

# Neue EU-Maschinenverordnung (MVO) (EU) 2023/1230

Übersicht






# Neue EU-Maschinenverordnung (MVO) (EU) 2023/1230

Die EU-Maschinenverordnung stellt eine der größten Reformen der Maschinensicherheit der letzten zwei Dekaden dar und erfordert von allen Marktteilnehmern entsprechende Vorbereitungen und Anpassungen, um sich auf diese wesentliche Änderung in allen relevanten Aspekten vorzubereiten.

**HINWEIS:** Gegenwärtig sind noch wichtige Fragestellungen des Umstiegs auf die Maschinenverordnung seitens der Behörden nicht letztgültig geklärt, weshalb dieser Leitfaden eine Darstellung der Anforderungen mit Stand Februar 2026 darstellt und daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit erheben kann.

## Inhalte dieses Leitfadens

Überblick .....	2
Warum gibt es die neue Maschinenverordnung? .....	2
Dürfen die aktuelle Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und die Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 parallel angewendet werden? .....	3
Was passiert mit Maschinen, die bereits in Betrieb sind? .....	3
Gibt es einen Bestandsschutz für ältere Maschinen? .....	3
Wann wird es harmonisierte Normen zur neuen Verordnung im EU-Amtsblatt geben? .....	4
Link zur EU-Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 .....	4
Wann kommt der Leitfaden zur EU-Maschinenverordnung (EU) 2023/1230? .....	4
Cybersicherheit und Maschinensicherheit – zwei ineinandergreifende Begriffe .....	5
Die zentralen Änderungen der Maschinenverordnung (MVO) .....	6
Was bedeutet die Änderungen für Anwender? .....	7
Was bedeutet „wesentliche Veränderung“ nach MVO? .....	8
Anhang A – Checkliste zur Umsetzung der MVO EU 2023/1230 .....	9
Anhang B – Entscheidungsbaum für Retrofit-Maßnahmen gemäß MVO EU 2023/1230 .....	10

 <b>EU – MASCHINENVERORDNUNG</b> <b>(EU) 2023/1230</b>	Veröffentlicht am 29. Juni 2023
	Ersetzt die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ohne Übergangsphase
	Gilt unmittelbar in allen EU-Mitgliedstaaten
	Tritt am 20. Januar 2027 in Kraft

## Warum gibt es die neue Maschinenverordnung?

Die Maschinenverordnung ersetzt die bestehende Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, um den aktuellen und zukünftigen Anforderungen in Bezug auf die Sicherheit von Maschinen gerecht zu werden, insbesondere hinsichtlich:



### **Digitale Technologien**

(KI, Machine Learning, IoT, autonome Maschinen) erzeugen neue Risiken, die in der bisherigen Richtlinie nicht abgedeckt waren.

#### **KI-gestützte Sicherheitsfunktionen**

Minimieren unvorhersehbares Verhalten autonomer Maschinen.

#### **Cybersicherheit-Mechanismen**

Software-Integrität muss über die gesamte Lebensdauer (mind. 10 Jahre) geschützt sein.



### **Cybersicherheit**

gewinnt an Bedeutung – Manipulation durch Software oder Angriffe muss verhindert werden.

#### **Risiken der Digitalisierung**

Mensch-Roboter-Kollaboration, Fernwartung, Software-Updates  
→ nun regulatorisch abgedeckt.



### **Harmonisierung rechtlicher Anforderungen**

durch die Form einer Verordnung → weniger Interpretationsspielraum.

#### **Anforderungen an selbstentwickelndes Verhalten**

(KI/ML) und digitale Safety-Komponenten.

#### **Standardisierung von autonomen mobilen Maschinen**

Erleichtert Konstruktion, aber erhöht Pflichten.



### **Modernisierung der Sicherheitsanforderungen**

inkl. digitaler Dokumentation.

#### **Neudefinition der „wesentlichen Veränderung“:**

Im Rahmen der MR lediglich in einem Interpretationspapier definiert.

Viele Umbauten werden künftig eine neue CE-Bewertung auslösen.



**Mehr Rechtssicherheit** durch die Definition klarer und verbindlicher Vorgaben für Konstruktion, Bau und Inbetriebnahme von Maschinen.

**Einheitlicher Standard** in allen Mitgliedsstaaten.

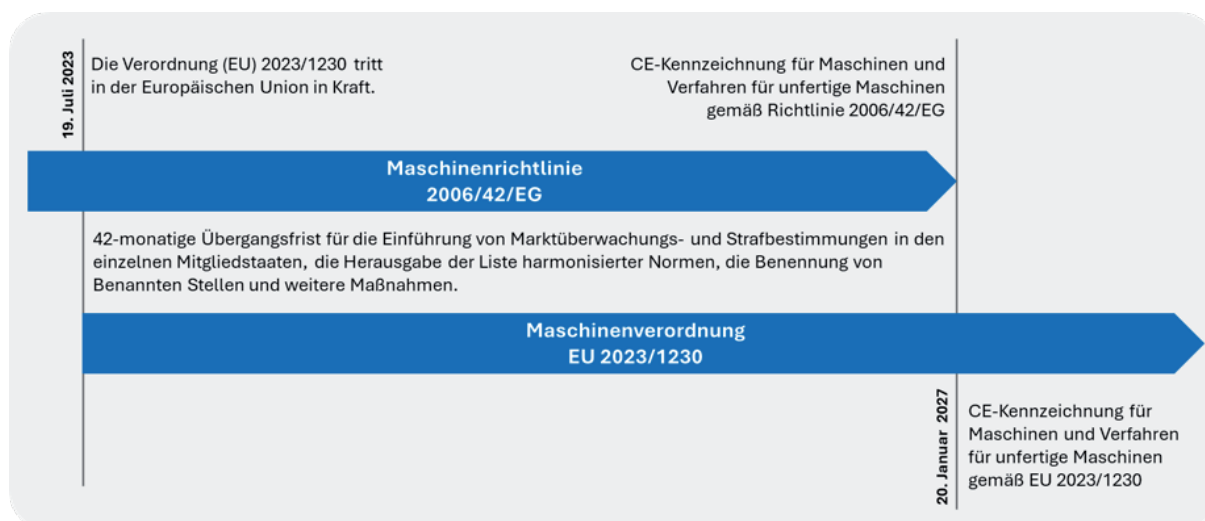
**Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit** der europäischen Industrie.

## Dürfen die aktuelle Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und die Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 parallel angewendet werden?

Nein, es handelt sich um eine Stichtagsregelung (20. Januar 2027).

Relevant hinsichtlich der Anwendung der beiden Regelwerke ist der Zeitpunkt des Inverkehrbringens. Arbeitet ein Hersteller beispielsweise an einem komplexen Entwicklungsprojekt, und die Inverkehrbringung erfolgt erst nach dem 20. Januar 2027, dann sollte bereits die neue MVO zur Zertifizierung herangezogen werden.

Alle Maschinen, die vor dem 20. Januar 2027 in Verkehr gebracht (ausgeliefert) werden, erhalten eine Konformitätserklärung nach der MRL, ab dem Stichtag ist eine Konformitätserklärung nach der MVO erforderlich.



**WICHTIG:** Es gibt keine Übergangsphase zwischen der MRL und der MVO!

### Was passiert mit Maschinen, die bereits in Betrieb sind?

Für Maschinen, die bereits vor dem Stichtag in Verkehr gebracht werden, müssen Konformitätserklärungen, Anleitungen und andere Unterlagen nicht neu erstellt werden.

Maschinen, die bereits in Betrieb sind, können mit den alten Papieren weiterbetrieben werden.

Nur für Maschinen, die neu in Verkehr gebracht werden, gilt die neue Verordnung mit ihren neuen Bestimmungen – und das ab dem Stichtag am 20.01.2027.

### Gibt es einen Bestandsschutz für ältere Maschinen?

Bereits in der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG existiert kein formaler Bestandsschutz, der ein unbegrenztes Weiterbetreiben ohne Anpassungen ermöglicht.

Maschinen müssen dem aktuellen Stand der Sicherheitstechnik entsprechen, sind daher durch den Betreiber mittels Gefährdungsbeurteilungen zu prüfen und bei Risiko nachzurüsten.

Signifikante Umbauten an Bestandsmaschinen können dazu führen, dass die Maschine als „neu“ gilt und eine komplette CE-Zertifizierung nötig wird.

## Wann wird es harmonisierte Normen zur neuen Verordnung im EU-Amtsblatt geben?

Für die MRL sind aktuell mehr als 800 harmonisierte Normen gelistet, die alle überprüft und ggf. an die neuen Anforderungen der MVO angepasst werden müssen.

Für die durch die MVO neu hinzukommenden Anforderungen müssen die Technischen Komitees von CEN/CENELEC im Rahmen einer Überprüfung feststellen, inwieweit Anpassungen einzelner Normen erforderlich sind. Ziel ist es, dass bis Ende 2026 (kurz vor dem Stichtag 20.01.2027) ein Durchführungsbeschluss mit einer vollständigen Liste der harmonisierten Normen nach der Maschinenverordnung vorliegt.

### **WICHTIG:**

Sind aktuelle Normen zum Stichtag nicht mit der MVO harmonisiert, dann müssen Anwender den Stand der Technik ohne diese abbilden, jedoch mit der Konsequenz der fehlenden Konformitätsvermutung (und den damit verbundenen Erschwernissen wie erhöhter Beweislast und ggf. aufwändigerem Konformitätsbewertungsverfahren).

Link zur EU-Maschinenverordnung (EU) 2023/1230

[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32023R1230#anx\\_IX](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32023R1230#anx_IX)

## Wann kommt der Leitfaden zur EU-Maschinenverordnung (EU) 2023/1230?

Da erst ab Februar 2026 die ersten Entwürfe veröffentlicht werden, ist mit einer endgültigen Veröffentlichung des Leitfadens frühestens Ende 2026 zu rechnen.

Die Version 2.3 des Leitfadens für die Anwendung der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

[https://www.maschinenrichtlinie.de/fileadmin/dokumente/2024\\_Leitfaden\\_Version\\_2.3-Maschinenrichtlinie-2006-42-EG-DE.pdf](https://www.maschinenrichtlinie.de/fileadmin/dokumente/2024_Leitfaden_Version_2.3-Maschinenrichtlinie-2006-42-EG-DE.pdf)

enthält bereits die geänderten Abschnitte

- § 255 (Form der Betriebsanleitung),
- § 261 (Aufnahme der EG-Konformitätserklärung in die Betriebsanleitung),
- § 264 (Montage, Aufbau und Anschluss),
- § 382 (Die EG-Konformitätserklärung für eine Maschine),
- § 384 (Die Einbauerklärung für eine unvollständige Maschine) sowie
- § 390 (Montageanleitung für eine unvollständige Maschine).

Für diese Abschnitte bedeutet die Einhaltung der Bestimmungen der Maschinenverordnung bzgl. des neuen Formats der Dokumente ebenso eine Einhaltung der entsprechenden Bestimmungen der Maschinenrichtlinie.

Der künftige Leitfaden zur Maschinenverordnung spielt in der Interpretation der gesetzlichen Vorgaben der MVO eine wichtige Rolle und ist in der Praxis eine wertvolle Wissensquelle – dieses Begleitdokument der EU-Kommission hat jedoch keinen Gesetzescharakter wie EU-Verordnungen oder -Richtlinien!

## Cybersicherheit und Maschinensicherheit – zwei ineinandergreifende Begriffe

Die neue Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 enthält erstmals auch spezifische Anforderungen an Cybersicherheit und künstliche Intelligenz, um sicherzustellen, dass Maschinen sicher und zuverlässig betrieben werden können.

Zusätzlich kommt mit dem CRA – Cyber Resilience Act (volle Anwendung ab dem 11. Dezember 2027) ein weiteres massives Regelwerk auf den Maschinenbau zu. Dieser regelt allgemeine Sicherheitsregeln für digitale Produkte.

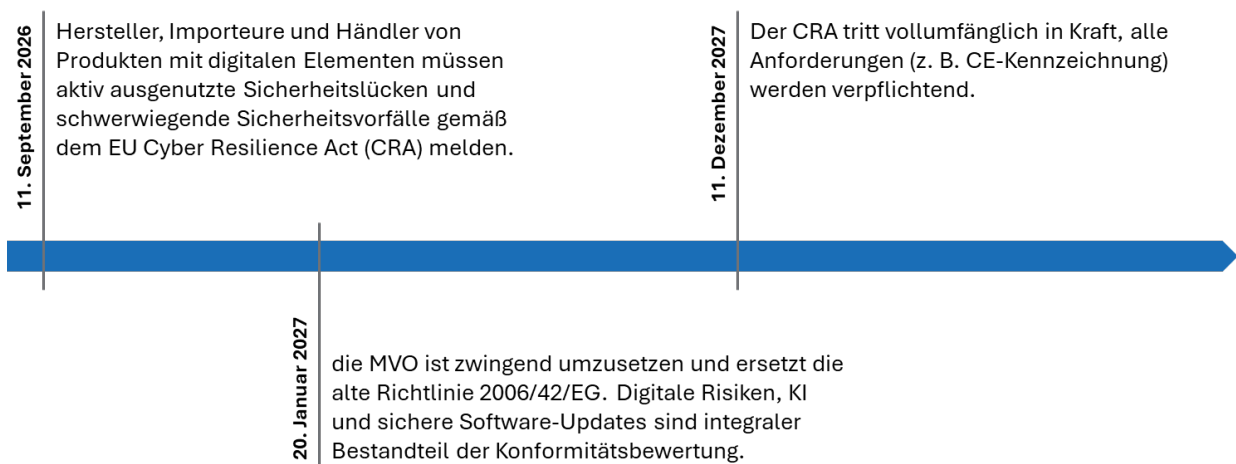
Hersteller müssen damit Cybersicherheit, Software-Updates und den Schutz vor Manipulation („Korrumpierung“) garantieren.

### Das Zusammenspiel (Co-Existenz) zwischen dem CRA und der MVO

Obwohl die MVO eigene Cybersicherheitsaspekte anspricht, dient der CRA als horizontale Basis. Gemäß Erwägungsgrund 53 des CRA gilt:

- Wenn eine Maschine die Cybersicherheitsanforderungen des CRA erfüllt, wird davon ausgegangen, dass sie auch die entsprechenden Anforderungen der MVO (Schutz gegen Korruption/Manipulation) erfüllt (Konformitätsvermutung).
- Hersteller müssen für ihre Maschinen am Ende beide Verordnungen erfüllen, um das CE-Kennzeichen führen zu dürfen (eine Konformitätsbewertung für die MVO ersetzt nicht automatisch die Anforderungen des CRA).

### Wichtige Deadlines



## Die wesentlichen Änderungen der Maschinenverordnung (MVO)

### Begriffsbestimmung Maschine (Artikel 3)



In der Substanz bleibt die Definition der "Maschine" ähnlich, doch die MVO präzisiert und erweitert den Begriff gegenüber der MRL, um moderne Technologien (KI, Software) besser zu erfassen.

#### Einbeziehung von Software:

- die MVO stellt klar, dass **Software**, die Sicherheitsfunktionen erfüllt und separat in Verkehr gebracht wird, als **Sicherheitsbauteil** gilt. Damit unterliegt Software direkt der Verordnung (Art. 3 Abs. 1 MVO).
- Art.3, Abs. 1, Buchstabe f: „eine Gesamtheit... bei der lediglich das Aufspielen einer für die vom Hersteller vorgesehene bestimmte Anwendung vorgesehenen Software fehlt“

#### Schärfere Definition der „Gesamtheit von Maschinen“

- Es wird in der MVO deutlicher betont, dass eine Gruppe von Maschinen nur dann eine Gesamtheit bildet, wenn sie als **funktionale Einheit** zusammenwirken, um ein gemeinsames Ziel zu erreichen.

#### Fehlende Antriebsquelle

- Die MVO definiert explizit, dass eine Maschine auch dann eine Maschine ist, wenn ihr lediglich die **Antriebsquelle fehlt**, sie aber für den Einbau auf einem Beförderungsmittel oder in einem Gebäude/Bauwerk vorbereitet ist.

### Erweiterte Sicherheitsanforderungen (siehe Anhang III)



Explizite Berücksichtigung von **KI und selbstlernenden Systemen**.



Die grundlegenden Anforderungen der MVO umfassen nicht nur Anforderungen an physische Bauteile, sondern auch **Anforderungen an digitale Komponenten** (einschließlich Software).



Auch **eine wesentliche digitale Veränderung an Maschinen**, durch die neue oder erhöhte Gefahren entstehen, **ist als wesentliche Änderung zu betrachten** und bewirkt ein neuerliches Inverkehrbringen, wenn neue signifikante Schutzmaßnahmen erforderlich werden.



**Anforderungen an Cybersicherheit**, z.B. Schutz gegen Manipulation über Netzanbindung.

### Hochrisikomaschinen (siehe Anhang I)



Der frühere Anhang IV der Maschinenrichtlinie wurde neu strukturiert  
→ **Anhang I (Teil A und Teil B)**.

Der Teil A definiert **Kategorien von Maschinen**, die immer durch eine **benannte Stelle geprüft werden müssen** (z.B.: KI-basierte Sicherheitsbauteile).

### Dokumentation und Betriebsanleitungen



Die **digitale Bereitstellung von Betriebsanleitungen und Konformitätserklärungen** wird erlaubt.

### Pflichten der Wirtschaftsakteure



**Hersteller, Einführer und Händler haben erweiterte Pflichten, wie:**

- Nachweis ordnungsgemäßer Konformität,
- erweiterte Marktbeobachtungspflichten,
- klare Verantwortlichkeiten bei Änderungen am Produkt.

Ein Händler, der ein Produkt wesentlich verändert oder unter eigenem Namen vertreibt, **wird rechtlich einem Hersteller gleichgestellt.**

### Konformitätsbewertung



Die Selbstbewertung bleibt für viele Maschinen erhalten.

Bestimmte Anhang-I-A Maschinen (u.a. auch **Sicherheitsbauteile mit KI-basierten Systemen für Sicherheitsfunktionen**) unterliegen **strengeren Prüf- und Zertifizierungspflichten durch unabhängige Stellen.**

## Was bedeutet das für Anwender?

Die EU-Maschinenverordnung 2023/1230 ist eine der größten Reformen der Maschinensicherheit seit 20 Jahren. Für Unternehmen bedeutet dies:

- sich frühzeitig vorzubereiten,
- Prozesse anzupassen und
- die neue Rechtslage in Konstruktion, Einkauf, Risikobeurteilung und CE-Management zu integrieren.

### Hersteller

- Frühzeitige Überprüfung aller Produkte auf neue Anforderungen (Cybersicherheit, KI, Hochrisikomaschinen).
- Anpassung des CE-Prozesses und der technischen Dokumentation.
- Klare Prozessdefinition für Software-Updates und Funktionsänderungen.

### Betreiber

Die MVO bringt eine deutlich präzisere Definition der „wesentlichen Veränderung“ einer Maschine. Diese ist entscheidend, um zu beurteilen, ob ein Retrofit eine neue CE-Konformität auslöst.

## Was bedeutet „wesentliche Veränderung“ nach MVO?

Die MVO definiert (in Artikel 3, Absatz 16) klarer als die (alte) Maschinenrichtlinie (dort lediglich in einem Interpretationspapier thematisiert), wann eine Veränderung so gravierend ist, dass die Maschine als neue Maschine gilt.

Kernpunkte laut MVO-Auslegung:

Änderungen gelten als wesentlich, wenn sie

- Leistung, bestimmungsgemäße Verwendung oder Sicherheitsfunktionen erheblich beeinflussen
- oder neue Risiken entstehen, die vorher nicht vorhanden waren.

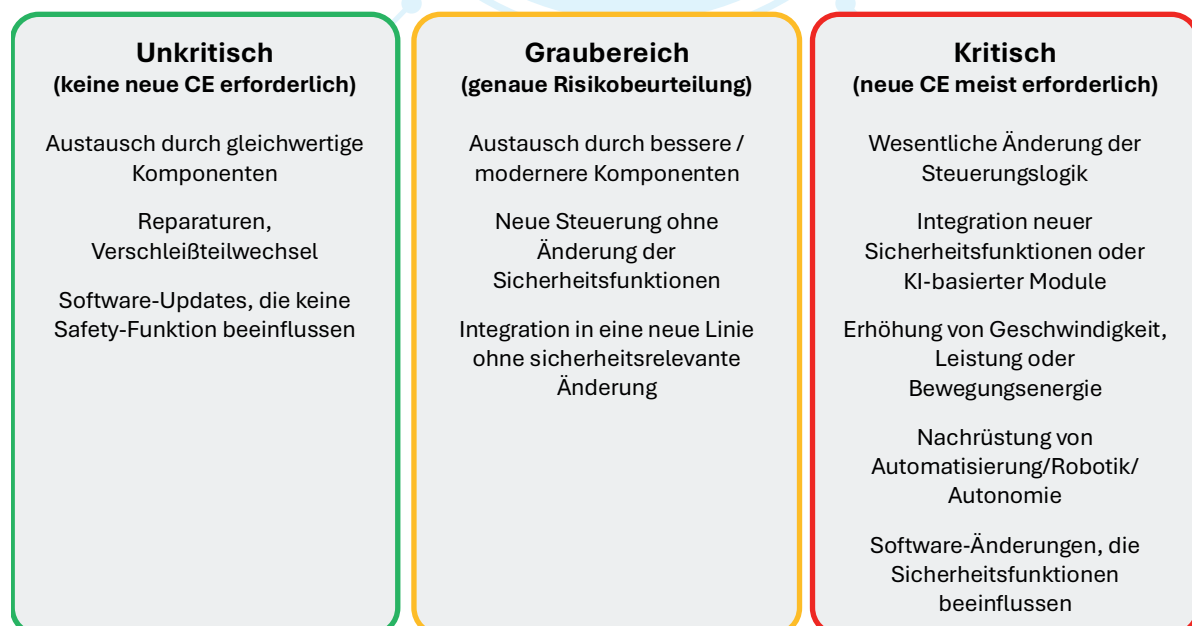
Wenn ein Betreiber eine Maschine so verändert, dass deren Sicherheit oder bestimmungsgemäße Nutzung wesentlich verändert wird, dann wird der Betreiber rechtlich zum Hersteller.

Das bedeutet:

- ✓ Erfüllung aller Herstellerpflichten (Dokumentation, Risikobeurteilung, Prüfungen)
- ✓ Erstellung einer neuen EU-Konformitätserklärung
- ✓ Anbringung einer neuen CE-Kennzeichnung

Typische Retrofit-Maßnahmen – und ihre MVO-Bewertung

### Typische Retrofit-Maßnahmen – und ihre MVO-Bewertung



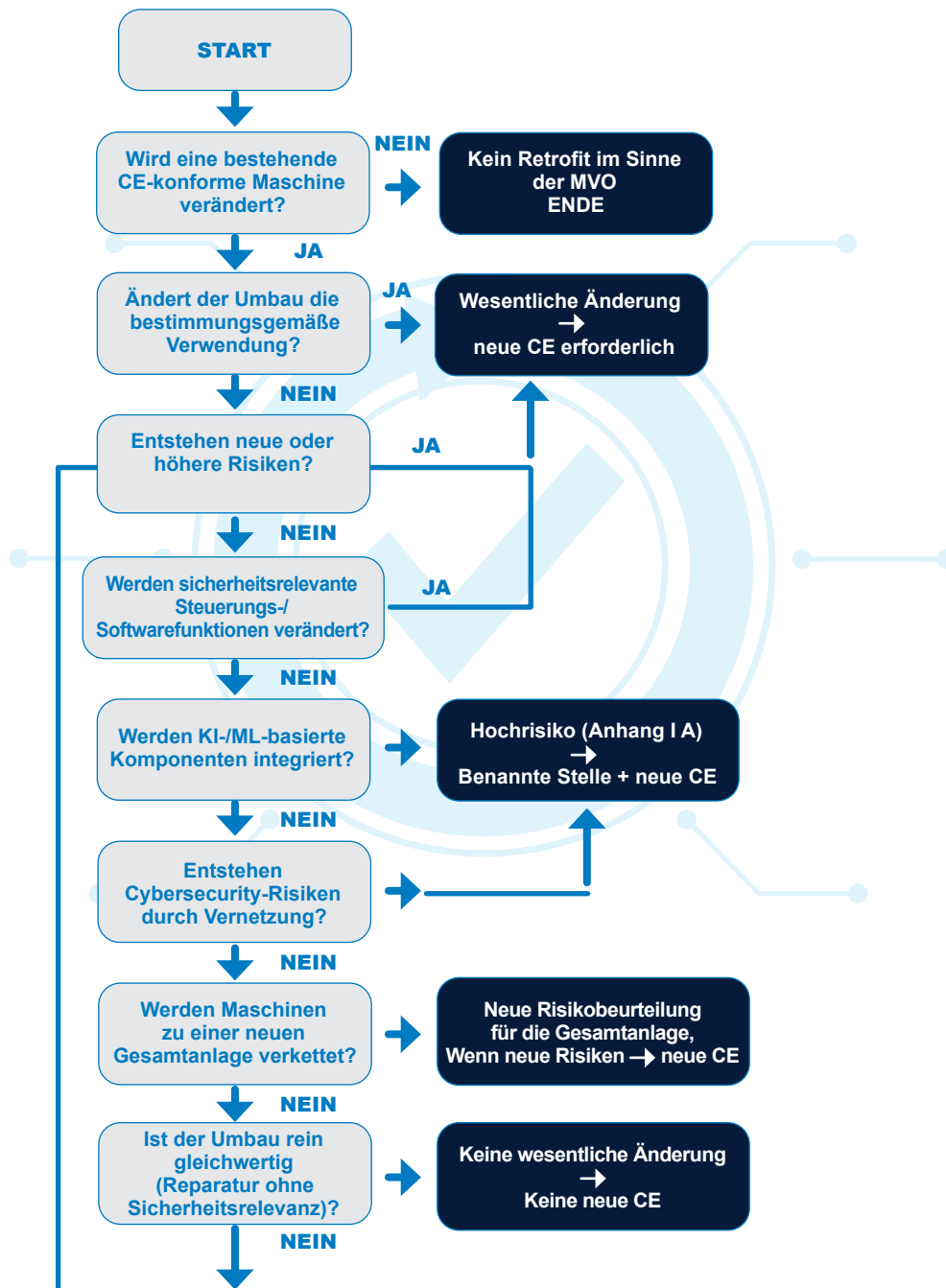
## Checkliste zur Umsetzung der MVO EU 2023/1230

Für Hersteller, Integratoren, Betreiber, Händler und Importeure

Themenfelder	Aufgabe	Tätigkeiten
1) Strategische Vorbereitung	Rechtslage prüfen & interne Verantwortlichkeiten klären	MVO vollständig lesen und Verantwortliche für CE-Konformität, Cybersecurity und Dokumentation benennen.
	Zeitplan zur Umstellung einführen	Umsetzung bis spätestens 20. Januar 2027 abschließen.
2) Produktportfolio analysieren	Maschinenklassifikation prüfen	Gehört das Produkt zu: (i) Normalen Maschinen (ii) Hochrisikomaschinen (Anhang I A/B) → verpflichtende EU-Baumusterprüfung bei Kategorie A
	Prüfung auf digitale sicherheitsrelevante Funktionen	KI-gestützte Sicherheitsbauteile identifizieren → verpflichtende externe Zertifizierung.  Auch Software für Sicherheitsfunktionen ist als Sicherheitsbauteil anzusehen.
	Bewertung „wesentliche Veränderung“	Prüfen, ob Umbauten eine neue CE-Bewertung auslösen.
3) Technische Anforderungen & Konstruktion	Umsetzung der neuen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzbestimmungen (Anhang III)	Integration von Anforderungen an: (i) Cybersicherheit (ii) Software-Integrität (iii) Manipulationsschutz (iv) autonome Funktionen
	Risikoanalyse aktualisieren	Risiken durch KI, Remote-Zugriffe, Datenverarbeitung berücksichtigen.
	Sicherheitsbauteile prüfen	Überprüfung der eingesetzten Sicherheitsbauteile und Ableitung erforderlicher Maßnahmen.  KI-basierte Sicherheitsfunktionen fallen unter Hochrisiko-Kategorie A.
4) Cybersecurity-Anforderungen erfüllen	Schutz gegen unbefugte Zugriffe implementieren	Maßnahmen gegen Cybermanipulation von Software.
	Sicherheitsupdates sicherstellen	Updatemechanismen definieren Pflicht: mind. 10 Jahre Cybersecurity-Anforderungen erfüllen.
5) Konformitätsbewertung & CE-Prozess	Verfahren je nach Maschinenkategorie festlegen	i) Interne Produktionskontrolle (Selbstbewertung) – für Standardmaschinen ii) Notified Body Zertifizierung – für Anhang I A Maschinen
	Technische Dokumentation nach neuen Vorgaben erstellen	Vollständige Unterlagen inkl. Software-Risiken, Cybersecurity, KI-Verhalten.
	EU-Konformitätserklärung aktualisieren	Anpassung gemäß neuer MVO – digitale Bereitstellung erlaubt.
6) Dokumentation & Betriebsanleitungen	Digitale Bereitstellung nutzen	Betriebsanleitungen und CE-Erklärungen dürfen digital bereitgestellt werden (mit Einschränkungen bei Laienprodukten).
	Form & Inhalt prüfen	Anforderungen an Struktur und Sprache gemäß MVO erfüllen.
7) Pflichten der Wirtschaftsakteure	Hersteller	i) Marktüberwachungspflichten erfüllen ii) Prozesse für Software-Updates und Funktionsänderungen definieren
	Importeur / Händler	Erweiterte Verantwortung prüfen (Haftungsregelung wie Hersteller bei Änderungen)
	Betreiber	Prüfen, ob Umbauten sie zum "Hersteller" machen
8) Interne Organisation & Schulungen	Mitarbeiterschulung zur MVO	Konstruktion, CE-Verantwortliche, Instandhaltung, Einkauf.
	Bewusstsein für „wesentliche Veränderungen“ schaffen	→ minimiert ungewollte Herstellerhaftung
9) Lieferkette & externe Partner	Lieferanten verpflichten	Sicherheitsbauteile müssen MVO-konform sein.
	Notifizierte Stellen frühzeitig einbinden	Besonders bei KI-Sicherheitssystemen oder Hochrisiko-Maschinen.
10) Finale Umsetzung & Marktüberwachung	Prüfung aller Produkte vor Inverkehrbringen (ab 20.01.2027)	CE nach EU 2023/1230
	Prozesse für Rückverfolgbarkeit & Ereignismeldung etablieren	MVO verlangt erhöhte Marktaufsichts- und Meldepflichten.

## Entscheidungsbaum für Retrofit-Maßnahmen gemäß MVO EU 2023/1230

Führt eine Retrofit-Maßnahme zu einer „wesentlichen Veränderung“?



#### **Disclaimer**

Trotz sorgfältiger Prüfung übernimmt SMC keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der Inhalte dieser Übersicht. Die enthaltenen Informationen dienen ausschließlich zur Information und ersetzen keine sorgfältige Prüfung der Anforderungen und Pflichten im Anlassfall. SMC übernimmt keinerlei Verantwortung für die Inhalte extern verlinkter Websites. SMC behält sich vor, Inhalte dieser Übersicht jederzeit anzupassen.



Expertise  
Passion  
Automation



**SMC AUSTRIA GMBH**  
Girakstrasse 2-8, 2100 Korneuburg  
T 02262 62 280-0, [sales.at@smc.com](mailto:sales.at@smc.com)  
[www.smc.at](http://www.smc.at)