

Richtlinie E-22

Anschluss von Peripheriegeräten an Nichtselbsttätige Waagen

Einleitung

Diese Richtlinie beschreibt die Vorgehensweise für die Beurteilung der Zulässigkeit des Anschlusses und die Prüfung von Peripheriegeräten an Nichtselbsttätige Waagen im eichpflichtigen Verkehr und stellt eine Klarstellung hinsichtlich der gesetzlichen Anforderungen dar.

I. Begriffsbestimmungen

Zusatzeinrichtung (Peripheriegerät): Eine Zusatzeinrichtung ist ein Teil einer Nichtselbsttätigen Waagen (NSW), das an diese angeschlossen oder in sie eingebaut ist und das Wiegeergebnis und/oder eine Hauptanzeige wiederholt oder weiterverarbeitet, ohne die in der Bauartzulassung der NSW genannten Eigenschaften zu verändern. Eine Zusatzeinrichtung muss immer über eine rückwirkungsfreie Schnittstelle an die Waage angeschlossen werden

Modul: Ein Modul ist ein Teil der NSW, der erforderlich ist, um das Wiegeergebnis und alle anderen, mit ihm zusammenhängenden Hauptanzeigen zu erhalten. Ein Modul kann getrennt geprüft werden. Auch jedes Gerät, das an eine NSW über eine nicht rückwirkungsfreie Schnittstelle angeschlossen ist, wird als Modul angesehen.



II. Bedingungen für den Anschluss von Peripheriegeräten

Gemäß der Richtlinie 90/384/EWG bzw. 2009/23/EG und deren Umsetzung in nationales Recht durch die Verordnung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen zur Umsetzung der Anhänge I und IV der Richtlinie 90/384/EWG bzw. 2009/23/EG in der Fassung der Richtlinie 68/93/EWG, mit der die Eichvorschriften für Nichtselbsttätige Waagen erlassen wurden (Amtsblatt für das Eichwesen 1994/3 in der Fassung ABIE 2002/2) (siehe auch Vorbemerkung zu Anlage 1 von 90/384/EWG idgF) gilt folgende Regelung:

1. Im Prinzip braucht eine NSW weder einen Datenspeicher noch einen Drucker.
2. Wird jedoch ein Datenspeicher oder Drucker (oder auch ein PC) angeschlossen, so ist er Bestandteil der Waage und muss den grundlegenden Anforderungen entsprechen, sowie durch die Zulassung abgedeckt sein. Ist das Peripheriegerät - wie meist im Fall eines PC – durch die Zulassung nicht abgedeckt, so ist für die Waage, wenn ein PC angeschlossen werden soll, ein (eichfähiger) Datenspeicher oder Drucker, der zulassungskonform ist, erforderlich. Dann darf eine Weiterverarbeitung der Daten durch einen PC erfolgen, ohne dass dieser den grundlegenden Anforderungen genügen muss.
3. Ist der Anschluss eines PC durch die Bauartzulassung abgedeckt, so muss die eichrelevante Software über einen Prüfschein verfügen.
4. Sind mehrere Druck- oder Speichereinrichtungen vorhanden, muss nur eine den grundlegenden Anforderungen genügen. Bei Waagen für öffentliche Verkaufsstellen unterliegen sowohl Anzeige-, wie auch Druckeinrichtungen für Verkäufer und Käufer den grundlegenden Anforderungen.

5. An nicht durch die Richtlinie 90/384/EWG bzw. 2009/23/EG erfasste NSW können Peripheriegeräte über geprüfte Messwertausgänge angeschlossen werden und unterliegen gleichfalls den nachfolgenden Bestimmungen mit Ausnahme der Kennzeichnung.

III. Anforderungen an eichfähige Drucker

Die grundlegenden Anforderungen sind in diesem Fall die richtige Wiedergabe der Werte, der Ausdruck des Einheitenzeichens sowie das Vorliegen eines Prüfscheins. Ein Prüfschein ist nicht erforderlich für Drucker, die folgende Bedingungen einhalten:

- CE-Kennzeichnung nach der EMV-Richtlinie 89/336/EWG
- Alle von der Waage kommenden Daten werden ohne Modifikation gedruckt
- Zur Waage werden ausschließlich Daten über die Betriebsbereitschaft gesendet.

IV. Anforderungen an eichfähige Datenspeicher und PCs

Die eichfähigen Datenspeicher werden üblicherweise nicht nachträglich angeschlossen.

Der PC muss die CE-Kennzeichnung nach der EMV-Richtlinie 89/336/EWG und die verwendete Software einen Prüfschein einer benannten Stelle im Sinne der RL 90/384/EWG bzw. 2009/23/EG besitzen.

Dieser bescheinigt die Übereinstimmung der Software mit den Anforderungen des Anhangs und damit die Übereinstimmung mit den Anforderungen der RL 90/384/EWG bzw. 2009/23/EG. Er enthält außerdem die Anweisungen zur Überprüfung der Software-Identifikation, Anweisungen zur Eichung und Anweisungen, wie z.B. mit einer Kontrolleinrichtung aufgezeichnete Änderungen der gerätespezifischen Parameter festgestellt und überprüft werden können.

Ist kein Prüfschein vorhanden, darf diese Kombination nicht im eichpflichtigen Verkehr verwendet werden.

V. Nachträglicher Einbau von Peripheriegeräten

Der nachträgliche Anschluss oder Austausch von Datenspeichern oder Computern an geeichten Waagen für eichpflichtige Zwecke erfordert eine Neueichung des Messgerätes. Dabei ist die Einhaltung der Bestimmungen der Eichvorschriften für NSW und dieses Leitfadens zu überprüfen.

Drucker, welche die Bestimmungen nach III einhalten, können – falls keine Plombenverletzungen auftreten – ohne zusätzliche Überprüfung angeschlossen werden.

VI. Kennzeichnung von Peripheriegeräten

Die CE-Kennzeichnung und das M auf grünem Grund decken alle Bestandteile der Waage, welche bei der Konformitätsfeststellung vorhanden waren ab. Ist die Kennzeichnung von Peripheriegeräten mit dem „grünen M“ in der Zulassung der NSW vorgesehen, so muss es auf Druckern und Speichern angebracht sein. Auf nicht eichrelevanten Peripheriegeräten muss im Rahmen des Konformitätsfeststellungsverfahrens ein durchgestrichenes M auf rotem Grund angebracht werden, sie dürfen im eichpflichtigen Verkehr nur dann eingesetzt werden, wenn sie die Messwerte nur wiederholen und ein eichfähiger Drucker oder Datenspeicher vorhanden ist.

VII. Anwendung der Richtlinie

Die Übergangsfrist für Waagen, die dieser Richtlinie nicht entsprechen, endete mit 31. Dezember 2008.

Anhang (dient nur der Information)

Anforderungen an eichfähige Datenspeicher

1. Speicherkapazität

Der Datenspeicher muss über eine für die vorgesehene Verwendung ausreichende Speicherkapazität verfügen.

Eine Mindestspeicherdauer kann nicht generell festgelegt werden, sie hängt vom jeweiligen Verwendungszweck ab. Als Richtwert kann eine Speicherdauer im eichpflichtigen Datenspeicher von mindestens 3 Monate angesehen werden.

2. Speicherpflichtige Daten

Die gespeicherten Daten müssen alle für die Rekonstruktion einer früheren Wägung wichtigen Informationen enthalten.

Folgende Informationen sind erforderlich:

- Brutto- oder Nettowerte, und Tarawerte (mit Unterscheidung zwischen Taraausgleich und Taraeingabe), unabhängig von deren Verwendung.
- Dezimalzeichen, Einheiten (diese dürfen auch kodiert gespeichert werden).
- Identifikation der Datensätze (z.B. mittels fortlaufender Nummer oder Zeitstempel)
- Bezeichnung oder Nummer der Waage oder der Lastaufnehmer, falls mehrere angeschlossen sind.
- Signatur, Checksumme o.ä.

3. Schutz der gespeicherten Daten

Die gespeicherten Daten müssen gegen unbeabsichtigte oder beabsichtigte Änderungen mittels gängiger Software-Werkzeuge geschützt sein.

- Bei Speicherung innerhalb der Waage oder bei nicht frei programmierbaren, einfachen Datenspeichern (Hardware) ist eine einfache Softwaresicherung (z.B.: in Form einer Paritätsprüfung) für die Übertragung und Speicherung ausreichend, sofern die gespeicherten Daten von außen nicht zugänglich sind.
- Zum Schutz gegen unbeabsichtigte Änderungen genügt eine einfache Softwaresicherung (z.B.: in Form einer Paritätsprüfung) für die Übertragungen zum oder vom Speichermedium.
- Für Datenspeicher als frei programmierbare Software-Module gelten zusätzlich die Software-Anforderungen des WELMEC-Leitfadens 2.3¹.
- Bei Speicherung der Daten auf einem Speichermedium, das dem Verwender zugänglich ist (Festplatte eines PCs, PCMCIA-Card o.ä.), müssen die Daten gegen beabsichtigte Änderungen mittels gängiger Software-Werkzeuge (z.B. Texteditoren) geschützt sein, siehe WELMEC-Leitfaden 2.3. Dies kann beispielsweise erreicht werden durch Verschlüsselung oder durch Hinzufügen einer Signatur.
- Da beabsichtigtes Löschen nicht in jedem Falle verhindert werden kann, ist der Verwender dafür verantwortlich, dass die Wiegedaten regelmäßig gesichert, gegen vorzeitiges Löschen geschützt und vollständig vorhanden sind.

4. Identifikation der gespeicherten Daten

Die wesentlichen Daten nach 2 müssen mit einer Identifikation versehen sein und angezeigt werden können; die Identifikation muss auf dem offiziellen Geschäftsbeleg (z.B. Lieferschein für den Käufer) aufgezeichnet werden. Bei Abdruck muss die Identifikation gedruckt werden.

- Als Identifikation können laufende Nummern (z.B. Nummer des Lieferscheines) oder Datum und Uhrzeit verwendet werden.

¹ Leitfaden WELMEC 2.3 ist auf der Webpage www.welmec.org verfügbar.

- Da die Identifikation die Zusammengehörigkeit der gespeicherten oder ausgedruckten Werte mit dem Wiegeergebnis sichern soll, muss die Identifikation von der Waage generiert werden. Das bedeutet, dass nicht die Uhrzeit des PC für die Identifikation herangezogen werden kann.
- Die Identifikation muss zusammen mit dem Wiegeergebnis gespeichert und unverändert auf dem Lieferschein abgedruckt werden.

5. Automatische Speicherung

Die wesentlichen Daten müssen automatisch gespeichert werden.

- Die Weitergabe eichfähiger Wiegeergebnisse darf erst nach der Speicherung möglich sein.
- Zur Sicherstellung der Speicherung müssen die Daten unmittelbar nach der Speicherung wieder ausgelesen und überprüft werden. Im Fehlerfalle darf keine Weitergabe möglich sein. In Ausnahmefällen (Verhinderung eines Produktionsstillstandes o.ä.) genügt auch eine Fehlermeldung.

6. Überprüfung gespeicherter Datensätze

Gespeicherte Datensätze, die mit Hilfe der Identifikation überprüft werden sollen, müssen mit einer eichfähigen Einrichtung angezeigt oder abgedruckt werden können.

- Die gespeicherten Datensätze müssen anhand ihrer Identifikation angezeigt und überprüft werden können. Die Einrichtung für diese Anzeige (Software-Modul bzw. Hardware) ist eichpflichtig und unterliegt den grundlegenden Anforderungen. Wenn keine Anzeige möglich ist und die Daten nur abgedruckt werden können, unterliegt auch der Drucker der Eichpflicht und damit den Anforderungen.
- Bevor die gespeicherten Daten angezeigt werden, sind sie auf mögliche Änderungen hin zu überprüfen.

- Die Anzeige muss alle erforderlichen Angaben enthalten und sie muss die entsprechenden Anforderungen von Nr. 4.2 und 4.4 der EN 45501 erfüllen.
- Das Anzeigeverfahren (Tastenfolge) ist in der Bedienungsanleitung und in der Bauartzulassung bzw. im Prüfschein genau zu beschreiben.

Wird die Überprüfung der gespeicherten Datensätze nicht ermöglicht, kann die Eichung nicht durchgeführt werden.