig, Prozesse und langfristige Projekte entsprechend zu planen, damit die Konstruktion von Maschinen zukünftige Anforderungen berücksichtigt. Beispielsweise zieht das neue Schutzziel Security für einige Hersteller eine Überarbeitung ihrer bisherigen Sicherheitskonzepte nach sich. Ich empfehle daher jedem, sich frühzeitig zu den Änderungen sowie den Auswirkungen auf die eigene Herstellung zu informieren, um Defizite bzw. notwendige Überarbeitungen rechtzeitig anzugehen. Dieses Buch bietet dabei eine wertvolle Hilfestellung.

Wer die Zeit gut nutzt, kann dem Stichtag 20. Januar 2027 zur verbindlichen Anwendung der Verordnung gelassen entgegensehen.

Ich wünsche Ihnen und Ihren Kolleginnen und Kollegen, dass Sie stets in einem sicheren Arbeitsumfeld, gesund und frei von Gefahren arbeiten können.

Susanne Kunschert
Geschäftsführende Gesellschafterin Pilz GmbH & Co. KG

Die Autoren

ALOIS HÜNING

Dipl.-Ing. Alois Hüning ist seit 1989 Technische Aufsichtsperson der ehemaligen Maschinenbau- und Metall-Berufsgenossenschaft, heute Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM). Er war Leiter des Kompetenzzentrums Maschinensicherheit bei der BGHM, Mainz mit einem Schwerpunkt zu Fragen der praktischen Anwendung und Auslegung der EG-Maschinenrichtlinie. Für die Novellierung der EG-Maschinenrichtlinie war er mehrere Jahre befristet abgeordnet ins damalige Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) sowie für die nationale Umsetzung der EG-Maschinenrichtlinie ins Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), Referat Produktsicherheit. Er ist Referent in verschiedenen Ausbildungs- und Weiterbildungsveranstaltungen und Co-Autor mehrerer Fachbücher und Fachartikel. Seit 06/2022 ist er im Ruhestand und als Sachverständiger für die Maschinensicherheit tätig.

TORSTEN GAST, Phoenix Contact GmbH & Co. KG

Torsten Gast ist Leiter des Competence Center Services bei der PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH. Seit über 22 Jahren ist er im Bereich der Maschinensicherheit und Funktionalen Sicherheit tätig. Er ist Funktional Safety Expert und IT-Security Berater. Zusammen mit seinem Team ist er verantwortlich für die Durchführung von Consulting-Dienstleistungen im Bereich der Maschinensicherheit, Arbeitssicherheit, Funktionalen Sicherheit und Industrial Security & Network für Hersteller und Betreiber von Maschinen. Er ist weiterhin Referent und Co-Autor von mehreren Fachbüchern

PHILIPP REUSCH, Reusch Rechtsanwaltsgesellschaft mbH

Philipp Reusch ist Rechtsanwalt, Gründungspartner und Head of Regulatory Affairs & Marktmaßnahmen der auf Produkthaftung spezialisierten Wirtschaftskanzlei reuschlaw. Als Experte in den Bereichen internationale Produkthaftung, Produktsicherheit, Compliance- sowie Rückrufmanagement berät er schwerpunktmäßig nationale und internationale Industrieunternehmen aus der Maschinenbau-, Automobilzulieferer- und Konsumgüterindustrie. Der Kern seiner Beratungstätigkeit liegt in einer Hybridisierung von Qualitätsmanagement und Recht.



3011532941

Die neuen Anforderungen der MVO umsetzen

Seminare, Beratung, Umsetzung!

Jetzt mit Thorsten Gast und seinem Team Kontakt aufnehmen:

services@phoenixcontact.de

+49 5281 946-5555

phoenixcontact.de/services

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort von Frank Stührenberg	5
Geleitwort von Susanne Kunschert	7
Die Autoren	9

1	Einleitung	15
----------	-------------------------	-----------

1.1	Anmerkungen der Autoren zur besseren Lesbarkeit und Anwendung des Buchs.....	16
-----	--	----

2	Gründe für die Novellierung und Verlauf des Gesetzgebungsverfahrens	19
----------	--	-----------

3	Aufbau der Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 im Vergleich	25
----------	---	-----------

3.1	Gegenüberstellung der Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 und der EG-Richtlinie 2006/42/EG	25
3.2	Struktur der Maschinenverordnung (EU) 2023/1230	27

4	Erläuterungen und Kommentierung zum Gesetzestext in der Gegenüberstellung (Verfügender Teil)	31
----------	---	-----------

4.1	Erweiterter Anwendungsbereich der Maschinenverordnung.....	31
4.2	Änderungen in den Begriffsbestimmungen, neue Begriffe und NLF.....	34
4.3	Subsidiarität der Maschinenverordnung	42
4.4	Allgemeines Sicherheits- und Gesundheitsschutzgebot.....	43
4.5	Ausweitung der Herstellerpflichten in Bezug auf vollständige Maschinen und dazugehörige Produkte	44
4.6	Unveränderte Warenverkehrsfreiheit von konformen Maschinenprodukten	49
4.7	Konformitätsvermutung nach NLF, neue Gemeinsame Spezifikationen und Normungsaufträge	50
4.8	Neues Mitteilungsrecht der Mitgliedstaaten gegen die Aufnahme von Sicherheitsbauteilen.....	53
4.9	Neues Verfahren für Marktmaßnahmen gegenüber konformen Produkten.....	53
4.10	Streichung des Anfechtungsverfahrens für harmonisierte Normen.....	56
4.11	Neues Schutzklauselverfahren für Maschinenprodukte.....	56

4.12	Neues Konformitätsbewertungsverfahren für Maschinenprodukte.....	58
4.13	Neuregelung von Inverkehrbringen, Hersteller-, Einführer- und Händlerpflichten in Bezug auf unvollständige Maschinen...	60
4.14	Anpassung des Notifizierungsverfahrens und der Anforderungen an notifizierte Stellen an den NLF.....	67
4.15	Unverändertes Schutzgebot für Verwender von Maschinen.....	76
4.16	Anpassung des CE-Kennzeichnungsverfahrens an VO (EG) Nr. 765/2008	76
4.17	Neue Tatbestände sogenannter formaler Nichtkonformität.....	78
4.18	Verstärkte Vertraulichkeit über Verfahren nach der Maschinenverordnung	80
4.19	Streichung der Vorschriften über die Zusammenarbeit der Mitgliedstaaten	81
4.20	Einspruchsverfahren gegen Entscheidungen notifizierte Stellen.....	81
4.21	Gleichbleibende Befugnisse der Kommission in Bezug auf delegierte Rechtsakte.....	82
4.22	Neuregelung des Ausschussverfahrens	83
4.23	Strafvorschriften für Verstöße gegen die Maschinenverordnung	84
5	Erläuterungen zu den Anhängen	87
5.1	Anhang I (alt: Anhang IV)	87
5.2	Anhang II (alt: Anhang V)	91
5.3	Anhang III (alt: Anhang I).....	94
5.3.1	Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen	96
5.3.2	Zusätzliche grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen an bestimmte Kategorien von Maschinen oder dazugehörige Produkte	109
5.4	Anhang IV – Technische Dokumentation	112
5.5	Anhang V (alt: Anhang II)	116
5.5.1	Teil A – EG-Konformitätserklärung für Maschinen und dazugehörige Produkte	116
5.5.2	Teil B – EU-Erklärung über den Einbau einer unvollständigen Maschine	118
5.6	Anhang VI (alt : Anhang VIII)	121
5.7	Anhang VII (alt Anhang IX).....	124

5.8	Anhang VIII (alt: bedingt Anhang VII (3))	126
5.9	Anhang IX (alt Anhang X).....	128
5.10	Anhang X (alt: nicht vorhanden).....	130
5.11	Anhang XI (alt Anhang VI).....	132
5.11.1	Empfehlung Checkliste.....	133

6	Ausblick: Übergangsregelungen	137
----------	--	------------

7	EU-Maschinenverordnung (EU) 2023/1230	141
----------	--	------------

7.1	Verordnung (EU) 2023/1230 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Juni 2023 über Maschinen und zur Aufhebung der Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und der Richtlinie 73/361/EWG des Rates.....	141
7.2	Berichtigung der Verordnung (EU) 2023/1230 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Juni 2023 über Maschinen und zur Aufhebung der Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und der Richtlinie 73/361/EWG des Rates.....	289

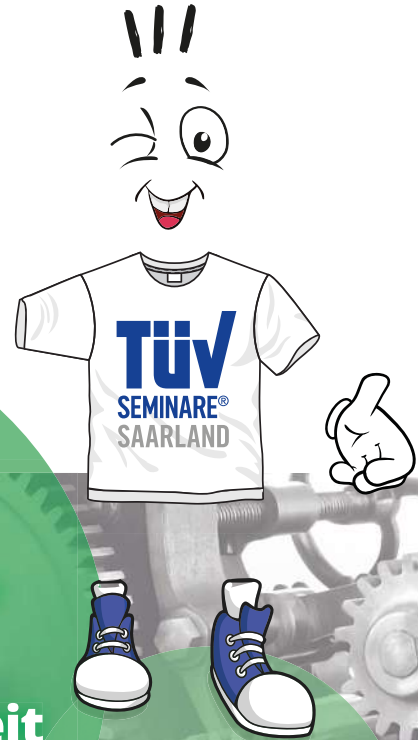
8	Verzeichnis europäischer Rechtsvorschriften (Verordnungen, Richtlinien und Beschlüsse)	291
----------	---	------------

9	Literaturverzeichnis	297
----------	-----------------------------------	------------

Das robuste Schutzzaunsystem auf höchstem Niveau	299
--	-----

Maschinen, Automatisierung & Produktionstechnik deutschlandweit:

Alle Infos & Termine online



**Bleiben Sie mit
unserer jährlichen
Fachtagung
Maschinensicherheit
up to date!**

**Gleich
reservieren!**



maschinenrichtlinie.tuev-seminare.de



Am 29. Juni 2023 wurde die Europäische Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 im Amtsblatt der EU veröffentlicht. Nach 20 Tagen tritt diese Verordnung in Kraft und ist ab den 20. Januar 2027 verbindlich anzuwenden.

Bereits am 14. Juni 2023 wurde die EU-Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 durch das Europäische Parlament und den Rat erlassen.

Neu ist, dass es eine EU-Maschinenverordnung gibt und keine der gängigen Sprachpraxis zugeordnete „neue“ EG-Maschinenrichtlinie. Die Umsetzung in nationales Recht ist demnach nicht mehr notwendig, nichtsdestotrotz wird sich die 9. ProdSG-Verordnung deklaratorisch ändern. Das Maschinenrecht wird sich unabhängig von einer solchen Umsetzung mit dem Ende der Umsetzungsfrist ändern.

Mit Inkrafttreten der EU-Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 und der damit beginnenden Umsetzungsfrist wurden neue und veränderte Rechtsgrundlagen für das Inverkehrbringen von Maschinen im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) geschaffen.

Alle, die Maschinen bauen oder umbauen, importieren, verkaufen, kaufen oder betreiben, müssen die neue Rechtsgrundlage ab 20. Januar 2027 (nach Ende der Übergangsfrist) anwenden.

Vorhandene betriebliche Strukturen in Einkauf, Konstruktion, Dokumentation und Vertrieb müssen somit abgeglichen und in relevanten Bereichen angepasst werden.

Hersteller, Händler, Importeure von Maschinen, Aufsichtspersonen der Berufsgenossenschaften und Mitarbeiter der Marktüberwachung sowie Mitarbeiter technischer Überwachungsinstitutionen und Prüfstellen lernen die neuen Rechtsgrundlagen für Konstruktion und Bau von Maschinen und dazugehöriger Produkte sowie die grundlegenden inhaltlichen Änderungen gegenüber der „alten“ EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG kennen.

Das vorliegende Buch enthält insbesondere Hinweise und Erklärungen zu:

- den Gründen für die Überarbeitung und zum Verlauf des Verfahrens,
- der gesamten Verordnung (EU) 2023/1230, die kommentierend erläutert wird,
- neuen und erweiterten Anwendungsbereich,
- den umfassenderen Begriffsbestimmungen,
- der klareren Abgrenzungen zu anderen Einzelrichtlinien,
- den neuen Konformitätsbewertungsverfahren im Anhang I,

- den erweiterten Anforderungen an unvollständige Maschinen
- den neuen Strukturen in den Anhängen mit geänderten Zuordnungen,
- den neuen Anforderungen im Anhang III,
- weiteren Änderungen in den Anhängen,
- den Befugnissen und Anforderungen an die benannten Stellen,
- einen Ausblick mit Milestones.

Das Buch konzentriert sich vornehmlich auf die Änderungen, die die neue EU-Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 mit sich bringt. Damit soll den Lesern eine schnelle und vollständige Information über die neuen oder geänderten Anforderungen und Strukturen gegeben werden.

1.1 Anmerkungen der Autoren zur besseren Lesbarkeit und Anwendung des Buchs

1.1.1 Verfügender Teil – Artikelpaket

Aufgrund der Komplexität und den massiven Änderungen durch das Zusammenführen von Anforderungen aus den Anhängen der MRL sowie durch die Integration des NFL hat sich das Autoren-Team dafür entschieden, diesen Abschnitt in einer Gegenüberstellung MRL/MV zu erläutern. Basis für die Gegenüberstellung ist die aktuelle MRL. Somit sollte ein besserer Einstieg in die neue Maschinenverordnung für den Anwender gegeben sein und der Vergleich zum aktuellen Maschinerecht deutlich werden.

1.1.2 Anhänge

Zum besseren Verständnis und zur schnelleren Umsetzung von vorhandenen betrieblichen Strukturen in der Konstruktion und Dokumentation wird jeder Abschnitt mit einem kurzen Schlagwort kategorisiert:

Neu

oder

Redaktionelle Änderungen

oder

Keine Änderungen.

Auf Originaltext wurde weitestgehend verzichtet. Bei Textpassagen, in denen zum besseren Verständnis Originaltext mit eingebunden wurde, ist der Originaltext kursiv dargestellt.

Erläuterung

Neu bedeutet: Diese Abschnitte, Sätze oder Begriffe sind neu hinzugekommen oder der Sachverhalt wurde verändert. **Neu** bedeutet nicht immer komplett neu, sondern hier ergeben sich Neuerungen, Anpassungen oder Erweiterungen in den Pflichten der Marktüberwachungsbehörden oder der Hersteller, die z. B. entsprechende Änderungen in den Dokumentationsstrukturen erforderlich machen.

Redaktionelle Änderungen bedeutet: Hier wurden die entsprechenden Abschnitte in erster Linie sprachlich korrigiert und verbessert. Des Weiteren wurden Abschnitte sinnhafter strukturiert und ggf. zusammengefasst.

Keine Änderungen bedeutet: Die EU-Maschinenverordnung wurde gegenüber der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG in dem entsprechenden Abschnitt nicht geändert. Insbesondere für Anhang III (alt: Anhang I) heißt das: Vorhandene Dokumentationsstrukturen müssen nicht angepasst werden.

Gründe für die Novellierung und Verlauf des ordentlichen Gesetzgebungsverfahrens

2

Am 29. Juni 2023 wurde die *EU-Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Juni 2023 über Maschinen und zur Aufhebung der Richtlinie 2006/42/EG (EG-Maschinenrichtlinie)* nach einem mehr als zwei Jahre dauernden Gesetzgebungsverfahren im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht. Sie gilt verbindlich im europäischen Wirtschaftsraum (EWR) für Maschinen und dazugehörige Produkte, die dort hergestellt oder dorthin eingeführt werden.

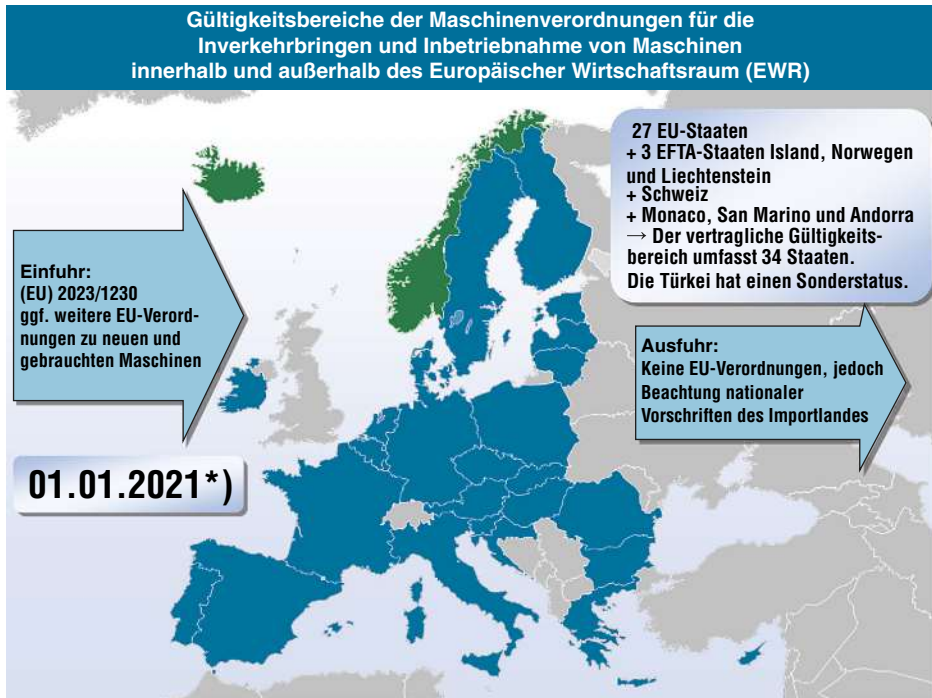
Für den Export in außereuropäische Länder gelten nach wie vor die nationalen Einfuhrbestimmungen der entsprechenden Staaten.

Bild 2.1 zeigt die Gültigkeitsgebiete für die Inverkehrbringung innerhalb und außerhalb des EWR.

Ebenso wie die Vorgänger-Richtlinie (EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG) dient die „neue“ EU-Maschinenverordnung der Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten der Europäischen Union für Maschinen und ist insbesondere gestützt auf den Artikel 114 des Vertrages der Europäischen Gemeinschaft, in dem die Grundsätze für die Verwirklichung und das Funktionieren des Europäischen Binnenmarktes festgelegt sind.

Mit Gründung des Europäischen Binnenmarktes im Jahr 1993, der den freien Verkehr von Personen, Dienstleistungen, Kapital und Waren ermöglichen soll, war es nötig, zur Gewährleistung des freien Warenverkehrs die unterschiedlichen Rechtsvorschriften der einzelnen Mitgliedstaaten anzugleichen; man spricht von einer Harmonisierung der Rechtsvorschriften.

Sinn und Zweck der im Zuge der Harmonisierung erlassenen Binnenmarktrichtlinie(n) und neuerdings Binnenmarktverordnung(en) ist es demzufolge, Handelshemmnisse zu beseitigen. In den einzelnen Richtlinien oder Verordnungen, die das erstmalige Inverkehrbringen bis hin zur erstmaligen Inbetriebnahme regeln, werden grundlegende Anforderungen an die Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit vorgegeben.



*) (Datum im Bezug auf den EWR nach Brexit)

Bild 2.1 Gültigkeitsbereiche der Maschinenverordnungen für die Inverkehrbringung innerhalb und außerhalb des EWR.

Eine Konkretisierung dieser grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen erfolgt über sog. harmonisierte Normen, die von den Europäischen Normungsinstituten CEN, CENELEC und ETSI erarbeitet wurden bzw. werden. Die Verordnung selbst gibt also ausschließlich Schutzziele vor. Eine Ausführung dieser Schutzziele obliegt den jeweiligen beauftragten Normungsinstituten. Die Anwendung der erarbeiteten und harmonisierten Normen ist in jedem Fall freiwillig.

Neu ist, dass die Kommission unter bestimmten Voraussetzungen technische Spezifikationen erlassen kann, um ein „mögliches Defizit“ bei der Normerarbeitung auszugleichen. (auch *Delegated Act* genannt).

Die früheren und noch aktuellen EG-Maschinenrichtlinie(n) brachten in der Praxis eine große Vereinfachung durch die Vereinheitlichung der zuvor geltenden einzelstaatlichen Vorschriften mit sich. Eine Vielzahl von Handelshemmnissen wurde abgebaut. Darüber hinaus kam es zu einem signifikanten Rückgang der durch Arbeitsunfälle entstehenden Kosten.

Auch die erste Veröffentlichung einer EG-Maschinenrichtlinie liegt mittlerweile mehr als dreiðig Jahre zurück. Die „Ur-Richtlinie“ 89/392/EWG aus dem Jahr 1989 wurde durch drei Änderungsrichtlinien (91/368/EWG, 93/44/EWG und 93/68/EG) modifiziert. Die Richtlinie 89/392/EWG trat mit Beginn des Binnenmarktes am 1. Januar 1993 in Kraft. Mit allen Änderungsrichtlinien und nach Ablauf der Übergangsfristen war sie in Gänze anwendbar seit dem 1. Januar 1997. Die Richtlinie 98/37/EG stellte in diesem Zusammenhang lediglich eine kodifizierte Fassung zur besseren Lesbarkeit der vier (Änderungs-)Richtlinien dar und enthielt keinerlei inhaltliche Änderungen.

Grundlage dafür, diese kodifizierte Fassung neu zu strukturieren, zu vereinfachen und in seiner Anwendbarkeit zu verbessern, war der Auftrag an die Europäische Kommission, das Gemeinschaftsrecht in seiner Gesamtheit zu überprüfen. Die Europäische Kommission sollte diese Prüfung insbesondere im Hinblick auf die Funktionalität, die Praxistauglichkeit und die Effektivität durchführen.

Das Ergebnis dieser Prüfung war dann nach mehr als 5-jährigen Verhandlungen die Neufassung der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Die EG-Maschinenrichtlinie wurde am 9. Juni 2006 im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht und die Mitgliedstaaten hatten 24 Monate Zeit, um diese Richtlinie in nationales Recht umzusetzen.

Die EG-Maschinenrichtlinie ist seit dem 29. Dezember 2009 zwingend anzuwenden und ist rechtsverbindlich bis 20. Januar 2027 in Kraft. Immerhin werden dann 17 Jahre seit der ersten Anwendung der EG-Maschinenrichtlinie vergangen sein.

Im Jahre 2017 wurde ein Evaluierungsprozess (REFIT-Programm der Europäischen Kommission) gestartet, um die Leistungsfähigkeit, Funktionsfähigkeit, Marktüberwachung und die Resilienz für die Zukunft der EG-Maschinenrichtlinie zu untersuchen.

Die Gründe für die Novellierung sind plausibel und erforderlich, da die „technische Denke“ der aktuellen EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG den Anfängen der 2000er Jahre entspricht und auch dem 2008 entwickelten Prinzip des New Legislative Framework angepasst werden musste.

Rasante Entwicklungen in der Technik, in der funktionalen Sicherheit und Digitalisierung, Anforderungen an Cybersicherheit sowie überfällige Angleichungen an Rechtsvorschriften aus dem NLF oder „Blue Guide“ waren Schwerpunkte der Revision.

Am 21. April 2021 wurde unter portugiesischer Ratspräsidentschaft der Kommissionsvorschlag für eine neue Maschinenprodukteverordnung und ein horizontaler KI-Rechtsakt veröffentlicht.

In der Folge kam es zu Verhandlungen unter den Ratspräsidentschaften von Slowenien, Frankreich und Tschechien.

Insgesamt kam die zuständige Ratsarbeitsgruppe „Technische Harmonisierung (Maschinen)“ mehrmals sowohl online als auch in Präsenz zusammen, um über den Kommissionsvorschlag zu diskutieren.

Der Entwurf wurde vom europäischen Parlament und vom europäischen Rat weiterverhandelt.

Im Oktober 2022 starteten die Trilog-Verhandlungen mit dem Ziel, einen gemeinsamen Vorschlag zur EU-Maschinenverordnung vorzulegen.

Am 22.12.2022 wurden die Trilog-Verhandlungen abgeschlossen und der *„Proposal for a Regulation on machinery products“* wurde veröffentlicht.

Unter schwedischer Ratspräsidentschaft wurden Feinabstimmungen durchgeführt und der Text in die Amtssprachen übersetzt.

Das Europäische Parlament verabschiedete am 18.04.2023 die Maschinenverordnung (EU) 2023/1230.

Neu ist, dass es eine EU-Maschinenverordnung gibt und keine der gängigen Sprachpraxis zugeordnete „neue“ EG-Maschinenrichtlinie.

Dies ist der EU-Gesetzgebung geschuldet. Eine nationale Umsetzung – wie bei der MRL 2006/42/EG in die 9. Produktsicherheitsverordnung (9.ProdSV) – wird es nur noch deklaratorisch zur Anpassung des nationalen Rechts geben.

EU-Verordnungen werden von der EU verabschiedet und sind nach einer gewissen Übergangszeit direkt verpflichtend anwendbar.

Bemerkenswert ist, dass die neue EU-Maschinenverordnung nach dem Kommissionsvorschlag vom April 2021 bereits im Januar 2023 „ausverhandelt“ war, im Gegensatz zur MRL 2006/42/EG, die mehr als 5 Jahre hierfür brauchte.

Bedauerlicherweise wurde die Struktur der Anhänge „durchgemischt“. Dies kann nicht als Verhandlungserfolg gefeiert werden, da dadurch erhebliche Kosten auf die Unternehmen, Marktaufsichtsbehörden und Normgremien zukommen werden. Unter der geänderten Struktur leidet auch die routinierte Anwendbarkeit der Verordnung, die man von der Richtlinie gewohnt war.

Es müssen neue Dokumentationsstrukturen erarbeitet sowie Lasten- und Pflichtenhefte angepasst werden. Die Normgremien kalkulieren für die Überarbeitung der Verweise in den ZA-Anhängen zur neuen Maschinenverordnung mehrere Jahre ein.

Wie bereits in der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG wurden auch die Umweltschutzanforderungen und Konformitätsbewertungsverfahren für das Inverkehrbringen neuer Maschinen zur Ausbringung von Pestiziden in die EU-Maschinenverordnung übernommen. Dies sind z. B. selbstfahrende Ausbringungsgeräte, Spritz- und Sprühgeräte, die an Traktoren bzw. Helikoptern angebracht sind, aber auch solche Geräte, die vom Benutzer getragen werden können.

Die Richtlinie 2009/127/EG fügt u. a. für Maschinen zur Ausbringung von Pestiziden unter der Nummer 2.4 des Anhangs III zusätzliche grundlegende umweltbezogene Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen ein.

Wichtig ist an dieser Stelle, dass die Umweltschutzanforderungen eindeutig auf Maschinen zur Ausbringung von Pestiziden beschränkt sind und nicht für den gesamten Anwendungsbereich der Verordnung gelten.

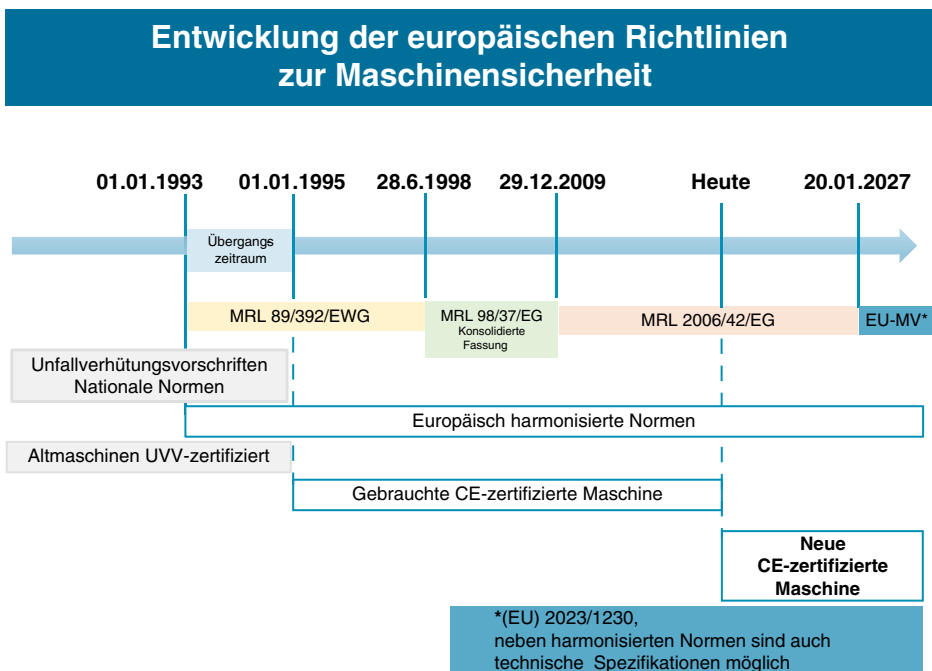


Bild 2.2 Entwicklung der europäischen Richtlinien zur Maschinensicherheit

Am 29. Juni 2023 wurde die **Europäische Maschinenverordnung** im Amtsblatt der EU veröffentlicht. Die EU-Maschinenverordnung erhielt die Identifikationsnummer **EU 2023/1230** und ist im Journal L 165 veröffentlicht. Nach 20 Tagen tritt diese Verordnung in Kraft und ist ab den **20. Januar 2027 verbindlich anzuwenden**.

Bild 2.2 zeigt die zeitliche Entwicklung der europäischen Richtlinien zur Maschinensicherheit.

Um die Anwendung der Verordnung zu vereinfachen und ein gemeinsames Verständnis für die neue Verordnung zu fördern, sollte die Europäische Kommission in Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten und den interessierten Kreisen einen neuen Leitfaden erarbeiten und veröffentlichen, der auch in den jeweiligen Amtssprachen zur Verfügung steht.

Insbesondere bei wesentlichen Veränderungen müssen Klarstellungen erfolgen, in Anlehnung an das in der Bundesrepublik sehr erfolgreiche und praxisbezogene BMAS-Interpretationspapier aus 04/2015.



Aufbau der Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 im Vergleich

3

3.1 Gegenüberstellung der Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 und der EG-Richtlinie 2006/42/EG

In dem nachfolgenden Bild 3.1 sind die unterschiedlichen Strukturen der neuen Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 und der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, die noch bis zum Stichtag 20.01.2027 anzuwenden ist, gegenübergestellt.

Gegenüberstellung MRL 2006/42/EG und (EU) 2023/1230	
MRL 2006/42/EG	(EU) 2023/1230
Verfügender Teil	Allgemeine Bestimmungen
Artikel 1 – 29	Artikel 1 – 54 (Kapitel IX) Neu
Anhang I	Anhang III z. T. Neu
Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen für Konstruktion und Bau von Maschinen (<i>Abschnitte 1-6</i>)	Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen für Konstruktion und Bau von Maschinen und dazugehörige Produkte (<i>Abschnitt 1-6</i>)
Anhang II	Anhang V
a) EG-Konformitätserklärung für eine Maschine b) Erklärung für den Einbau einer unvollständigen Maschine	A) EU-Konformitätserklärung für Maschinen und dazugehörige Produkte B) EU-Erklärung für unvollständige Maschinen
Anhang III	Artikel 20
CE-Kennzeichnung	Art 30 EG VO Nr. 765/2008
Anhang IV	Anhang I z. T. Neu
Kategorien von Maschinen, für die eines der Verfahren nach Artikel 12 Absätze 3 und 4 anzuwenden ist.	„Hochrisiko-Kategorien“ von Maschinen, für die eines der Verfahren nach Art. 25 anzuwenden ist (Teile A und B).

Gegenüberstellung MRL 2006/42/EG und (EU) 2023/1230	
MRL 2006/42/EG	(EU) 2023/1230
Anhang V	Anhang II
Nicht erschöpfende Liste der Sicherheitsbauteile im Sinne des Artikel 2c	Nicht erschöpfende Liste der Sicherheitsbauteile
Anhang VI	Anhang XI
Montageanleitung für eine unvollständige Maschine	Montageanleitung für eine unvollständige Maschine
Anhang VII	Anhang IV
a) Technische Unterlagen für Maschinen b) Spezielle technische Unterlagen für unvollständige Maschinen	A) Technische Unterlagen für Maschinen B) Einschlägige technische Unterlagen für unvollständige Maschinen
Anhang VII +VIII (Art 12)	Anhang VI
Bewertung der Konformität einer Maschine durch interne Fertigungskontrollen	Interne Fertigungskontrollen (Modul A)
Anhang IX	Anhang VII
EG-Baumusterprüfung	EU-Baumusterprüfung (Modul B)
Anhang X	Anhang IX
Umfassende Qualitätssicherung	Umfassende Qualitätskontrolle (Modul H)
Anhang XI	Artikel 30
Von den Mitgliedstaaten zu berücksichtigende Mindestkriterien für die Meldung der Stellen	Anforderungen an die benannten Stellen
Anhang XII	Anhang XII
Entsprechungstabelle	Entsprechungstabelle
29 Artikel und 12 Anhänge	Anhang VIII Neu
	Konformität mit Bauart – Interne Fertigungskontrollen (Modul C)
	Anhang X Neu
	Konformität auf der Grundlage einer Einzelprüfung (Modul G)
	54 Artikel und 12 Anhänge

Bild 3.1 Gegenüberstellung MRL 2006/42/EG und (EU) 2023/1230

Auf die inhaltlichen und redaktionellen Änderungen wird in den Kapiteln 4 und 5 näher eingegangen.

i

Bedauerlicherweise wurde die Struktur der Anhänge der EU- Maschinenverordnung „durchgemischt“.

Es müssen somit neue Dokumentationsstrukturen, Lasten- und Pflichtenhefte in den Unternehmen angepasst werden. Die Normgremien kalkulieren für die Überarbeitung der Verweise in den ZA-Anhängen zur neuen EU- Maschinenverordnung mehrere Jahre ein.

3.2 Struktur der Maschinenverordnung (EU) 2023/1230

Der grundsätzliche Aufbau der neuen Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 ist vergleichbar zur EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, er ist in Bild 3.2 dargestellt.

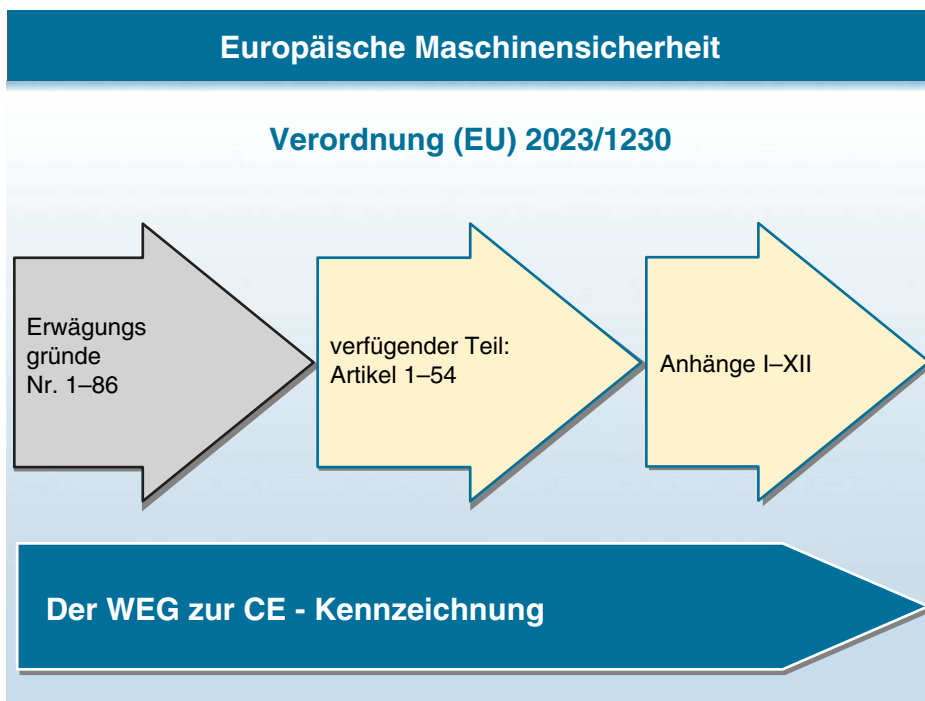


Bild 3.2 Aufbau der Maschinenverordnung (EU) 2023/1230

Erwägungsgründe

Die Anzahl der Erwägungsgründe hat sich fast verdreifacht (MRL: 30 Punkte zu MV: 86 Punkte). Dies sollte man nicht negativ sehen, da es auch dem Verständnis der neuen Verordnung dient und die Erwägungen des Gesetzgebers deutlich macht.

Die Erweiterung liegt nicht nur an den fast doppelt so vielen Artikeln im verfügenden Teil. Dort wurden viele Inhalte, die zuvor in den Anhängen der MRL geregelt waren, in den Verordnungstext überführt, der häufig aus Inhalten der Anhänge der MRL besteht. Damit kann man die Verdreifachung der Erwägungsgründe begründen. Obgleich sie rechtlich nicht verbindlich sind, sich also keine unmittelbaren rechtliche Wirkungen aus ihnen ergeben,¹ haben sie eine relevante und oftmals wichtige Funktion für die Anwendung der betroffenen Regelwerke. Erwägungsgründe in europäischen Richtlinien oder Verordnungen spielen folglich eine wichtige Rolle bei der gleichmäßigen (autonomen) Interpretation und Anwendung dieser Rechtsakte innerhalb der Europäischen Union (EU). Sie sind Teil des rechtlichen Textes und dienen dazu, die Ziele, Prinzipien und Hintergründe eines bestimmten Rechtsakts zu erläutern. Die Funktion der Erwägungsgründe umfasst mehrere Aspekte:

1. Interpretation und Auslegung: Erwägungsgründe bieten zusätzliche Informationen, die zum besseren Verständnis der Absichten des Gesetzgebers beitragen. Sie können helfen, Unklarheiten in den Hauptartikeln zu klären und zur richtigen Anwendung beitragen.
2. Rechtsprechung und Argumentation: Gerichte und andere Rechtsanwender können auf Erwägungsgründe zurückgreifen, um die Zielsetzung und den Kontext eines Rechtsakts zu verstehen. Bei Streitigkeiten über die Auslegung können diese Erwägungsgründe als Quelle für zusätzliche Informationen dienen.
3. Bezugnahme in Rechtsakten: In einigen Fällen verweisen die Hauptartikel einer Richtlinie oder Verordnung auf bestimmte Erwägungsgründe. Dies geschieht, um sicherzustellen, dass die Bestimmungen im Einklang mit den dort erläuterten Grundsätzen ausgelegt und angewendet werden.
4. Legitimation und Transparenz: Erwägungsgründe bieten eine transparente Darlegung der Überlegungen und Gründe, die zur Annahme des betreffenden Rechtsakts geführt haben. Dies erhöht die Legitimität des Rechtsakts und fördert das Verständnis der Öffentlichkeit für die politischen Entscheidungen.
5. Leitlinien für Umsetzung: Erwägungsgründe können praktische Hinweise und Empfehlungen für die Umsetzung und Anwendung eines Rechtsakts bieten. Dies ist besonders wichtig, wenn es um komplexe oder technische Fragen geht.
6. Verhältnis zu anderen Rechtsakten: Erwägungsgründe können auch auf das Verhältnis zu anderen Rechtsakten hinweisen, beispielsweise wenn eine neue Verordnung im Einklang mit einer bestehenden Richtlinie erlassen wird.
7. Insgesamt dienen Erwägungsgründe dazu, den Kontext und die Absichten der Gesetzgeber bei der Gestaltung europäischer Richtlinien und Verordnungen zu verdeutlichen. Sie unterstützen die reibungslose Umsetzung und Anwendung dieser Rechtsakte in den Mitgliedstaaten der EU.

1 EuGH, Urt. v. 19.06.2014 – C-245/13, Rn. 31: Unzulässig ist eine Auslegung contra legem sowie eine solche, um von den Bestimmungen des Rechtsakts abzuweichen.

(EU) 2023/1230	
Verfügender Teil	
Artikel 1–54 (IX. Kapitel)	
Anhang I	
Kategorien von Maschinen, für die eines der Verfahren nach Artikel 25 anzuwenden ist. Teil A (6) und Teil B (24)	
Anhang II	
Nicht erschöpfende Liste der Sicherheitsbauteile	
Anhang III	
Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen für Konstruktion und Bau von Maschinen oder dazugehörigen Produkten, Teil A + B (Abschnitte 1–6)	
Anhang IV	
Technische Dokumentation, Teil A und Teil B	
Anhang V	
EU-Konformitätserklärung und EU-Einbauerklärung (Teil A + B)	
Anhang VI	
Interne Fertigungskontrolle (Modul A)	
Anhang VII	
EU-Baumusterprüfung (Modul B)	
Anhang VIII	
Konformität mit Baumuster-externer Fertigungskontrolle (Modul C)	
Anhang IX	
Umfassende Qualitätssicherung (Modul H)	
Anhang X	
Konformität auf der Grundlage einer Einzelprüfung (Modul G)	
Anhang XI	
Montageanleitung für eine unvollständige Maschine	
Anhang XII	
Entsprechungstabelle (Bezug auf EG-2006/42/EG)	

Bild 3.3 Aufbau (EU) 2023/1230