

## **Rolle der CE-Kennzeichnung beim Inverkehrbringen von elektronischen Bauelementen**

Im Europäischen Binnenmarkt ist das Inverkehrbringen von Produkten in weiten Bereichen durch Richtlinien nach dem sogenannten "Neuen Konzept" (*New Approach*) geregelt. Diese Richtlinien verlangen vom Hersteller die Kennzeichnung der Produkte mit der CE-Kennzeichnung, sofern die Produkte vom Geltungsbereich einer solchen Richtlinie erfasst werden. Gleichzeitig verbieten diese Vorschriften die CE-Kennzeichnung auf Produkten, für die es keine einschlägige Richtlinie gibt.

Die CE-Kennzeichnung auf einem Produkt soll anzeigen, dass ein Produkt von einer solchen harmonisierenden EU-Richtlinie erfasst wird, dass es die dort festgelegten gesetzlichen Anforderungen erfüllt und deshalb nicht durch staatliche Behörden im freien Warenverkehr im Europäischen Wirtschaftsraum behindert werden darf. Die CE-Kennzeichnung stellt aber kein Sicherheits- oder Qualitätszeichen dar.

Da Bauelemente nicht zuletzt häufig in Produkte eingebaut werden, die ihrerseits unter eine Richtlinie mit CE-Kennzeichnungspflicht fallen, treten immer wieder Unsicherheiten auf ob auch für die elektronischen Bauelemente selbst eine CE-Kennzeichnungspflicht besteht oder nicht.

### **Rechtlicher Hintergrund**

Derzeit gibt es über 25 Richtlinien mit teilweise überlappenden Geltungsbereichen für bestimmte Produktgruppen oder Aspekte. Die CE-Kennzeichnungspflicht und die damit verbundene Pflicht zur Konformitätsbewertung und –erklärung durch den Hersteller bezieht sich immer auf das Produkt, das im Geltungsbereich der jeweiligen Richtlinie definiert wird. In den meisten Fällen regeln die Richtlinien ausschließlich verwendungsfertige Endprodukte. Dem Hersteller der Endprodukte bleibt es überlassen, mit welchen zugekauften Bauteilen er die Richtlinienforderungen für sein Endprodukt erfüllt.

Ganz allgemein gelten Richtlinienforderungen einschließlich Kennzeichnungspflichten nur dann für Bauelemente, wenn diese *unmittelbar* selbst von einer Richtlinie erfasst werden.

Derzeit werden für elektronische Bauelemente immer wieder folgende Richtlinien als relevant genannt:

- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG [1]
- EMV-Richtlinie 2004/108/EG [2]
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG [3]
- Spielzeugrichtlinie 2009/48/EG [4]
- Medizinprodukterichtlinie 93/42/EG [5]
- R&TTE-Richtlinie 99/5/EG [5]

Diese Richtlinien werden im Folgenden einzeln betrachtet.

## **Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG**

Die Niederspannungsrichtlinie gilt nach deren Artikel 1 für die Sicherheit "elektrischer Betriebsmittel", sofern sie innerhalb eines Bereiches von 50 V bis 1000 V Wechselspannung oder 75 V bis 1500 V Gleichspannung betrieben werden. Die Betriebsspannung vieler elektronischer Bauelemente liegen außerhalb dieses Bereiches und eine Behandlung nach der Niederspannungsrichtlinie kommt von vornherein nicht in Betracht. Liegt die Betriebsspannung innerhalb der Grenzen der Niederspannungsrichtlinie, ist zu fragen, ob es sich um ein elektrisches Betriebsmittel im Sinne der Richtlinie handelt. Dies können grundsätzlich auch Komponenten von Endprodukten sein. Dazu zählen beispielsweise Vorschaltgeräte und Lampenfassungen in Leuchten, Netzschalter, Netztransformatoren und Netz-Steckvorrichtungen. Die Definition in der Richtlinie ist hier nicht eindeutig, allerdings stellt der Leitfaden zur Richtlinie [7] in seinem Abschnitt 9 klar, dass sogenannte "Grundbauteile" im Gegensatz zu diesen Beispielen keine elektrischen Betriebsmittel sind und daher auch nicht von der Richtlinie erfasst werden.

Als solche Grundbauteile sind nach diesem Leitfaden solche Komponenten von Geräten anzusehen, *"deren Sicherheit überwiegend nur im eingebauten Zustand richtig bewertet werden kann und für die eine Risikobewertung nicht vorgenommen werden kann"*. In der Fußnote 13 listet der Leitfaden Beispiele für nicht erfasste Grundbauteile auf:

*"Hierzu gehören u.a. aktive Bauteile wie integrierte Schaltkreise, Transistoren, Dioden, Gleichrichter, Triacs, GTO, IGBT und optische Halbleiter, passive Bauteile wie Kondensatoren, Induktionsspulen, Widerstände und Filter<sup>1</sup> sowie elektromechanische Bauteile wie Verbindungselemente, Vorrichtungen zum mechanischen Schutz, die Teil der Geräte sind, Relais mit Anschlüssen für Leiterplatten und Mikroschalter"*

Vor diesem Hintergrund ist eine CE-Kennzeichnung nach der Niederspannungsrichtlinie nicht möglich. Sollten in diesem Zusammenhang Steckverbinder betrachtet werden, sei hierzu auf das gesonderte Positionspapier des ZVEI verwiesen [8].

## **EMV-Richtlinie 2004/108/EG**

Die EMV-Richtlinie regelt laut Artikel 1 die elektromagnetische Verträglichkeit von "Betriebsmitteln". Gemäß Artikel 2 handelt es sich dabei um "Geräte" oder "Anlagen".

Absatz (1) definiert als Gerät:

*"... einen fertigen Apparat oder eine als Funktionseinheit in den Handel gebrachte Kombination solcher Apparate, der bzw. die für Endnutzer bestimmt ist und elektromagnetische Störungen verursachen kann oder dessen bzw. deren Betrieb durch elektromagnetische Störungen beeinträchtigt werden kann;"*

Neben vollständigen Endprodukten gehören dazu nach Absatz (2) auch:

*"a) Bauteile und Baugruppen, die dazu bestimmt sind, vom Endnutzer in ein Gerät eingebaut zu werden, und die elektromagnetische Störungen verursachen können oder deren Betrieb durch elektromagnetische Störungen beeinträchtigt werden kann".<sup>2</sup>*

Elektronische Bauteile werden normalerweise nicht eigenständig in Verkehr gebracht, sondern durch einen Weiterverarbeiter (Hersteller eines Komplettgerätes) in ein Gerät eingebaut. Insoweit fallen die elektronischen Bauelemente nicht selbst unter die Richtlinie. Sollten sie

---

<sup>1</sup> Gemeint sind unterschiedliche Arten von Filtern, wie ZF-Filter, EMV-Filter und andere.

<sup>2</sup> Typische Beispiele sind Nachrüst- und Umrüst-Baugruppen für Computer, wie Festplatten und Grafikkarten, die vom Endnutzer selbst eingebaut werden.

abweichend davon doch zum Selbsteinbau an Endnutzer geliefert werden, ist zu fragen, ob sie selbst elektromagnetische Störungen verursachen oder störfähig sein können. Bei einzelnen elektronischen Bauelementen ist dies nicht der Fall, sondern es bedarf dazu funktionsfähiger Einheiten, wie etwa einer Grafikkarte für Computer.

Eine Konformitätsbewertung und CE-Kennzeichnung von einzelnen elektronischen Bauelementen nach EMV-Richtlinie ist damit nicht möglich.

### **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**

Die Maschinenrichtlinie regelt die Sicherheit vollständiger Maschinen. In zwei Ausnahmen enthält sie auch Regelungen für Maschinenbestandteile: "unvollständige Maschinen" und "Sicherheitsbauteile".

Als unvollständige Maschinen wird nach Artikel 2, Buchstabe g) "eine Gesamtheit, die fast eine Maschine bildet" bezeichnet. Für ein elektronisches Bauteil trifft das grundsätzlich nicht zu.

Sicherheitsbauteile können prinzipiell auch elektronische Bauteile sein. Voraussetzung, um in die entsprechende Definition damit den Geltungsbereich der Maschinenrichtlinie zu fallen, ist jedoch, dass den Bauteilen von ihrem Hersteller eine ausdrückliche Zweckbestimmung zur Erfüllung einer Sicherheitsfunktion nach Maschinenrichtlinie beigegeben wird. Nur in diesem Sonderfall ist eine Konformitätsbewertung mit CE-Kennzeichnung nach Maschinenrichtlinie für elektronische Bauteile möglich. Dies trifft beispielsweise für spezielle Sensoren und Logikbausteine zu, die vom Hersteller für bestimmte Sicherheitsfunktionen in Maschinen vorgesehen sind.

### **Spielzeugrichtlinie 2009/48/EG**

Die Spielzeugrichtlinie gilt ausschließlich für Endprodukte, die als Spielzeug (vorgesehene Verwendung für Kinder unter 14 Jahren) in Verkehr gebracht werden oder bei denen vorherzusehen ist, dass sie als derartiges Spielzeug angesehen werden. Auch wenn elektronische Bauteile in Spielzeuge eingebaut werden, stellen sie für sich allein kein Spielzeug dar und sie werden selbst nicht von der Richtlinie erfasst. Eine CE-Kennzeichnung kommt dementsprechend nicht in Betracht.

Dies gilt sinngemäß auch für die noch bis 20. Juli 2011 geltende Altfassung 88/378/EWG der Spielzeugrichtlinie.

### **Medizinprodukterichtlinie 93/42/EWG**

Die Medizinprodukterichtlinie gilt ausschließlich für vollständige Endprodukte (und deren verwendungsfertiges Zubehör), die bestimmungsgemäß der Erkennung, Verhütung, Überwachung, Behandlung oder Linderung von Krankheiten, Verletzungen oder Behinderungen dienen. Für Bauteile die in diese Produkte eingebaut werden, gilt die Richtlinie nicht. Dementsprechend ist eine CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung nach Medizinprodukterichtlinie nicht möglich.

### **R&TTE-Richtlinie 99/5/EG**

Die R&TTE-Richtlinie regelt das Inverkehrbringen von Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen. Bauteile werden nur insoweit erfasst, wenn sie im Sinne von Artikel 2, Buchstabe b) ein "wesentliches Bauteil" einer Telekommunikationsendeinrichtung darstellen. Ob hierunter auch übliche elektronische Bauteile zu verstehen sind, entscheidet sich daran, ob eine vollständige Konformitätsbewertung mit den in Artikel 3 vorgegebenen "grundlegenden Anforderungen" möglich sein muss. Dies setzt voraus, dass das in der

Richtlinie sogenannte "Bauteil" wesentliche Eigenschaften der Telekommunikationsfunktion, der Sicherheits- und der EMV-Merkmale im Sinne der Richtlinie für das vollständige Endgerät bewertbar in sich bergen muss. Dies kann zwar bei komplexeren Baugruppen gegeben sein, nicht aber bei klassischen elektronischen Bauteilen, wie einzelnen Kondensatoren, Induktivitäten, Filtern, Transistoren oder IC's.

Elektronische Bauteile liegen daher nicht im Geltungsbereich der R&TTE-Richtlinie und eine CE-Kennzeichnung kommt hiernach nicht in Betracht.

## Fazit

**Keine der genannten Richtlinien erfasst elektronische Bauteile. Eine CE-Kennzeichnung oder Konformitätserklärung nach diesen Richtlinien ist nicht vorgesehen und unzulässig. (In den nationalen Umsetzungen dieser Richtlinien finden sich in der Regel Bußgeldbestimmungen für die unzulässige Verwendung der CE-Kennzeichnung.)**

## Quellen

- [1] RICHTLINIE 2006/95/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen“. (sog. Niederspannungsrichtlinie, inhaltsgleich mit früherer Richtlinie 73/23/EG in Verbindung mit 93/68/EWG).
- [2] RICHTLINIE 2004/108/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG.
- [3] RICHTLINIE 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung)
- [4] RICHTLINIE 2009/48/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Juni 2009 über die Sicherheit von Spielzeug
- [5] RICHTLINIE 93/42/EWG des Rates vom 14. Juni 1993 über Medizinprodukte (konsolidierte Fassung)
- [5] RICHTLINIE 1999/5/EG DES EUROP. ISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 9. März 1999 über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität
- [7] EU-Kommission (Hrsg.): "LEITFADEN ZUR ANWENDUNG DER RICHTLINIE 2006/95/EC (Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen)". Ausgabe März 2008 (zugrundeliegende englische Fassung von August 2007).
- [8] ZVEI (Hrsg.): "Behandlung von Industriesteckverbindern nach der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG". Stand: 6. Februar 2009.