

Einleitung

1

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.

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

4

4.1 Erweiterter Anwendungsbereich der Maschinenverordnung

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ¹	Maschinenverordnung (EU) 2023/1230
	<p>Artikel 1 – Gegenstand</p> <p>In dieser Verordnung werden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen für die Konstruktion und den Bau von Maschinen, dazugehörigen Produkten und unvollständigen Maschinen festgelegt, um deren Bereitstellung auf dem Markt oder ihre Inbetriebnahme zu ermöglichen und gleichzeitig ein hohes Maß an Schutz der Sicherheit und Gesundheit von Personen, insbesondere von Verbrauchern und professionellen Nutzern, und gegebenenfalls von Haustieren und Sachen sowie, soweit anwendbar, der Umwelt zu gewährleisten. Außerdem werden darin Regeln für den freien Verkehr von in den Anwendungsbereich dieser Verordnung fallenden Produkten in der Union festgelegt.</p>

¹ Die derzeit gültige Fassung ist die konsolidierte von 2019, zu finden unter <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A02006L0042-20190726>

Artikel 1 in der neuen Maschinenverordnung hat bisher keine Entsprechung in der alten MRL. Der Regelungsgehalt ist grundsätzlich für die Praxis eines Unternehmens überschaubar, aber die Bezugnahme auf Haustiere, die gem. Erwägungsgrund 5 auch Nutztiere umfassen, und Sachen sowie Umwelt verdeutlicht bereits hier, wie sich der Schutzzweck des Maschinenrechts über die Jahre weiterentwickelt hat und nicht mehr allein den Schutz der Nutzer im Blick hat.

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	Maschinenverordnung (EU) 2023/1230
<p>Artikel 1 Anwendungsbereich</p> <p>(1) Diese Richtlinie gilt für die folgenden Erzeugnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Maschinen; b) austauschbare Ausrüstungen; c) Sicherheitsbauteile; d) Lastaufnahmemittel; e) Ketten, Seile und Gurte; f) abnehmbare Gelenkwellen; g) unvollständige Maschinen. <p>(2) Vom Anwendungsbereich dieser Richtlinie sind ausgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Sicherheitsbauteile, die als Ersatzteile zur Ersetzung identischer Bauteile bestimmt sind und die vom Hersteller der Ursprungsmaschine geliefert werden; b) spezielle Einrichtungen für die Verwendung auf Jahrmärkten und in Vergnügungsparks; c) speziell für eine nukleare Verwendung konstruierte oder eingesetzte Maschinen, deren Ausfall zu einer Emission von Radioaktivität führen kann; d) Waffen einschließlich Feuerwaffen; 	<p>Artikel 2 – Anwendungsbereich</p> <p>(1) Diese Verordnung gilt für Maschinen und folgende dazugehörige Produkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) austauschbare Ausrüstungen; b) Sicherheitsbauteile; c) Lastaufnahmemittel; d) Ketten, Seile und Gurte; e) abnehmbare Gelenkwellen; <p>Diese Verordnung gilt auch für unvollständige Maschinen.</p> <p>Für die Zwecke dieser Verordnung werden Maschinen, die in Unterabsatz 1 aufgeführten dazugehörigen Produkte und unvollständige Maschinen zusammen als „in den Anwendungsbereich dieser Verordnung fallende Produkte“ bzw. „Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Verordnung fallen“ bezeichnet.</p> <p>(2) Diese Verordnung gilt nicht für</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Sicherheitsbauteile, die als Ersatzteile zur Ersetzung identischer Bauteile bestimmt sind und die vom Hersteller der ursprünglichen Maschine, des dazugehörigen Produkts oder der unvollständigen Maschine geliefert werden; b) spezielle Einrichtungen für die Verwendung auf Jahrmärkten oder in Vergnügungsparks; c) Maschinen und dazugehörige Produkte, die speziell für die Verwendung in einer kerntechnischen Anlage konstruiert sind oder dort verwendet werden und bei denen es zu einer Beeinträchtigung der kerntechnischen Sicherheit dieser Anlage käme, wenn sie den Bestimmungen dieser Verordnung entsprechen würden; d) Waffen einschließlich Feuerwaffen;

Fortsetzung

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	Maschinenverordnung (EU) 2023/1230
<p>e) die folgenden Beförderungsmittel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Land- und forstwirtschaftliche Zugmaschinen, mit Ausnahme der auf diesen Fahrzeugen angebrachten Maschinen, • Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger im Sinne der Richtlinie 70/156/EWG des Rates vom 6. Februar 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger mit Ausnahme der auf diesen Fahrzeugen angebrachten Maschinen, • Fahrzeuge im Sinne der Richtlinie 2002/24/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. März 2002 über die Typgenehmigung für zweirädrige oder dreirädrige Kraftfahrzeuge mit Ausnahme der auf diesen Fahrzeugen angebrachten Maschinen, • ausschließlich für sportliche Wettbewerbe bestimmte Kraftfahrzeuge und • Beförderungsmittel für die Beförderung in der Luft, auf dem Wasser und auf Schienennetzen mit Ausnahme der auf diesen Beförderungsmitteln angebrachten Maschinen; <p>f) Seeschiffe und bewegliche Offshore-Anlagen sowie Maschinen, die auf solchen Schiffen und/oder in solchen Anlagen installiert sind;</p> <p>g) Maschinen, die speziell für militärische Zwecke oder zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung konstruiert und gebaut wurden;</p> <p>h) Maschinen, die speziell für Forschungszwecke konstruiert und gebaut wurden und zur vorübergehenden Verwendung in Laboratorien bestimmt sind;</p> <p>i) Schachtförderanlagen;</p> <p>j) Maschinen zur Beförderung von Darstellern während künstlerischer Vorführungen;</p>	<p>e) Beförderungsmittel für die Beförderung in der Luft, auf dem Wasser und auf Schienennetzen mit Ausnahme der auf diesen Beförderungsmitteln angebrachten Maschinen;</p> <p>f) luftfahrttechnische Produkte, Teile und Ausrüstungen, die in den Anwendungsbereich der Verordnung (EU) 2018/1139 des Europäischen Parlaments und des Rates (21) und unter die Begriffsbestimmung von Maschinen gemäß dieser Verordnung fallen, sofern die Verordnung (EU) 2018/1139 die einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen dieser Verordnung abdeckt;</p> <p>g) Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger sowie Systeme, Bauteile, selbstständige technische Einheiten, Teile und Ausrüstungen, die für solche Fahrzeuge konstruiert und gebaut wurden und in den Anwendungsbereich der Verordnung (EU) 2018/858 fallen, mit Ausnahme der auf diesen Fahrzeugen angebrachten Maschinen;</p> <p>h) zwei- oder dreirädrige und vierrädrige Fahrzeuge sowie Systeme, Bauteile, selbstständige technische Einheiten, Teile und Ausrüstungen, die für solche Fahrzeuge konstruiert und gebaut wurden und in den Anwendungsbereich der Verordnung (EU) Nr. 168/2013 fallen, mit Ausnahme der auf diesen Fahrzeugen angebrachten Maschinen;</p> <p>i) land- und forstwirtschaftliche Zugmaschinen sowie Systeme, Bauteile, selbstständige technische Einheiten, Teile und Ausrüstungen, die für solche Zugmaschinen konstruiert und gebaut wurden und in den Anwendungsbereich der Verordnung (EU) Nr. 167/2013 fallen, mit Ausnahme der auf diesen Zugmaschinen angebrachten Maschinen;</p> <p>j) ausschließlich für sportliche Wettbewerbe bestimmte Kraftfahrzeuge;</p> <p>k) Seeschiffe und bewegliche Offshore-Anlagen sowie Maschinen, die auf solchen Schiffen oder in solchen Anlagen installiert sind;</p> <p>l) Maschinen oder zugehörige Produkte, die speziell für militärische Zwecke oder zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung konstruiert und gebaut wurden;</p> <p>m) Maschinen oder zugehörige Produkte, die speziell für Forschungszwecke konstruiert und gebaut wurden und zur vorübergehenden Verwendung in Laboratorien bestimmt sind;</p> <p>n) Schachtförderanlagen;</p> <p>o) Maschinen oder zugehörige Produkte zur Beförderung von Darstellern während künstlerischer Vorführungen;</p>

Erläuterungen zu den Anhängen

5

5.1 Anhang I (alt: Anhang IV)

Kategorien von Maschinen oder dazugehörigen Produkten, auf die eines der in Artikel 25 Absätze 2 und 3 genannten Verfahren anzuwenden ist.

Der frühere Anhang IV, der im allgemeinen Sprachgebrauch auch als der Anhang zu „gefährlichen Maschinen“ bezeichnet wird, hatte im deutschen Maschinenbau von jeher keine große Akzeptanz.

Über die „Aufwertung“ zum neuen Anhang I kann man sehr unterschiedlicher Auffassung sein. Wichtig und besonders erwähnenswert ist, dass der Kommissions-Entwurf von 04/2021 durch Verhandlung wesentlich entschärft wurde.

i

Redaktionelle Änderungen

Als unmittelbare Konsequenz aus den Verhandlungen wurden Teil A und Teil B neu eingefügt.

Im **Teil A** sind **6 Kategorien von Maschinen** aufgelistet, die nach **Artikel 25(2)** bewertet werden müssen:

- abnehmbare Gelenkwellen einschließlich ihrer trennenden Schutzeinrichtungen,
- trennende Schutzeinrichtungen für abnehmbare Gelenkwellen,
- Hebebühnen für Fahrzeuge,
- tragbare Befestigungsgeräte mit Treibladung und andere Schlussgeräte,
- Sicherheitsbauteile mit vollständig oder teilweise selbstentwickelndem Verhalten, unter Verwendung von Ansätzen des maschinellen Lernens, die Sicherheitsfunktionen gewährleisten,
- Maschinen, die über eingebettete Systeme mit vollständig oder teilweise selbstentwickelndem Verhalten unter Verwendung von Ansätzen des maschinellen Lernens verfügen, die Sicherheitsfunktionen gewährleisten, die nicht gesondert in Verkehr gebracht wurden, nur in Bezug auf diese Systeme.

Die **Modul B** oder **Modul H** oder **G** kommen immer ausschließlich zum Tragen.

Hier ist immer eine unabhängige dritte Konformitätsbewertungsstelle (Baumusterprüfstelle) einzuschalten.

Eine Selbstzertifizierung wie nach Modul A ist ausgeschlossen.

Bild 5.1 zeigt die EU-Konformitätsbewertung für Teil A im Überblick.

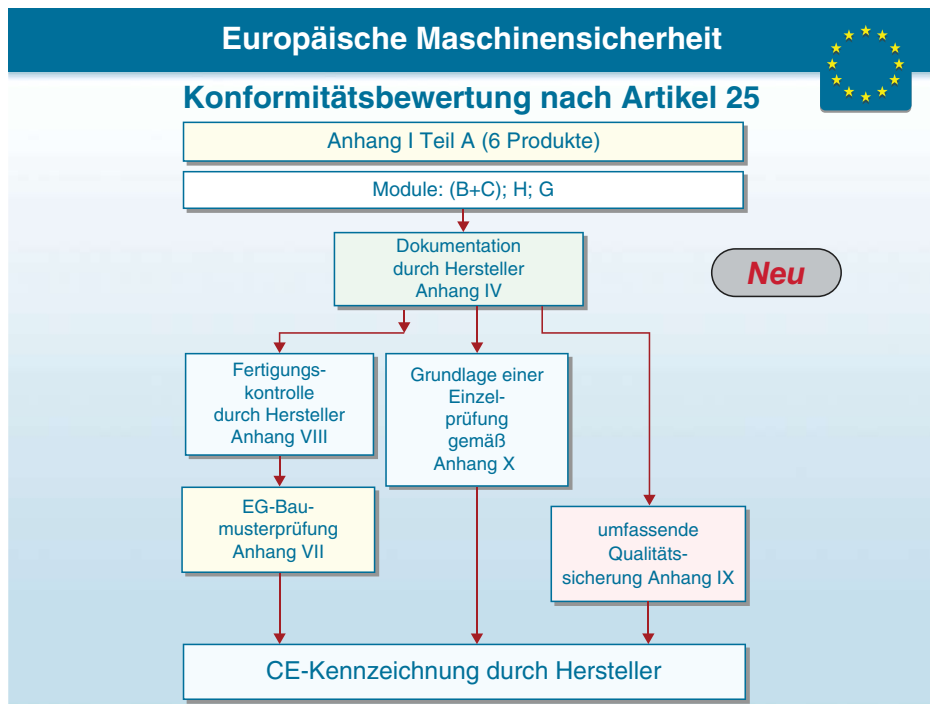


Bild 5.1 EU-Konformitätsbewertung für Teil A

Im **Teil B** sind **24 Kategorien von Maschinen** aufgelistet, die nach **Artikel 25(3)** bewertet werden müssen.

1. Kreissägen (Einblatt- oder Mehrblattkreissägen) zum Bearbeiten von Holz und Werkstoffen mit ähnlichen physikalischen Eigenschaften oder zum Bearbeiten von Fleisch und Material mit ähnlichen physikalischen Eigenschaften, der folgenden Typen:
 - 1.1. Sägemaschinen mit feststehendem(n) Sägeblatt(en) während des Schneidens, mit festem Bett oder fester Auflage mit manuellem Vorschub des Werkstücks oder mit abnehmbarem Kraftvorschub,
 - 1.2. Sägemaschinen mit feststehendem(n) Sägeblatt(ern) während des Schneidens, mit einem handbetätigten hin- und hergehenden Säge Tisch oder Schlitten,
 - 1.3. Sägemaschinen mit feststehendem(n) Sägeblatt(ern) während des Schneidens, mit eingebautem mechanischem Vorschub mit eingebauter mechanischer Vorschubeinrichtung für die Werkstücke, mit manueller Be- und/oder Entladung,

- 1.4. Sägemaschinen mit beweglichem(n) Sägeblatt(en) während des Schneidens, mit mechanischer Bewegung des Sägeblattes und manueller Be- und/oder Entladung,
2. Abrichthobelmaschinen mit Handvorschub für die Holzbearbeitung,
3. Dickenhobelmaschinen für einseitiges Abrichten mit eingebauter mechanischer Vorschubeinrichtung, mit Handbeschickung und/oder Handentnahme für die Holzbearbeitung,
4. Bandsägen mit Handbeschickung und/oder Handentnahme für die Bearbeitung von Holz und Material mit ähnlichen physikalischen Eigenschaften oder zum Bearbeiten von Fleisch und Material mit ähnlichen physikalischen Eigenschaften, der folgenden Typen:
 - 4.1. Sägemaschinen mit feststehendem(n) Sägeblatt(ern) während des Schneidens, mit festem oder hin- und hergehendem Bewegungsbett oder Auflage für das Werkstück,
 - 4.2. Sägemaschinen mit einem oder mehreren Sägeblättern, die auf einem Schlitten mit hin- und hergehender Bewegung montiert sind,
5. Kombinierte Maschinen der in den Nummern 1 bis 4 und in Nummer 7 genannten Typen zur Bearbeitung von Holz und Werkstoffen mit ähnlichen physikalischen Eigenschaften,
6. Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen mit Handvorschub und mehreren Werkzeughaltern für die Holzbearbeitung,
7. Handbeschickte vertikale Spindelkehlmaschinen für die Bearbeitung von Holz und Werkstoffen mit ähnlichen physikalischen Eigenschaften,
8. Handkettensägen für die Holzbearbeitung,
9. Pressen einschließlich Abkantpressen für die Kaltbearbeitung von Metallen, mit manueller Beschickung und/oder Entladen, deren bewegliche Arbeitsteile einen Hub von mehr als 6 mm und eine Geschwindigkeit von mehr als 30 mm/s haben,
10. Maschinen zum Spritzgießen oder Formpressen von Kunststoffen mit Handbeschickung oder Handentnahme,
11. Gummispritzgieß- und Formpressmaschinen mit Handbeschickung oder Handentnahme,
12. Maschinenarten für den Einsatz unter Tage:
 - 12.1. Lokomotiven und Bremswagen,
 - 12.2. hydraulischer Schreitausbau,
13. Hausmüllsammelwagen für manuelle Beschickung mit Pressvorrichtung,
14. Maschinen zum Heben von Personen oder von Personen und Gütern, bei denen die Gefährdung durch einen Absturz aus einer vertikalen Höhe von mehr als 3 m besteht,
15. Schutzeinrichtungen zur Personendetektion,
16. kraftbetriebene, bewegliche trennende Schutzeinrichtungen mit Verriegelung für die in diesem Teil unter den Nummern 9, 10 und 11 genannten Maschinen,
17. Logikeinheiten für Sicherheitsfunktionen,
18. Überrollschutzaufbau (ROPS),
19. Schutzaufbau gegen herabfallende Gegenstände (FOPS).

Wie bereits bisher nach EG 2006/42/EG dürfen auch zukünftig Maschinen nach Anhang I, die unter Anwendung einer harmonisierten Produktnorm (Typ-C-Norm) konstruiert und gebaut werden, ohne Baumuster- oder Dokumentationsprüfung in den Verkehr gebracht werden.

Dies gilt jedoch nur, wenn die Norm alle von der Maschine ausgehenden Gefährdungen behandelt.

Auch die Hinterlegung der Dokumentation bei der benannten Stelle entfällt als Konformitätsbewertungsverfahren.

Grundsätzlich kann somit Modul A auch bei Maschinen nach Anhang I Teil B angewendet werden. Die erforderlichen harmonisierten Produktnormen liegen in ausreichender Anzahl vor.

Bisher (Stand Juni 2021) sind von den erforderlichen Normen 38 C-Normen harmonisiert.

Hersteller von Maschinen nach Anhang I Teil B, die nicht unter Anwendung von harmonisierten Normen entworfen und gebaut werden, können zwischen der EG-Baumusterprüfung, dem Verfahren der umfassenden Qualitätssicherung oder der Einzelfallprüfung im Rahmen des Konformitätsbewertungsverfahrens wählen. Bild 5.2 zeigt die EU-Konformitätsbewertung für Teil B im Überblick.

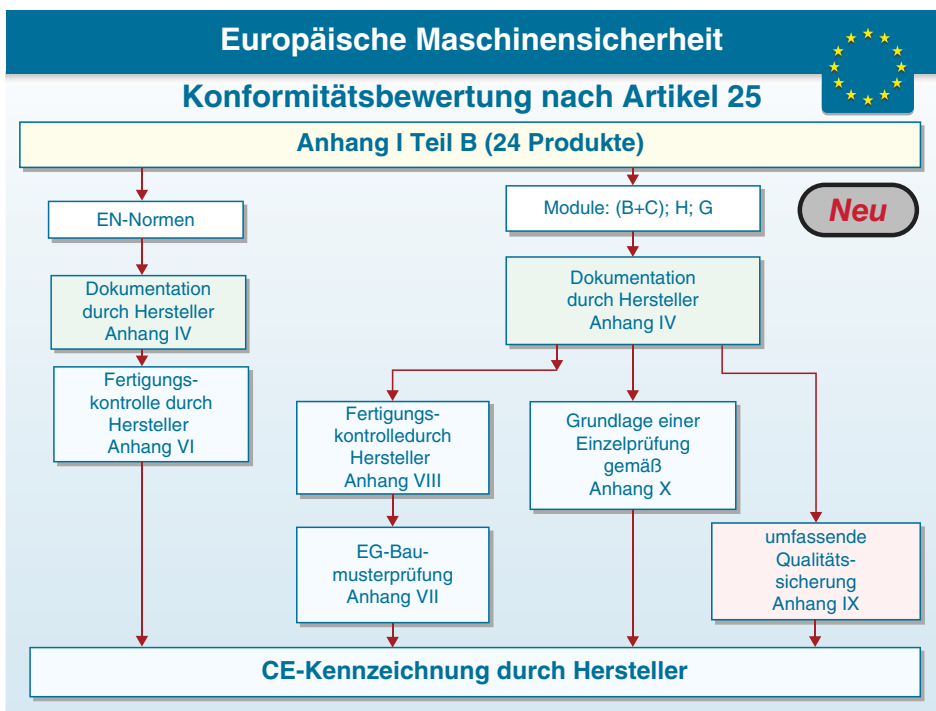


Bild 5.2 EU-Konformitätsbewertung für Teil B