

Dieter Stötefalke

Retrofit, Eigenbau und CE

Wann Änderungen, Vorrichtungen und Eigenbauten
zur Herstellerpflicht werden

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Coverbild: nikkytok @Shutterstock.com

Impressum:

Copyright © 2026 GRIN Verlag
ISBN: 9783389199121

GRIN Publishing GmbH
Waltherstr. 23
80337 München

Dieses Buch bei GRIN:

<https://www.grin.com/document/1742803>

Dieter Stötefalke

Retrofit, Eigenbau und CE

Wann Änderungen, Vorrichtungen und Eigenbauten zur Herstellerpflicht werden

GRIN - Your knowledge has value

Der GRIN Verlag publiziert seit 1998 wissenschaftliche Arbeiten von Studenten, Hochschullehrern und anderen Akademikern als eBook und gedrucktes Buch. Die Verlagswebsite www.grin.com ist die ideale Plattform zur Veröffentlichung von Hausarbeiten, Abschlussarbeiten, wissenschaftlichen Aufsätzen, Dissertationen und Fachbüchern.

Besuchen Sie uns im Internet:

<http://www.grin.com/>

<http://www.facebook.com/grincom>

http://www.twitter.com/grin_com



Inhalt

1	Einleitung	2
2	Grundverständnis: CE ist keine Formsache	8
3	Die rechtlichen Grundlagen	18
4	Begrifflichkeiten	29
5	Typische Denkfehler	55
6	Retrofit: Wann wird aus alt wieder neu?	62
7	Eigenbau im Betrieb.....	72
8	Der Entscheidungsweg: CE ja oder nein?	84
9	Risikobeurteilung als zentrales Dokument	94
10	Schutzmaßnahmen richtig festlegen	104
11	Steuerungen, Software und Sicherheitsfunktionen	113
12	Betriebsanleitung und Benutzerinformation.....	124
13	Prüfung, Abnahme und Inbetriebnahme	136
14	Verantwortung im Unternehmen.....	148
15	Worst Case oder der Ernstfall.....	161
16	Praxisbeispiele	171
17	Arbeitsmethode für die Praxis	179
18	Checklisten	187
19	Schlussbetrachtung.....	200
20	Regelwerke, Normen und Bücher des Verfassers.....	204
21	Stichwortverzeichnis	209



1 Einleitung

1.1 Allgemein

Wer eine Maschine konstruiert, verändert, verkettet, modernisiert oder für den eigenen Betrieb baut, trifft technische Entscheidungen. Manche Entscheidungen sind offensichtlich. Andere stehen zwischen den Zeilen: in einer Schutztür, in einem Sensor, in einer Steuerungsfunktion, in einer Betriebsart, in einer Schnittstelle oder in einer Frage, die niemand gestellt hat.

Dieses Buch behandelt Retrofit, Eigenbau und CE aus Sicht der betrieblichen Praxis. Es geht nicht darum, Maschinenrecht wissenschaftlich auszulegen. Es geht darum, technische Veränderungen rechtzeitig einzuordnen: Bleibt es bei einer Betreibermaßnahme? Entsteht eine Herstellerpflicht? Muss eine Maschine neu bewertet werden? Wird aus mehreren Einzelmaschinen eine Gesamtheit von Maschinen? Wird aus einer internen Vorrichtung ein CE-relevantes Produkt?

Die Risikobeurteilung spielt dabei eine wichtige Rolle. Sie ist aber nicht der Selbstzweck dieses Buches. Sie ist ein Werkzeug, wenn aus einer technischen Maßnahme eine CE-relevante Verantwortung entsteht.

Ich schreibe dieses Buch nicht als Rechtsanwalt. Ich schreibe es mit dem Blick und dem Erfahrungsschatz eines langjährigen Technischen Redakteurs, der viele Jahre mit mittelständischen Firmen, Maschinen, Anlagen, Konstrukteuren, Steuerungsbauern und Betreibern gearbeitet hat.

1.2 Warum dieses Buch notwendig ist

CE, Retrofit und Eigenbau wirken in vielen Betrieben zunächst wie getrennte Themen. CE scheint ein Thema für Hersteller zu sein. Retrofit klingt nach Modernisierung. Eigenbau klingt nach einer internen Lösung für ein praktisches Problem. In der Praxis hängen diese Themen aber eng zusammen.

Viele technische Entscheidungen entstehen im Alltag. Eine Maschine wird umgebaut. Eine Vorrichtung wird selbst gebaut. Eine alte Steuerung wird ersetzt. Ein Roboter wird ergänzt. Zwei Maschinen werden verbunden. Eine Anlage wird erweitert. Oft beginnt das Projekt nicht mit der Frage nach CE, sondern mit einem technischen Bedarf. Genau dort entsteht das Problem.

Viele Unternehmen sehen sich in solchen Fällen nur als Betreiber. Sie verwenden Maschinen, verbessern Abläufe und lösen technische Probleme. Durch bestimmte Änderungen können sie aber zusätzlich in eine Herstellerrolle geraten. Das geschieht häufig unbemerkt. Wer eine Maschine für den eigenen Betrieb baut, wesentlich verändert oder mehrere Maschinen zu einer neuen Funktionseinheit verbindet, muss prüfen, ob Herstellerpflichten entstehen.

Dieses Buch ist notwendig, weil genau diese Grenze in der Praxis häufig unscharf bleibt.

Es geht nicht darum, Angst vor CE zu erzeugen. Es geht darum, technische Verantwortung rechtzeitig zu erkennen. Eine Maschine ist nicht deshalb ausreichend bewertet, weil sie funktioniert. Eine Vorrichtung ist nicht deshalb unkritisch, weil sie intern gebaut wurde. Eine Anlage ist nicht deshalb vollständig abgesichert, weil die Einzelkomponenten CE-gekennzeichnet sind.

Entscheidend ist, was im konkreten Projekt entsteht.



Bleibt es bei einer Instandhaltung? Entsteht eine neue Funktion? Wird eine Maschine wesentlich verändert? Wird eine Vorrichtung gebaut, die selbst CE-relevant sein kann? Werden mehrere Maschinen so verbunden, dass ein gemeinsames Sicherheitskonzept erforderlich wird? Wird aus einer Betreibermaßnahme eine Herstellerpflicht?

Dieses Buch soll helfen, solche Fragen früher zu erkennen und geordnet zu beantworten. Es richtet sich an Praktiker, die nicht jeden Tag Maschinenrecht auslegen, aber im Betrieb Entscheidungen treffen, die technische, organisatorische und rechtliche Folgen haben können.

Der Schwerpunkt liegt daher nicht auf abstrakter Theorie. Der Schwerpunkt liegt auf der praktischen Frage:

Was müssen Sie klären, wenn Sie eine Maschine verändern, modernisieren, selbst bauen oder mit anderen Maschinen verbinden?

Das Buch ersetzt keine Rechtsberatung und keine verbindliche Einzelfallprüfung. Es soll aber einen belastbaren Einstieg geben, damit Retrofit, Eigenbau und CE nicht erst dann zum Thema werden, wenn die technische Lösung bereits fertig ist.

1.3 Warum Retrofit, Eigenbau und CE oft unterschätzt werden

Retrofit, Eigenbau und CE werden in vielen Betrieben unterschätzt, weil sie zunächst wie normale technische Aufgaben wirken. Genau darin liegt das Problem: Der praktische Nutzen ist sofort sichtbar, die rechtliche und sicherheitstechnische Wirkung aber nicht.

Der erste Denkfehler liegt in den Begriffen. Retrofit klingt nach Werterhalt. Modernisierung klingt nach Verbesserung. Umbau klingt nach Anpassung. Eigenbau klingt nach pragmatischer Lösung. Diese Begriffe wirken harmlos. Sie sagen aber nichts darüber aus, ob eine neue CE-Verantwortung entsteht.

Der zweite Denkfehler liegt in der Größe des Projekts. Viele Änderungen erscheinen klein: ein neuer Antrieb, eine neue Schutztür, eine zusätzliche Abfrage, ein geänderter Bewegungsablauf, eine pneumatische Spannvorrichtung oder eine neue Zuführung. Jede einzelne Änderung wirkt überschaubar. In der Summe kann daraus aber eine andere Maschine, eine neue Funktion oder ein neues Sicherheitskonzept entstehen.

Der dritte Denkfehler betrifft den Eigenbau. Was im eigenen Betrieb entsteht, wird oft nicht wie ein Produkt behandelt. Eine Vorrichtung aus der Werkstatt, eine Montagehilfe aus der Instandhaltung oder eine Sonderlösung aus der Fertigung wird schnell als internes Hilfsmittel verstanden. Entscheidend ist aber nicht, wo die Einrichtung gebaut wurde, sondern was sie technisch tut.

Der vierte Denkfehler betrifft zugekaufte Komponenten. Ein CE-gekennzeichneter Antrieb, ein Sensor, ein Roboter, ein Sicherheitsrelais oder ein Förderer löst nicht automatisch die CE-Frage der Gesamtanlage. Die Einzelkomponente kann korrekt geliefert worden sein. Die Verantwortung für das Zusammenwirken entsteht dort, wo Komponenten verbunden, gesteuert und in einen gemeinsamen Prozess eingebunden werden.

Der fünfte Denkfehler liegt in der Rollenverteilung. Viele Unternehmen sehen sich ausschließlich als Betreiber, weil sie Maschinen verwenden und nicht verkaufen. Diese Sicht stimmt nur, solange keine eigene Herstellerverantwortung entsteht. Wer eine Maschine für den Eigengebrauch baut, wesentlich verändert oder mehrere Maschinen zu einer neuen Funktionseinheit zusammenführt, muss prüfen, ob er zusätzlich Herstellerpflichten übernimmt.



Ein weiterer Grund für die Unterschätzung ist der Zeitpunkt. CE wird häufig erst betrachtet, wenn die Maschine fast fertig ist. Dann sind Konstruktion, Steuerung, Schutzkonzept und Aufstellung bereits entschieden. In dieser Phase wird CE schnell als Dokumentationsproblem wahrgenommen. Tatsächlich gehört die CE-Einordnung aber an den Anfang eines Projekts. Sie beeinflusst die technische Lösung, nicht nur die Unterlagen am Ende.

Retrofit, Eigenbau und CE werden also nicht deshalb unterschätzt, weil die Beteiligten leichtfertig handeln. Sie werden unterschätzt, weil die Verantwortung schrittweise entsteht. Erst ist es eine Reparatur. Dann eine Verbesserung. Dann eine Erweiterung. Dann eine neue Steuerung. Dann eine Verkettung. Am Ende steht eine technische Lösung, deren rechtliche Einordnung niemand frühzeitig geklärt hat.

Der sichere Weg beginnt deshalb nicht mit dem CE-Zeichen. Er beginnt mit der Frage: Was entsteht durch diese Änderung wirklich?

Erst wenn diese Frage beantwortet ist, lassen sich Betreiberpflicht, Herstellerpflicht, Dokumentation und CE sauber einordnen.

1.4 Zielgruppe des Buches

Dieses Buch richtet sich an Personen, die in der betrieblichen Praxis mit Maschinen, Vorrichtungen, Retrofit, Eigenbau oder CE-Dokumentation zu tun haben. Es richtet sich nicht nur an CE-Spezialisten, sondern vor allem an diejenigen, die technische Entscheidungen treffen und deren Folgen später nachvollziehbar dokumentieren müssen.

Zur Zielgruppe gehören insbesondere Konstrukteure, Projektleiter, technische Leiter, Instandhalter, Betriebsleiter, Sicherheitsfachkräfte, Steuerungsbauer, Technische Redakteure und verantwortliche Personen in kleinen und mittleren Unternehmen.

Ebenso richtet sich das Buch an Firmen, die Maschinen nicht für den Vertrieb bauen, sondern für den eigenen Betrieb herstellen, umbauen, modernisieren oder miteinander verbinden. Gerade dort entstehen häufig Unsicherheiten: Ist eine Vorrichtung eine Maschine? Bleibt es bei Betreiberpflichten? Entsteht durch den Umbau eine neue Herstellerrolle? Muss eine CE-Bewertung durchgeführt werden? Reicht die vorhandene Dokumentation noch aus? Welche Rolle spielen Normen, technische Regeln und Fachpublikationen?

Das Buch richtet sich an Leser, die solche Fragen im Projektalltag beantworten oder vorbereiten müssen.

Besonders angesprochen sind Praktiker, die pragmatische technische Lösungen entwickeln und trotzdem vermeiden wollen, dass CE, Dokumentation und Verantwortung erst am Ende des Projekts entdeckt werden.

1.5 Was dieses Buch leistet – und was nicht

Dieses Buch soll Orientierung geben. Es soll helfen, Retrofit, Eigenbau und CE als zusammenhängenden technischen Prozess zu verstehen. Im Mittelpunkt steht die Frage, wie Sie Maschinenänderungen, interne Sonderlösungen, Vorrichtungen und verkettete Anlagen richtig einordnen.

Das Buch leistet vor allem drei Dinge.



- Erstens schafft es ein Grundverständnis. Sie sollen erkennen, wann eine scheinbar einfache technische Maßnahme CE-relevant werden kann. Dazu gehören Eigenbau, Retrofit, Umbau, Modernisierung, wesentliche Veränderung, auswechselbare Ausrüstung, Lastaufnahmemittel und die Gesamtheit von Maschinen.
- Zweitens unterstützt es bei der Rollenklärung. In der Praxis ist oft nicht sofort klar, ob ein Unternehmen nur Betreiber bleibt oder zusätzlich Herstellerpflichten übernimmt. Dieses Buch zeigt die typischen Situationen, in denen sich Verantwortung verschieben kann. Besonders wichtig ist dabei die Abgrenzung zwischen Betreiberpflicht und Herstellerpflicht.
- Drittens bietet es eine praktische Denkstruktur. Sie sollen nicht nur wissen, dass CE, Dokumentation oder Risikobeurteilung wichtig sein können. Sie sollen erkennen, wann welche Frage zu stellen ist. Das Buch hilft, technische Änderungen nicht nur nach Funktion und Nutzen zu bewerten, sondern auch nach ihrer Wirkung auf Sicherheit, Verantwortung und Nachweispflichten.

Dieses Buch ersetzt keine Rechtsberatung, keine Normenanwendung im Original und keine sicherheitstechnische Einzelfallprüfung. Bei komplexen Maschinen, Altanlagen, neuen Sicherheitsfunktionen, Robotik, Hydraulik, Pneumatik oder verketteten Anlagen bleibt zusätzliche Fachkompetenz erforderlich.

Das Buch trifft keine verbindliche Entscheidung darüber, ob eine konkrete Änderung im Einzelfall eine wesentliche Veränderung ist. Es zeigt aber, welche Fragen zu dieser Entscheidung führen.

Das Ziel dieses Buches ist daher nicht, jede Spezialfrage abschließend zu beantworten. Das Ziel ist, typische Fehler zu vermeiden, Verantwortlichkeiten sichtbar zu machen und einen nachvollziehbaren Weg durch Retrofit, Eigenbau und CE zu zeigen.

Die praktische Einordnung und die vollständigen Prüffragen werden im einheitlichen Entscheidungsweg in Kapitel 8 behandelt.

Die Aufgaben und Verantwortlichkeiten der beteiligten Personen und Bereiche werden in Kapitel 14 zusammengeführt.



1.6 Farbige Markierungen im Buch

Leitsätze

Leitsätze fassen wichtige Kernaussagen kurz und einprägsam zusammen. Sie sollen den Blick auf das Wesentliche lenken und helfen, die Grundgedanken eines Kapitels schneller zu erfassen. Leitsätze ersetzen nicht die fachliche Prüfung, sie dienen als Merkhilfe.

Querverweise/Links

Querverweise und Links führen zu anderen Kapiteln, ergänzenden Informationen oder weiterführenden Quellen. Sie helfen, Zusammenhänge im Buch schneller zu erkennen und bei Bedarf gezielt zu vertiefen. Prüfen Sie externe Links immer auf Aktualität, da sich Internetseiten und Veröffentlichungen ändern können.

Zitate mit Quellenangaben

Zitate mit Quellenangaben enthalten wörtliche oder sinngemäße Auszüge aus Gesetzen, Verordnungen, Normenhinweisen, technischen Regeln oder Fachpublikationen. Sie zeigen, worauf sich eine Aussage stützt. Maßgeblich ist jedoch immer die Originalquelle in ihrer jeweils gültigen Fassung.

1.7 Hinweis zum Stand der Quellen und rechtlichen Aussagen

Die in diesem Buch verwendeten Quellen, rechtlichen Bezüge, Normenhinweise und fachlichen Aussagen entsprechen dem Kenntnis- und Veröffentlichungsstand zum Zeitpunkt der Ausgabe im Jahr 2026.

Gesetze, Verordnungen, Normen, technische Regeln, DGUV-Publikationen und behördliche Auslegungen können sich ändern. Spätere Änderungen, neue Fassungen, neue Auslegungen oder geänderte Veröffentlichungen nach Erscheinen dieser Ausgabe konnten naturgemäß nicht berücksichtigt werden.

Prüfen Sie daher bei der praktischen Anwendung immer den aktuellen Stand der einschlägigen Rechtsvorschriften, Normen und Fachquellen. Maßgeblich ist nicht allein der Stand dieses Buches, sondern der zum Zeitpunkt des konkreten Projekts gültige Stand.

1.8 Haftungsausschluss

Dieses Buch wurde mit Unterstützung künstlicher Intelligenz erstellt und anschließend fachlich überarbeitet. Es enthält fachliche Hinweise, Formulierungsbeispiele, methodische Vorschläge und praktische Arbeitshilfen zu Retrofit, Eigenbau, CE-Einordnung, technischer Dokumentation und damit verbundenen Bewertungen.

Ich bin kein Rechtsanwalt und führe mit diesem Buch keine Rechtsberatung durch. Dieses Buch ersetzt keine rechtliche Beratung, keine individuelle sicherheitstechnische Bewertung, keine Prüfung durch befähigte Personen, keine Prüfung durch Fachplaner, keine verbindliche Bewertung durch zuständige Behörden und keine Bewertung durch Konformitätsbewertungsstellen.



Die Inhalte dienen der fachlichen Orientierung. Maschinen, Anlagen, Umbauten, Verkettungen, Modernisierungen, Eigenbauten und Vorrichtungen müssen immer im konkreten Einzelfall betrachtet werden. Die Beispiele und Formulierungen in diesem Buch können eine eigene technische Bewertung, eine notwendige Risikobeurteilung, eine Gefährdungsbeurteilung oder eine Prüfung der anwendbaren Vorschriften und Normen nicht ersetzen.

Ich übernehme keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit, Qualität oder Aktualität der Inhalte. Die Verantwortung für die Anwendung liegt beim jeweiligen Anwender. Wer Inhalte aus diesem Buch übernimmt, muss prüfen, ob sie zur konkreten Maschine, zur konkreten Änderung, zum konkreten Einsatzfall und zum jeweils geltenden Stand der Technik passen.

Zum Stand der Quellen, rechtlichen Bezüge und Normenhinweise gilt zusätzlich der Hinweis in Kapitel 1.7.

Die Haftung für leichte Fahrlässigkeit ist grundsätzlich ausgeschlossen, soweit gesetzlich zulässig. Unberührt bleiben zwingende gesetzliche Haftungstatbestände.



2 Grundverständnis: CE ist keine Formsache

INHALT

2.1	Was bedeutet CE-Kennzeichnung wirklich?	9
2.2	Wer ist Hersteller?	10
2.3	Inverkehrbringen, Bereitstellen und Inbetriebnahme	11
2.3.1	Inverkehrbringen	11
2.3.2	Bereitstellen auf dem Markt	11
2.3.3	Inbetriebnahme	12
2.3.4	Bedeutung für die Praxis	13
2.4	Der Unterschied zwischen Betreiberpflicht und Herstellerpflicht	14
2.4.1	Die Herstellerpflicht	14
2.4.2	Die Betreiberpflicht	15
2.4.3	Risikobeurteilung und Gefährdungsbeurteilung	15
2.4.4	Wenn der Betreiber zum Hersteller wird	16
2.4.5	Praktische Abgrenzung	16
2.5	Warum auch der Eigenbau CE-pflichtig sein kann	17



2.1 Was bedeutet CE-Kennzeichnung wirklich?

Die CE-Kennzeichnung wird in der Praxis häufig falsch verstanden. Viele sehen darin eine Art Prüfsiegel, eine Freigabe durch eine Behörde oder den Nachweis, dass eine Maschine „sicher“ ist. Genau das ist CE aber nicht.

Die CE-Kennzeichnung ist keine TÜV-Plakette, kein Qualitätssiegel und keine Bestätigung einer neutralen Prüfstelle. Mit der CE-Kennzeichnung erklärt der Hersteller in eigener Verantwortung, dass sein Produkt die einschlägigen europäischen Anforderungen erfüllt. Bei Maschinen betrifft das insbesondere die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der Maschinenrichtlinie beziehungsweise künftig der Maschinenverordnung.

Entscheidend ist dabei der Begriff „in eigener Verantwortung“. Der Hersteller bringt das CE-Zeichen nicht an, weil eine Behörde ihm dies erlaubt hat. Er bringt es an, weil er selbst zu dem Ergebnis gekommen ist, dass die Maschine konform ist. Diese Aussage muss er fachlich begründen und dokumentieren können.

Zur CE-Kennzeichnung gehört daher weit mehr als ein Aufkleber auf dem Typenschild. Vor der CE-Kennzeichnung müssen die anwendbaren Vorschriften ermittelt werden. Danach folgt die Risikobeurteilung. Gefährdungen müssen erkannt, bewertet und durch geeignete Schutzmaßnahmen reduziert werden. Außerdem müssen die technische Dokumentation, die Betriebsanleitung und die EU-Konformitätserklärung erstellt werden. Erst wenn diese Schritte abgeschlossen sind, darf die CE-Kennzeichnung angebracht werden.

CE ist damit das sichtbare Ergebnis eines internen Nachweisverfahrens. Das Zeichen selbst macht eine Maschine nicht sicher. Sicher wird eine Maschine durch Konstruktion, Schutzmaßnahmen, richtige Auswahl von Bauteilen, nachvollziehbare Berechnungen, geeignete Steuerungstechnik, verständliche Benutzerinformationen und eine vollständige Dokumentation.

Gerade bei Retrofit, Eigenbau und Vorrichtungen ist dieser Punkt wichtig. Wer eine Maschine neu baut, wesentlich verändert oder für den eigenen Betrieb eine Vorrichtung herstellt, kann selbst in die Rolle des Herstellers kommen. Dann reicht es nicht aus, dass die Maschine „funktioniert“ oder „bisher immer so gelaufen ist“. Entscheidend ist, ob die Maschine die geltenden Anforderungen erfüllt und ob dieser Nachweis geführt werden kann.

Welche Nachweise im Schadensfall geprüft werden, behandelt Kapitel 15.

CE bedeutet daher nicht: „Jemand anderes hat geprüft.“

CE bedeutet: „Wir haben geprüft, bewertet, dokumentiert und erklären in eigener Verantwortung die Konformität.“

Wer CE so versteht, behandelt die Kennzeichnung nicht als Formalie, sondern als Abschluss eines technischen und rechtlichen Prozesses. Genau deshalb beginnt CE nicht mit dem Typenschild. CE beginnt mit der Frage, welche Anforderungen für die Maschine gelten, welche Gefährdungen entstehen und wie diese Gefährdungen wirksam reduziert werden.



2.2 Wer ist Hersteller?

Die Frage „Wer ist Hersteller?“ klingt zunächst einfach. In der Praxis ist sie aber oft einer der wichtigsten Punkte der gesamten CE-Betrachtung. Hersteller ist nicht automatisch derjenige, der eine Maschine tatsächlich gebaut, geschweißt, verdrahtet oder montiert hat. Hersteller ist die Person oder das Unternehmen, das die Verantwortung für das Produkt übernimmt.

Bei einer klassischen Serienmaschine ist die Lage meistens klar. Ein Maschinenbauer konstruiert die Maschine, fertigt sie oder lässt sie fertigen, bringt sie unter seinem Namen in Verkehr und stellt die EU-Konformitätserklärung aus. Er ist Hersteller.

Schwieriger wird es bei Eigenbau, Umbau, Retrofit, Vorrichtungen und verketteten Anlagen. Genau dort entstehen in der Praxis viele Missverständnisse. Ein Unternehmen kann Hersteller werden, obwohl es selbst keine eigene Maschinenbaufertigung hat. Entscheidend ist nicht, ob das Unternehmen eine eigene Werkstatt besitzt. Entscheidend ist, wer die technische Gesamtverantwortung trägt.

Hersteller kann daher auch der Betreiber sein. Das gilt insbesondere dann, wenn ein Unternehmen eine Maschine für den eigenen Betrieb konstruiert, bauen lässt, umbaut oder wesentlich verändert. Auch wenn die Maschine nicht verkauft wird, sondern nur im eigenen Betrieb verwendet wird, kann eine Herstellerrolle entstehen. Die Maschine wird dann nicht „in Verkehr gebracht“, aber sie wird „in Betrieb genommen“. Auch das kann Herstellerpflichten auslösen.

Typische Fälle sind:

- Ein Betrieb baut eine eigene Vorrichtung für die Produktion.
- Ein Betrieb lässt nach eigenen Vorgaben eine Sondermaschine bauen.
- Ein Betrieb verbindet mehrere Maschinen zu einer neuen Gesamtanlage.
- Ein Betrieb modernisiert eine alte Maschine so weit, dass neue Gefährdungen entstehen oder bestehende Risiken wesentlich verändert werden.
- Ein Betrieb kauft unvollständige Maschinen, Baugruppen oder Einzelaggregate und fügt sie zu einer funktionsfähigen Maschine zusammen.

In solchen Fällen reicht es nicht aus, auf die Lieferanten der Einzelkomponenten zu verweisen. Jeder Lieferant ist nur für seinen Lieferumfang verantwortlich. Wer aber aus mehreren Teilen eine funktionsfähige Maschine oder Gesamtanlage bildet, muss die Sicherheit des Gesamtsystems betrachten. Dazu gehören Schnittstellen, Steuerung, Not-Halt-Konzept, Betriebsarten, Zugänge, Wartung, Störungen und das Zusammenwirken aller Komponenten.

Besonders wichtig ist dieser Punkt beim Retrofit. Wird eine alte Maschine lediglich instand gesetzt, bleibt es häufig bei einer Änderung im Bestand. Wird die Maschine aber technisch wesentlich verändert, mit einer neuen Steuerung ausgerüstet, erweitert, anders verwendet oder sicherheitstechnisch neu bewertet, kann eine neue Herstellerverantwortung entstehen. Dann muss geprüft werden, ob die Maschine rechtlich wie eine neue Maschine zu behandeln ist.

Retrofit, Eigenbau und CE

2 Grundverständnis: CE ist keine Formsache

Inverkehrbringen, Bereitstellen und Inbetriebnahme



Die Herstellerrolle lässt sich nicht dadurch vermeiden, dass auf dem Typenschild noch ein alter Maschinenbauer steht. Maßgeblich ist, wer die aktuelle Maschine in der konkreten Ausführung verantwortet. Ebenso wenig hilft der Hinweis: „Das hat ein externer Dienstleister gebaut.“ Wenn der Dienstleister nur nach Vorgaben arbeitet und keine Gesamtverantwortung übernimmt, bleibt die Verantwortung beim Auftraggeber.

Hersteller zu sein bedeutet nicht nur, ein CE-Zeichen anzubringen. Hersteller zu sein bedeutet, die anwendbaren Vorschriften zu ermitteln, eine Risikobeurteilung durchzuführen, geeignete Schutzmaßnahmen festzulegen, technische Unterlagen zu erstellen, eine Betriebsanleitung bereitzustellen und die Konformität zu erklären.

2.3 Inverkehrbringen, Bereitstellen und Inbetriebnahme

Die Begriffe Inverkehrbringen, Bereitstellen auf dem Markt und Inbetriebnahme wirken auf den ersten Blick wie juristische Feinheiten. Für die CE-Bewertung sind sie aber entscheidend. Sie beschreiben, wann ein Produkt den europäischen Markt erreicht, wann es innerhalb dieses Marktes weitergegeben wird und wann eine Maschine erstmals bestimmungsgemäß verwendet wird.

2.3.1 Inverkehrbringen

Inverkehrbringen bedeutet: Ein Produkt wird erstmals auf dem Markt der Europäischen Union bereitgestellt. Es geht also um den ersten Schritt in den Markt.

Das kann ein Verkauf sein. Es kann aber auch eine kostenlose Abgabe sein. Entscheidend ist nicht, ob Geld fließt. Entscheidend ist, dass eine Maschine, eine unvollständige Maschine oder ein dazugehöriges Produkt erstmals zur Verwendung oder zum Vertrieb auf dem europäischen Markt abgegeben wird.

Typische Beispiele sind:

- Ein Maschinenbauer verkauft eine neue Maschine an einen Kunden.
- Ein Unternehmen liefert eine Sondermaschine an einen Betreiber aus.
- Ein Importeur bringt eine Maschine aus einem Drittstaat erstmals auf den EU-Markt.
- Ein Hersteller übergibt eine Maschine kostenlos an einen Kunden, zum Beispiel im Rahmen eines Projekts oder einer Erprobung.

Das Inverkehrbringen ist deshalb wichtig, weil spätestens vor diesem Zeitpunkt die Herstellerpflichten erfüllt sein müssen. Bei einer vollständigen Maschine gehören dazu insbesondere die Risikobeurteilung, die technische Dokumentation, die Betriebsanleitung, das Konformitätsbewertungsverfahren, die Konformitätserklärung und die CE-Kennzeichnung.

Bei einer unvollständigen Maschine ist die Situation anders. Eine unvollständige Maschine erhält keine vollständige CE-Kennzeichnung als betriebsbereite Maschine. Sie wird mit Einbauerklärung und Montageanleitung geliefert. Erst derjenige, der die unvollständige Maschine in eine vollständige Maschine einbaut oder mit anderen Teilen zu einer Maschine zusammenfügt, muss die Sicherheit des Gesamtsystems bewerten.

2.3.2 Bereitstellen auf dem Markt

Bereitstellen auf dem Markt ist weiter gefasst als Inverkehrbringen. Es beschreibt jede Abgabe eines Produkts zum Vertrieb oder zur Verwendung auf dem Unionsmarkt im Rahmen einer Geschäftstätigkeit. Das kann entgeltlich oder unentgeltlich erfolgen.

Retrofit, Eigenbau und CE

2 Grundverständnis: CE ist keine Formsache

Inverkehrbringen, Bereitstellen und Inbetriebnahme



Der Unterschied ist einfach:

- Das Inverkehrbringen ist die erstmalige Bereitstellung.
- Das Bereitstellen auf dem Markt umfasst auch spätere Schritte in der Lieferkette.

Ein Händler, der eine bereits in Verkehr gebrachte Maschine weiterverkauft, bringt sie in der Regel nicht erneut in Verkehr. Er stellt sie auf dem Markt bereit. Trotzdem ist auch diese Rolle nicht ohne Verantwortung. Händler und Einführer müssen prüfen, ob bestimmte formale Voraussetzungen erfüllt sind. Dazu gehören beispielsweise CE-Kennzeichnung, Konformitätserklärung, Betriebsanleitung und Angaben zum Hersteller.

Wichtig ist: Durch eine Veränderung kann sich die Rolle ändern. Wer eine bereits vorhandene Maschine so verändert, dass die Konformität beeinflusst wird, bleibt nicht automatisch nur Händler, Betreiber oder Dienstleister. Bei einer wesentlichen Veränderung kann eine neue Herstellerverantwortung entstehen. Dann geht es nicht mehr nur um das Bereitstellen eines vorhandenen Produkts, sondern um die Verantwortung für eine geänderte Maschine.

2.3.3 Inbetriebnahme

Inbetriebnahme bedeutet: Eine Maschine wird erstmals bestimmungsgemäß verwendet.

Dieser Begriff ist besonders wichtig bei Eigenbau, Retrofit und Maschinen für den eigenen Betrieb. Dort gibt es häufig keinen Verkauf und keine klassische Lieferung an einen externen Kunden. Trotzdem kann eine CE-Pflicht entstehen. Die Maschine wird zwar nicht an einen anderen Marktteilnehmer verkauft, sie wird aber im eigenen Betrieb erstmals bestimmungsgemäß verwendet.

Ein Betrieb kann daher Herstellerpflichten auslösen, obwohl die Maschine das Betriebsgelände nie verlässt.

Typische Beispiele sind:

- Eine Vorrichtung wird intern konstruiert und in der Fertigung eingesetzt.
- Mehrere vorhandene Maschinen werden zu einer neuen Gesamtanlage verbunden.
- Eine alte Maschine wird mit neuer Steuerung, neuer Funktion oder neuer Betriebsart modernisiert.
- Eine Sonderlösung wird durch einen externen Dienstleister gebaut, aber nach Vorgaben des Betreibers im Betrieb verwendet.

In diesen Fällen ist die Inbetriebnahme der entscheidende Zeitpunkt. Spätestens vorher muss geklärt sein, ob die Maschine unter die Maschinenrichtlinie beziehungsweise die Maschinenverordnung fällt, wer Hersteller ist und welche Unterlagen erforderlich sind.

Inbetriebnahme ist nicht dasselbe wie Montage, Aufstellung oder Probetrieb. Eine Maschine kann montiert, angeschlossen und getestet werden, bevor sie endgültig in die Produktion geht. Trotzdem dürfen auch diese Tätigkeiten nicht unkontrolliert erfolgen. Bereits bei Montage, Test und Erprobung müssen geeignete Schutzmaßnahmen getroffen werden. Sobald die Maschine bestimmungsgemäß verwendet wird, ist die Inbetriebnahme erreicht.

Retrofit, Eigenbau und CE

2 Grundverständnis: CE ist keine Formsache

Inverkehrbringen, Bereitstellen und Inbetriebnahme



2.3.4 Bedeutung für die Praxis

Für die Risikobeurteilung ist nicht nur die Frage wichtig, was gebaut wurde. Wichtig ist auch, wann und wie die Maschine verwendet oder weitergegeben wird.

- Bei einer Verkaufsmaschine steht meist das Inverkehrbringen im Vordergrund.
- Bei Händlern, Importeuren und Lieferketten steht zusätzlich das Bereitstellen auf dem Markt im Fokus.
- Bei Eigenbau, Retrofit und internen Vorrichtungen steht häufig die Inbetriebnahme im Vordergrund.

Gerade der letzte Punkt wird in Betrieben oft unterschätzt. Es wird argumentiert, dass eine Maschine nicht verkauft werde und daher keine CE-Betrachtung erforderlich sei. Diese Sicht ist gefährlich. Eine Maschine für den Eigengebrauch kann ebenfalls Herstellerpflichten auslösen. Entscheidend ist nicht der Verkauf. Entscheidend ist, dass eine Maschine erstmals bestimmungsgemäß verwendet wird und dabei den geltenden Anforderungen entsprechen muss.

Die praktische Kontrollfrage lautet daher:

- Wird eine Maschine erstmals an einen anderen Marktteilnehmer abgegeben? Dann geht es um Inverkehrbringen.
- Wird eine bereits in Verkehr gebrachte Maschine innerhalb der Lieferkette weitergegeben? Dann geht es um Bereitstellen auf dem Markt.
- Wird eine Maschine erstmals im eigenen Betrieb bestimmungsgemäß verwendet? Dann geht es um Inbetriebnahme.

Diese Unterscheidung hilft, Verantwortlichkeiten sauber zu klären. Sie zeigt auch, warum CE-Dokumentation nicht erst beim Verkauf relevant wird. Bei Eigenbau und Retrofit kann der entscheidende Moment bereits in der eigenen Werkhalle entstehen.



2.4 Der Unterschied zwischen Betreiberpflicht und Herstellerpflicht

Herstellerpflicht und Betreiberpflicht werden in der Praxis häufig vermischt. Das führt schnell zu falschen Erwartungen und gefährlichen Lücken in der Dokumentation. Beide Pflichten haben mit Sicherheit zu tun. Sie haben aber unterschiedliche Blickrichtungen.

- Die Herstellerpflicht betrifft die sichere Bereitstellung einer Maschine.
- Die Betreiberpflicht betrifft die sichere Verwendung einer Maschine im Betrieb.

Der Hersteller muss dafür sorgen, dass eine Maschine in der bereitgestellten Ausführung die geltenden Anforderungen erfüllt. Er betrachtet die Maschine als Produkt. Der Betreiber muss dafür sorgen, dass diese Maschine im konkreten Betrieb sicher verwendet wird. Er betrachtet die Maschine als Arbeitsmittel.

2.4.1 Die Herstellerpflicht

Die Herstellerpflicht beginnt, wenn eine Maschine konstruiert, gebaut, wesentlich verändert, in Verkehr gebracht oder für den eigenen Gebrauch erstmals verwendet wird. Der Hersteller muss die Maschine so entwerfen und bauen, dass sie bei bestimmungsgemäßer Verwendung und vorhersehbarer Fehlanwendung sicher ist.

Zur Herstellerpflicht gehören insbesondere:

Herstellerpflicht	Bedeutung
Anwendbare Vorschriften ermitteln	Prüfen Sie, welche Richtlinien, Verordnungen und Normen für die Maschine relevant sind.
Risikobeurteilung durchführen	Ermitteln Sie Gefährdungen über alle Lebensphasen der Maschine.
Schutzmaßnahmen festlegen	Reduzieren Sie Risiken konstruktiv, technisch und durch Benutzerinformationen.
Technische Unterlagen erstellen	Dokumentieren Sie den Nachweisweg nachvollziehbar.
Betriebsanleitung erstellen	Beschreiben Sie die sichere Verwendung, Wartung, Störungsbeseitigung und Restrisiken.
Konformität erklären	Stellen Sie die EU-Konformitätserklärung aus.
CE-Kennzeichnung anbringen	Bringen Sie das CE-Zeichen erst nach abgeschlossenem Nachweisverfahren an.



Ist die Maschine in dieser Ausführung sicher konstruiert und konform bereitgestellt?

Diese Frage muss beantwortet sein, bevor die Maschine in Verkehr gebracht oder erstmals in Betrieb genommen wird. Der Hersteller darf sich dabei nicht darauf beschränken, dass die Maschine funktioniert. Eine funktionierende Maschine ist nicht automatisch eine sichere Maschine. Ebenso wenig reicht es aus, dass Bauteile einzeln CE-gekennzeichnet sind. Entscheidend ist die Sicherheit der vollständigen Maschine oder Gesamtanlage.

2.4.2 Die Betreiberpflicht

Die Betreiberpflicht beginnt, wenn eine Maschine im Unternehmen als Arbeitsmittel verwendet wird. Betreiber ist in der Regel der Arbeitgeber, der seinen Beschäftigten diese Maschine zur Verfügung stellt.

Der Betreiber muss prüfen, ob die Maschine für die vorgesehene Verwendung im konkreten Betrieb geeignet ist. Dabei geht es nicht nur um die Maschine selbst, sondern auch um Umgebung, Arbeitsabläufe, Personal, Organisation, Wartung, Reinigung, Störungsbeseitigung und Prüfungen.

Kann diese Maschine unter unseren konkreten betrieblichen Bedingungen sicher verwendet werden?

Diese Frage bleibt auch dann bestehen, wenn die Maschine CE-gekennzeichnet ist. CE ersetzt keine Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung. Die CE-Kennzeichnung sagt, dass der Hersteller die Konformität der Maschine erklärt hat. Sie sagt aber nicht, ob die Maschine am konkreten Arbeitsplatz richtig aufgestellt, richtig verwendet, richtig geprüft und richtig organisiert betrieben wird.

2.4.3 Risikobeurteilung und Gefährdungsbeurteilung

Ein wichtiger Unterschied liegt in den Begriffen.

- Die Risikobeurteilung gehört zur Herstellerpflicht. Sie betrachtet die Maschine als Produkt. Sie fragt: Welche Gefährdungen gehen von der Maschine aus und wie werden die Risiken durch Konstruktion, Schutzmaßnahmen und Benutzerinformationen reduziert?
- Die Gefährdungsbeurteilung gehört zur Betreiberpflicht. Sie betrachtet die Verwendung im Betrieb. Sie fragt: Welche Gefährdungen entstehen für Beschäftigte bei der konkreten Arbeit mit dieser Maschine?

Die ausführliche rechtliche und methodische Abgrenzung zwischen Risikobeurteilung und Gefährdungsbeurteilung folgt in Kapitel 3.4.



2.4.4 Wenn der Betreiber zum Hersteller wird

In vielen Betrieben ist die Rollenverteilung zunächst klar. Ein Maschinenbauer liefert eine Maschine mit CE-Kennzeichnung. Das Unternehmen verwendet diese Maschine. Der Maschinenbauer ist Hersteller. Das Unternehmen ist Betreiber.

Diese klare Trennung kann sich ändern.

Ein Betreiber kann selbst Hersteller werden, wenn er eine Maschine für den Eigengebrauch baut, mehrere Maschinen zu einer neuen Gesamtanlage verbindet oder eine vorhandene Maschine wesentlich verändert. Besonders häufig passiert das bei Retrofit, Sondervorrichtungen, Eigenbau-Lösungen und verketteten Anlagen.

Typische Beispiele:

- Ein Betrieb baut eine Montagevorrichtung für den eigenen Produktionsprozess.
- Ein Betrieb rüstet eine alte Maschine mit neuer Steuerung, neuen Antrieben und neuen Betriebsarten aus.
- Ein Betrieb verbindet mehrere Einzelmaschinen zu einer neuen automatisierten Linie.
- Ein Betrieb lässt eine Sondermaschine nach eigenen Vorgaben bauen und übernimmt die technische Gesamtverantwortung.

In solchen Fällen reicht die reine Betreiberrolle nicht mehr aus. Das Unternehmen muss prüfen, ob zusätzlich Herstellerpflichten entstehen. Dann gibt es zwei Ebenen: Die Maschine muss als Produkt konform sein, und ihre Verwendung im Betrieb muss sicher organisiert werden.

2.4.5 Praktische Abgrenzung

Die Unterscheidung lässt sich mit zwei einfachen Fragen prüfen:

Herstellerepflicht:

Wer verantwortet die sichere Konstruktion und Konformität der Maschine in dieser Ausführung?

Betreiberpflicht:

Wer verwendet die Maschine als Arbeitsmittel und organisiert die sichere Arbeit im Betrieb?

Wenn beide Antworten auf dasselbe Unternehmen zeigen, trägt dieses Unternehmen beide Rollen. Genau das ist bei Eigenbau und Retrofit häufig der Fall.

Deshalb ist die Aussage „Wir sind nur Betreiber“ oft zu kurz. Sie stimmt nur, solange das Unternehmen die Maschine nicht selbst herstellt, nicht wesentlich verändert und keine technische Gesamtverantwortung für eine neue Maschinenkombination übernimmt.

Die saubere Trennung von Betreiberpflicht und Herstellerepflicht schützt vor falschen Annahmen. Sie zeigt, welche Dokumente erforderlich sind, welche Verantwortung besteht und welche Fragen vor dem Einsatz einer Maschine beantwortet werden müssen.

Retrofit, Eigenbau und CE

2 Grundverständnis: CE ist keine Formsache

Warum auch der Eigenbau CE-pflichtig sein kann



2.5 Warum auch der Eigenbau CE-pflichtig sein kann

Auch ein ausschließlich intern verwendeter Eigenbau kann CE-pflichtig sein. Maßgeblich ist, ob durch den Eigenbau eine Maschine oder ein anderes vom Maschinenrecht erfasstes Produkt entsteht und das Unternehmen dafür die technische Gesamtverantwortung übernimmt.

Die Herstellerrolle wurde in Kapitel 2.2 bis 2.4 erläutert. Typische Eigenbauformen behandelt Kapitel 7; der einheitliche Entscheidungsweg folgt in Kapitel 8.

Intern bedeutet nicht rechtsfrei. Intern bedeutet, dass die Verantwortung im eigenen Unternehmen bleibt.



3 Die rechtlichen Grundlagen

INHALT

3.1	Maschinenverordnung (EU) 2023/1230.....	19
3.2	Produktsicherheitsrecht und 9. ProdSV.....	20
3.3	Betriebssicherheitsverordnung aus Betreibersicht	21
3.4	Risikobeurteilung und Gefährdungsbeurteilung – zwei Pflichten.....	23
3.5	A-, B- und C-Normen.....	24
3.5.1	A-Normen	24
3.5.2	B-Normen	25
3.5.3	C-Normen	25
3.5.4	Harmonisiert ist nicht jede EN-Norm.....	25
3.6	Wann Normen helfen – und wann sie nicht reichen	26
3.7	Technische Regeln, DGUV-Informationen und Fachpublikationen	27