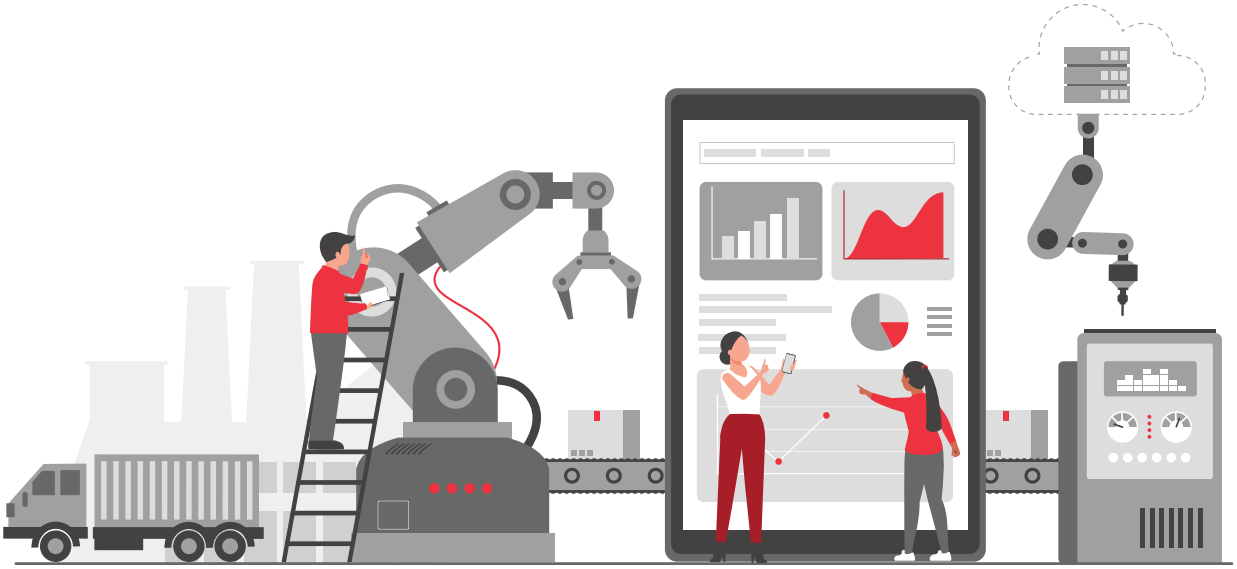


HERO REPORT

Praxisleitfaden EU-Maschinen-verordnung 2027

ECISOLUTIONS.COM



Inhaltsverzeichnis

3 Warum dieser Leitfaden?

4 Die Ausgangslage in der Fertigung

5 Bin ich betroffen? Darauf kommt es an

6 Was sich konkret ändert

7 Was ausdrücklich nicht gilt

8 Die Nachweise: Warum gute Strukturen entscheidend sind

9 Umsetzung: vom Plan zur Praxis

9 Ausblick: Pflicht mit Rückenwind

10 Glossar

10 Quellen

Was die neue EU-Maschinenverordnung ab dem 20. Januar 2027 für Maschinenbauer, Sondermaschinenbauer und fertigende KMU konkret bedeutet: wer betroffen ist, wer nicht und was jetzt zu tun ist.

© 2026 ECI SOFTWARE SOLUTIONS B.V.

1. Warum dieser Leitfaden?

Ab dem 20. Januar 2027 löst die Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 die bisherige Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ab. Der formale Unterschied:
Die neue Verordnung gilt direkt in allen EU-Staaten. Sie muss also nicht mehr erst einzeln von jedem Land in nationales Recht übertragen werden.

Welches Regelwerk gilt, hängt nicht vom Baujahr oder dem Rechnungsdatum ab, sondern davon, wann eine Maschine erstmals in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen wird. Verkaufen Sie eine Anlage im Herbst 2026 und liefern diese erst im Februar 2027 aus, gilt bereits vollständig das neue Recht. Beide Regelwerke gelten nicht parallel. Wer lange Durchlaufzeiten hat, arbeitet also schon heute an Aufträgen, die unter die neue Verordnung fallen.

Bestehende Maschinen müssen deshalb nicht automatisch nachgerüstet und nicht neu zertifiziert werden. Wer Ihnen etwas anderes erzählt, will Ihnen etwas verkaufen. Dieser Leitfaden ordnet ein, welche Betriebe wie stark betroffen sind und welche Schritte jetzt sinnvoll sind.



 © 2026 ECI SOFTWARE SOLUTIONS B.V.

2. Die Ausgangslage in der Fertigung

Fertigende Betriebe stehen gleich mehrfach unter Druck. Materialpreise schwanken, Fachkräfte fehlen, Kunden erwarten kürzere Liefertermine und mehr Flexibilität. Gleichzeitig werden Maschinen komplexer: sie arbeiten vernetzt, softwaregesteuert und teilweise mit autonomen Funktionen. Damit verändern sich auch die Risiken. Denn neben mechanischen Störungen müssen Hersteller zunehmend auch Softwarefehler, manipulierte Daten und Angriffe über Fernwartungszugänge auf dem Schirm haben.

Genau hier setzt die neue Verordnung an: Software, Cybersicherheit und selbstlernende Systeme spielen eine deutlich größere Rolle.
Für gut organisierte Betriebe bietet die Umstellung die Gelegenheit, ihre Dokumentation zu ordnen und Prozesse zu überprüfen – und zwar jetzt, solange die ersten Aufträge nach neuem Recht noch in Konstruktion und Fertigung sind.

 © 2026 ECI SOFTWARE SOLUTIONS B.V.

3. Bin ich betroffen? Darauf kommt es an

Die Verordnung kennt keine Ausnahme nach Betriebsgröße. Entscheidend ist nicht, wie viele Mitarbeiter ein Betrieb hat, sondern welche Rolle er übernimmt. Davon hängt ab, welche Pflichten für einen Betrieb gelten.

Rolle	Einordnung	Was das bedeutet
Maschinen- und Anlagenbauer	Hoch	CE-Prozess, Risikobeurteilung, technische Dokumentation und Konformitätserklärung müssen an die neue Verordnung angepasstwerden
Sondermaschinenbauer, Systemintegratoren	Sehr hoch	Wer mehrere Maschinen zu einer funktionalen Gesamtheit verkettet, kann dadurch zumHersteller der Gesamtanlage werden– mit den entsprechenden Pflichten.
Betriebe mit eigenem Vorrichtungs- oder Betriebsmittelbau	Oft übersehen	Auch eine Maschine, die nur für den eigenen Betrieb gebaut wird, löst Herstellerpflichten aus. Denn auch die Inbetriebnahme im eigenen Unternehmen zählt.
Betriebe, die Maschinen wesentlich umbauen	Im Einzelfall hoch	Eine wesentliche Veränderung – auch durch Software– kann dazu führen, dass ein Betrieb selbst zum Hersteller wird. Dann kann ein neuer CE-Prozess erforderlich sein.
Importeure und Händler mit eigener Marke	Mittel bis hoch	Sie müssen unter anderem CE-Kennzeichnung, Unterlagen und Herstellerangaben prüfen. Wer unter eigenem Namen oder eigener Marke verkauft, übernimmt Herstellerpflichten.
Reine Lohnfertiger und Betreiber	Gering bis mittel	Bestehende Maschinenparks müssen wegen der neuen Verordnung nicht pauschal neu zertifiziert werden. Wichtig bleiben Beschaffung, Gefährdungsbeurteilung und ein klarer Umgang mit Umbauten.

Der größte blinde Fleck findet sich in der dritten und vierten Zeile: bei Umbauten und Eigenbauten. Diese werden im Alltag vom Instandhalter oder Automatisierer oft pragmatisch umgesetzt, ohne dass jemand die Herstellerfrage stellt.
Doch eine wesentliche Veränderung liegt vor, wenn ein vom Hersteller nicht vorgesehener Umbau, auch per Software, eine neue Gefährdung schafft oder ein bestehendes Risiko erhöht und dadurch zusätzliche Schutzeinrichtungen mit Eingriff in die Sicherheitssteuerung oder zusätzliche Maßnahmen für Stabilität oder Festigkeit nötig werden.

© 2026 ECI SOFTWARE SOLUTIONS B.V.

4. Was sich konkret ändert

Software und KI spielen auch im Maschinenrecht eine wichtige Rolle.
Die Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 berücksichtigt ausdrücklich Software, die Sicherheitsfunktionen erfüllt, sowie autonome Funktionen und selbstlernende Systeme. Eine normale CNC-Steuerung oder eine Produktionsplanungssoftware macht eine Maschine für sich genommen noch nicht zu einer Hochrisikomaschine. Besonders relevant wird es, wenn selbstlernende Software auf Basis von maschinellem Lernen Sicherheitsfunktionen übernimmt.

Die Änderungsverordnung (EU) 2026/1744 passt die Regelungen für Hochrisiko-KI-Systeme an, die als Sicherheitsbauteile in Maschinen eingesetzt werden oder selbst Maschinen darstellen. Die entsprechenden Anforderungen nach der KI-Verordnung gelten ab dem 2. August 2028.
Am 20. Januar 2027 sind diese neuen Anforderungen daher noch nicht anzuwenden.

Strengere Verfahren für bestimmte Maschinen. Anhang I der Verordnung unterscheidet zwei Kategorien: Für Maschinen des Teils A ist eine notifizierte Stelle zwingend vorgeschrieben, eine reine interne Fertigungskontrolle reicht nicht mehr aus. Für alle Maschinen außerhalb von Anhang I bleibt es bei der internen Fertigungskontrolle. Zu Teil B gehören zum Beispiel Abkantpressen mit Handbeschickung, Logikeinheiten für Sicherheitsfunktionen und Schutzeinrichtungen zur Personendetektion.

Cybersicherheit wird Teil der Maschinensicherheit. Maschinen mit Netzwerk-, Funk- oder Fernwartungszugang müssen nachweisbar gegen Manipulation geschützt sein – von sicheren Software-Updates über Zugriffsverwaltung bis zur Protokollierung sicherheitsrelevanter Eingriffe. Versionen der Sicherheitssoftware, die nach der Auslieferung aufgespielt werden, müssen bis zu fünf Jahre nach dem Aufspielen nachvollziehbar bleiben.

Digitale Betriebsanleitungen werden mit Auflagen erlaubt.
Die Anleitung darf digital bereitgestellt werden, wenn sie heruntergeladen, gespeichert und ausgedruckt werden kann.
Online verfügbar bleiben muss sie über die erwartete Lebensdauer der Maschine, mindestens aber zehn Jahre. Verlangt ein Kunde beim Kauf eine Papierfassung, muss diese innerhalb eines Monats kostenlos bereitgestellt werden.
Die wichtigsten Sicherheitsinformationen für nicht professionelle Nutzer müssen weiterhin auf Papier mitgeliefert werden.

Für Deutschland kommen klare Vorgaben zu Sprache und Sanktionen hinzu.
Das deutsche Durchführungsgesetz (MaschinenDG) verlangt Betriebsanleitung, Sicherheitsinformationen, EU-Konformitätserklärung und digitale Anleitungen auf Deutsch. Fehlen diese Unterlagen, drohen Bußgelder bis 10.000 Euro. Schwerwiegender wird es, wenn notwendige Korrekturmaßnahmen an ausgelieferten Maschinen unterbleiben – hier sind Bußgelder bis 100.000 Euro möglich. Wer solche Verstöße beharrlich wiederholt oder dadurch Menschen gefährdet, macht sich strafbar.

 © 2026 ECI SOFTWARE SOLUTIONS B.V.

5. Was ausdrücklich nicht gilt

Drei Klarstellungen ersparen unnötige Projekte:

- **Keine Nachrüstpflicht für den Bestand.** Die Verordnung richtet sich an Hersteller und gilt für Maschinen, die ab dem Stichtag neu in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen werden. Die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) stellt ausdrücklich klar, dass sich daraus keine Nachrüstforderung für bestehende Anlagen ergibt.
- **Betreiberpflichten laufen weiter über das Arbeitsschutzrecht.** Für den Betrieb vorhandener Maschinen gelten weiterhin Arbeitsschutzgesetz und Betriebssicherheitsverordnung – einschließlich Gefährdungsbeurteilung und Stand der Technik. Eine CE-Kennzeichnung ersetzt die betriebliche Gefährdungsbeurteilung nicht.
- **Ein ERP-System ersetzt keinen CE-Prozess**. Risikobeurteilung und Konformitätsbewertung bleiben Aufgabe der Fachleute für Maschinensicherheit. Was ein ERP dabei tatsächlich leisten kann, zeigt Kapitel 6.



 © 2026 ECI SOFTWARE SOLUTIONS B.V.

6. Die Nachweise: Warum gute Strukturen entscheidend sind

Bei der Umsetzung der Verordnung sind zwei Bereiche wichtig:
Risikobeurteilung und CE-Verfahren liegen beim Konstrukteur und dem Fachmann für Maschinensicherheit. Der zweite Bereich umfasst die Nachweise:
Die technischen Unterlagen müssen mindestens zehn Jahre verfügbar bleiben und bei Bedarf vorgelegt werden können. Dazu gehören Risikobeurteilung, Berechnungen, Prüfergebnisse, angewandte Normen, Softwarestände, Betriebsanleitung und Konformitätserklärung. Hinzu kommt die Produktbeobachtung: Beschwerden, nichtkonforme Maschinen und Rückrufe sind je nach Risiko zu erfassen und nachzuverfolgen.
Genau diese Nachweisarbeit gehört zum Alltag der Auftragsabwicklung.
Sie scheitert selten am Willen, sondern an verstreuten Ablagen: Zertifikate im Ordner, Softwarestände beim Programmierer, Reklamationen im Postfach.
Ein ERP wie Ridder iQ führt diese Nachweise am konkreten Fertigungsauftrag zusammen:

Pflicht aus der Verordnung	Beitrag des ERP -Systems
Technische Unterlagen zehn Jahre bereithalten	Dokumente und Versionsstände direkt am Artikel und am Auftrag verwalten
Bauteile und Softwarestände rückverfolgbar halten	Seriennummern, Chargen und Zertifikate dem konkreten Auftrag zuordnen
Änderungen nachvollziehbar machen	Stücklistenrevisionen und dokumentierte Freigaben statt stiller Umbauten
Lieferantennachweise verwalten	Einbauerklärungen und Zertifikate dem Lieferanten und der Bestellung zuordnen
Produktbeobachtung dokumentieren	Reklamationen als Service- oder Garantiefall je ausgelieferter Maschine und Kunde mit Historie erfassen

Der Unterschied zeigt sich im Ernstfall: Wenn die Marktaufsicht oder ein Kunde nach drei Jahren den Softwarestand einer ausgelieferten Maschine wissen will, lässt sich die Information in wenigen Minuten finden – ohne lange Suche in Ordnern und Postfächern. Rückverfolgbarkeit erst nachträglich herzustellen ist immer teurer, als sie von Anfang an sicherzustellen.

 © 2026 ECI SOFTWARE SOLUTIONS B.V.

7. Umsetzung: vom Plan zur Praxis

Die Umsetzung muss kein Großprojekt sein. Bewährt hat sich, mit einer repräsentativen Maschine oder Produktlinie zu beginnen und den gesamten Prozess durchzuspielen, statt im Januar 2027 mit dem ersten echten Kundenauftrag zu üben. Compliance ist dabei keine Aufgabe des Qualitätsmanagers allein: Konstruktion, Verkauf, Einkauf und Service liefern jeweils ihren Teil der nötigen Nachweise.

Zehn Schritte bis zum Stichtag:

1. Rolle klären: Hersteller, Integrator, Umbauer, Importeur oder Betreiber?
2. Produktliste erstellen: Was geht ab dem 20. Januar 2027 erstmals in Verkehr oder in Betrieb?
3. Produktfamilien nach Anhang I einordnen, bei Bedarf früh eine notifizierte Stelle einbinden
4. Gap-Analyse je Produktfamilie: Abgleich mit der neuen Verordnung
5. Freigabeprozess für Umbauten einführen: keine Änderung ohne dokumentierte Bewertung
6. Dokumentvorlagen aktualisieren: Risikobeurteilung, Anleitung, Konformitätserklärung
7. Cybersicherheit bewerten: Schnittstellen, Fernwartung, Updates, Protokollierung
8. Lieferantenanforderungen anpassen: Nachweise, Softwarestände, deutschsprachige Unterlagen
9. Den neuen Prozess an einer repräsentativen Maschine vollständig durchspielen
10. Normenstand kurz vor Freigabe erneut prüfen.

8. Ausblick: Pflicht mit Rückenwind

Wer jetzt in strukturierte Nachweise und saubere Änderungsprozesse investiert, erfüllt nicht nur die Verordnung. Von dieser Investition profitieren Betriebe auch bei Kundenaudits, Zertifizierungen und Reklamationen. Die Verordnung zwingt zu dem, was gute Fertiger ohnehin anstreben: zu wissen, was in jeder ausgelieferten Maschine steckt – und das jederzeit belegen zu können.

 © 2026 ECI SOFTWARE SOLUTIONS B.V.

9. Glossar

- **Maschinenverordnung:** Verordnung (EU) 2023/1230 ersetzt ab dem 20. Januar 2027 die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und gilt unmittelbar in allen EU-Staaten.
- **Inverkehrbringen:** die erstmalige Bereitstellung einer Maschine auf dem EU-Markt; maßgeblicher Zeitpunkt für das anwendbare Recht.
- **Wesentliche Veränderung:** vom Hersteller nicht vorgesehener Umbau einer Maschine, auch per Software, der eine neue Gefährdung schafft oder ein Risiko erhöht und dadurch zusätzliche Schutzeinrichtungen mit Eingriff in die Sicherheitssteuerung oder Maßnahmen für Stabilität oder Festigkeit nötig macht. Wer so umbaut, gilt als Hersteller.
- **Inbetriebnahme:** die erste bestimmungsgemäße Verwendung in der EU, etwa bei Eigenbauten.
- **Notifizierte Stelle:** Staatlich benannte Prüforganisation für Konformitätsbewertungen; für Maschinen nach Anhang I Teil A zwingend einzubeziehen.
- **Konformitätsbewertung:** Verfahren zum Nachweis, dass ein Produkt den EU-Vorgaben entspricht.
- **MaschinenDG**: Deutsches Durchführungsgesetz zur Maschinenverordnung; regelt unter anderem Sprachpflichten und Sanktionen.
- **BetrSichV**: Betriebssicherheitsverordnung; regelt die Pflichten des Betreibers beim Verwenden von Arbeitsmitteln.
- **CE-Kennzeichnung:** Kennzeichnung, mit der der Hersteller zeigt, dass er die Verantwortung für die Konformität des Produkts mit den geltenden EU-Vorgaben übernimmt.

10. Quellen

- Verordnung (EU) 2023/1230 (EUR-Lex): https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/1230/oj?locale=de
- Änderungsverordnung (EU) 2026/1744 (EUR-Lex): https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2026/1744/oj?locale=de
- DGUV, FAQ zur EU-Maschinenverordnung: https://www.dguv.de/dguv-test/prod-pruef-zert/konform-prod/maschinen/eu-maschinenverordnung/faq-zur-eu-maschinenverordnung/index.jsp
- BGHM, FAQ Maschinenverordnung (wesentliche Veränderung): https://www.bghm.de/arbeitsschuetzer/themen/maschinen/faqs-maschinenverordnung
- MaschinenDG: https://www.gesetze-im-internet.de/maschinendg/
- Betriebssicherheitsverordnung: https://www.gesetze-im-internet.de/betrsichv_2015/

Ihr Ansprechpartner



Dipl.-Ing. Friedrich Prill
Business Development DACH
ECI Software Solutions Germany GmbH
fprill@ecisolutions.com

Wie diese Nachweise in Ridder iQ an einem Ihrer eigenen Aufträge zusammenlaufen, zeige ich Ihnen gern. In einem kurzen Gespräch sortieren wir, ob sich ein genauerer Blick lohnt.

Weitere Informationen findest du unter:
ecisolutions.com/de/produkte/ridder-iq/

 © 2026 ECI SOFTWARE SOLUTIONS B.V.