

Umweltthemen



Europäische Kommission

Allgemein

Wasser

Boden

Luft

Industrie

Abfall

Natur

Städtische Umwelt

Finanzierung

Gesetzgebung

Wirtschaft

Bewertung

Nukleare Fragen

Risiken

Ausbildung

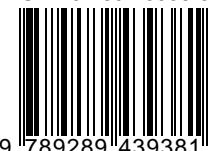
Positionspapier zum Leitfaden für die Anwendung der Richtlinie 2000/14/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen



AMT FÜR AMTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN
DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

L-2985 Luxembourg

ISBN 92-894-3938-6



9 789289 439381

Europäische Kommission

**Positionspapier
zum Leitfaden für die Anwendung der Richtlinie
2000/14/EG des Europäischen Parlaments und
des Rates zur Angleichung der
Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über
umweltbelastende Geräuschemissionen von
zur Verwendung im Freien vorgesehenen
Geräten und Maschinen**

Bericht für die Europäische Kommission

Generaldirektion Umwelt

Dieses Dokument wurde für die kommissionsinterne Verwendung erarbeitet und gibt nicht unbedingt den offiziellen Standpunkt der Kommission wieder.

Exemplare dieser Veröffentlichung sind solange der Vorrat reicht kostenfrei erhältlich bei:

Informationszentrum (BU-9 0/11)
Generaldirektion Umwelt
Europäische Kommission
B-1049 Bruxelles
Fax (32-2) 299 61 98
E-Mail: env-pubs@cec.eu.int

Zahlreiche weitere Informationen zur Europäischen Union sind verfügbar über Internet, Server Europa (<http://europa.eu.int>).

Bibliografische Daten befinden sich am Ende der Veröffentlichung.

Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, 2002

ISBN 92-894-3938-6

© Europäische Gemeinschaften, 2002
Nachdruck mit Quellenangabe gestattet.

Printed in Italy

GEDRUCKT AUF CHLORFREIEM PAPIER

Inhalt

Die Arbeitsgruppe	4
Danksagungen	4
Vorbemerkung zum Positionspapier	5
Empfehlung	5
Anhang: Leitfaden für die Anwendung der Richtlinie 2000/14/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen	
Vorwort	9
Teil 1 – Hintergrund und allgemeine Bemerkungen	10
Teil 2 – Flussdiagramme	12
Teil 3 – Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen der Richtlinie.....	18
Anhang zu Teil 3 – Beziehung mit der Maschinenrichtlinie	99
Teil 4 – Bestimmung und Einhaltung des garantierten Schallleistungspegels	102
Anhang A zu Teil 4 – Grundlegende statistische Instrumente	110
Anhang B zu Teil 4 – Grundlegende Definitionen für die durch das Messverfahren bedingte Unsicherheit.....	113
Anhang zum Leitfaden – Nützliche Adressen	115

Die Arbeitsgruppe

Folgende Mitglieder der Arbeitsgruppe erstellten dieses Positionspapier nach Vorlage des Leitfadens, der von einem Unterausschuss ausgearbeitet wurde:

Mitglieder der Arbeitsgruppe „Im Freien verwendete Maschinen“

ORGANISATION	NAME	VORNAME	E-MAIL
UNACOMA Bologna Office	BILLI	Giorgio	Giorgio.billi@unacoma.it
Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement	MOTTARD	Guy	Guy.mottard@environnement.gouv.fr
Umweltbundesamt	IRMER	Volker	Volker.irmer@uba.de
Ministerie van VROM	WERRING	Frank	Frank.Werring@minvrom.nl
Department of Trade and Industry	TAYLOR	Karen	karen.taylor@dti.gov.uk
FEM	DUSSAUGEY	Cosette	cosette.dussaugey@mtps.org
PNEUROP	BORDIAK	Greg	Greg.bordiak@virgin.net
EGMF	TETTEROO	Peter	petertetteroo@compuserve.com
CEN-Berater für Lärmfragen	JACQUES	Jean	Jean.jacques@inrs.fr
Europäische Kommission GD ENV.C.1	ROSS	Brian	Brian.Ross@cec.eu.int
Europäische Kommission GD ENTR.G.3	WOBBE	Werner	Werner.Wobbe@cec.eu.int

Danksagungen

Wertvolle Beiträge kamen von vielen weiteren Beteiligten, die wegen ihrer großen Zahl nicht namentlich genannt werden können. Ihnen sei an dieser Stelle gedankt.

Das Positionspapier und der Leitfaden sind nicht als offizielle Verlautbarungen der Europäischen Kommission zu betrachten.

Die Europäische Kommission stellte für einige Ausgaben der Arbeitsgruppe einen kleinen finanziellen Beitrag zur Verfügung.

Vorbemerkung zum Positionspapier

Die Arbeitsgruppe Industrie- und Maschinenlärm wurde von der Europäischen Kommission 1999 im Kontext ihres Grünbuchs zur künftigen Lärmschutzpolitik eingesetzt. Sie sollte im Zusammenhang mit der inzwischen verabschiedeten EG-Richtlinie 2000/14 eine Reihe von Aufgaben übernehmen.

Erhebliche Fortschritte sind in einem spezifischen Sektor zu verzeichnen. Die Anlage zu diesem Positionspapier orientiert sich insbesondere an den Bedürfnissen der betroffenen Interessengruppen und ermöglicht Fortschritte in dem entscheidenden Bereich der Orientierung und Sensibilisierung.

Den potenziellen Anwendern der Richtlinie 2000/14/EG, die den einzelstaatlichen Rechtsvorschriften unterliegen, wollte die Arbeitsgruppe mit diesem Dokument, das sich eng an den vom Europäischen Parlament und vom Rat im Mai 2000 verabschiedeten Rechtsakt anlehnt, eine praktische Hilfestellung geben.

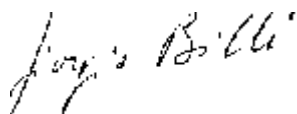
Dieses Positionspapier erscheint nicht in der Reihe von Kommissionsdokumenten unter Federführung der GD Unternehmen, die beispielsweise das neue Konzept und das Gesamtkonzept sowie die Maschinenrichtlinie betreffen. Es wäre zu begrüßen, wenn dieses Dokument durch weite Verbreitung, Detailgenauigkeit und die spätere Aufnahme von Fallstudien einen entsprechenden Status erlangen würde.

Diese einführenden Bemerkungen entsprechen der Auffassung der meisten Mitglieder der Arbeitsgruppe. In den wenigen Fällen, in denen die Ansichten noch auseinander gehen, dürfte sich ein Konsens erzielen lassen, wenn aufgrund praktischer Erfahrungen mehr Fakten und konkrete Fälle zur Verfügung stehen.

Die GD Umwelt wird eine elektronische Version dieses Textes zum Abruf über das Internet und/oder CD-ROM erstellen, um dem Benutzer ein paralleles Arbeiten mit der Richtlinie und dem dazugehörigen Leitfaden zu ermöglichen.

Empfehlung

Die Arbeitsgruppe empfiehlt den Dienststellen der Kommission, den diesem Positionspapier beigefügten Leitfaden zu billigen und für eine möglichst weite Verbreitung zu sorgen.



Giorgio Billi
Leiter der Arbeitsgruppe

Leitfaden

für die Anwendung der Richtlinie

2000/14/EG

des Europäischen Parlaments und des Rates

zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten

**über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur
Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und
Maschinen**

Inhalt

Vorwort	9
Teil 1 – Hintergrund und allgemeine Bemerkungen	10
Teil 2 – Flussdiagramme	12
Teil 3 – Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen der Richtlinie.....	18
Anhang zu Teil 3 – Beziehung mit der Maschinenrichtlinie	99
Teil 4 – Bestimmung und Einhaltung des garantierten Schalleistungspegels	102
Anhang A zu Teil 4 – Grundlegende statistische Instrumente	110
Anhang B zu Teil 4 – Grundlegende Definitionen für die durch das Messverfahren bedingte Unsicherheit.....	113
Anhang zum Leitfaden – Nützliche Adressen	115

Vorwort

Dieser Leitfaden soll zu einem besseren Verständnis der Richtlinie 2000/14/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Mai 2000 beitragen, deren Gegenstand die Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen im gesamten Binnenmarkt ist.

Der Leitfaden richtet sich an die Anwender der Richtlinie und soll sowohl für den freien Verkehr der Produkte mit CE-Kennzeichnung als auch für ein hohes Schutzniveau in der gesamten Gemeinschaft sorgen. Er soll die Fragen beantworten, mit denen sich die Anwender der Richtlinie, wie z. B. Hersteller, deren Vertreter und Maschinenbenutzer, voraussichtlich konfrontiert sehen werden.

Der Leitfaden wurde vor der Umsetzung der Richtlinie in einzelstaatliches Recht ausgearbeitet, deshalb liegen noch keine Fallstudien vor. Folglich könnte zu einem späteren Zeitpunkt eine Änderung der Hinweise des Leitfadens notwendig werden.

Der Leitfaden wurde im Entwurf verschiedenen Beteiligten vorgelegt, darunter den einzelstaatlichen Sachverständigen des Ausschusses, der im Rahmen der Richtlinie eingesetzt wurde.

Rechtsverbindlich ist ausschließlich der Wortlaut der Richtlinie. Dementsprechend gilt dieser Wortlaut bei Divergenzen zwischen den Bestimmungen der Richtlinie und dem Inhalt dieses Leitfadens.

Ogleich die Richtlinie erst nach ihrer Umsetzung in das einzelstaatliche Recht der Mitgliedstaaten wirkliche Geltung erlangt, darf diese Umsetzung nicht den Geist und den Buchstaben der gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften verändern. „Geist und Buchstabe“ sollen im vorliegenden Leitfaden erläutert werden.

Die Kommission hat einen weiteren Leitfaden erstellt, der sich auf die Durchführung der nach dem „neuen Konzept“ und dem „Gesamtkonzept“ verfassten technischen Vorschriften der Gemeinschaft bezieht und für die Marktaufsichtsbehörden sowie für die benannten Stellen von besonderem Interesse sein kann.

Es sei darauf hingewiesen, dass der vorliegende Leitfaden nur die Richtlinie 2000/14/EG „Umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen“ behandelt. Bestimmte Geräte und Maschinen fallen unter Umständen in den Geltungsbereich anderer Rechtsakte, wie z. B. der Maschinenrichtlinie.

Teil 1 – Hintergrund und allgemeine Bemerkungen

1.1 Hintergrund

Im Fünften Umweltaktionsprogramm ⁽¹⁾ wird Lärm als eines der gravierendsten Umweltprobleme in städtischen Gebieten bezeichnet und die Notwendigkeit unterstrichen, Maßnahmen zur Reduktion der Emissionen der verschiedenen Lärmquellen zu ergreifen.

In ihrem Grünbuch „Künftige Lärmschutzpolitik“ ⁽²⁾ bezeichnete die Europäische Kommission Umweltlärm als eines der größten lokalen Umweltprobleme in Europa und kündigte die Vorlage einer Rahmenrichtlinie zur Verringerung der Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen an.

Im Binnenmarkt müssen die Lärmschutzvorschriften für zur Verwendung im Freien vorgesehene Geräte und Maschinen harmonisiert werden, während gleichzeitig ein hohes Niveau an Umwelt- und Verbraucherschutz ohne Behinderung des freien Verkehrs dieser Geräte und Maschinen erreicht werden muss.

Lärm von Geräten und Maschinen zur Verwendung im Freien, der die Gesundheit und das Wohlbefinden beeinträchtigt, wird von den Bürgern vor allem lokal wahrgenommen. Zur Erreichung eines hohen Schutzniveaus sollte der Schallpegel der Geräte und Maschinen zur Verwendung im Freien verringert werden, um die Gesundheit und das Wohlbefinden der Bürger zu bewahren, und die interessierte Öffentlichkeit sollte über die Höhe der Geräuschemissionen dieser Geräte und Maschinen unterrichtet werden.

Die Angabe des garantierten Schalleistungspegels auf Geräten und Maschinen gibt den Verbrauchern und Benutzern die Möglichkeit, bei der Auswahl von Geräten bewusst zu entscheiden.

Im Februar 1998 legte die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat der Europäischen Union einen Vorschlag für eine Richtlinie zur Geräuschemission von im Freien verwendeten Geräten und Maschinen vor. Parlament und Rat erörterten den Vorschlag und brachten Änderungen aufgrund von Bemerkungen des Wirtschafts- und Sozialausschusses und des Ausschusses der Regionen an. Am 8. Mai 2000 wurde die neue Richtlinie zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen verabschiedet. Sie trat am 3. Juli 2000 mit der Veröffentlichung im Amtsblatt in Kraft (L 162 vom 3. Juli 2000).

1.2 Allgemeine Bemerkungen

Die Richtlinie basiert auf Artikel 95 EG-Vertrag betreffend die Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten, wobei das Ziel verfolgt wird, eine Behinderung des freien Verkehrs von Geräten und Maschinen zu vermeiden. Die Richtlinie enthält Bestimmungen (Emissionsgrenzwerte, Unterrichtung der Öffentlichkeit über Geräuschemissionen der Geräte und Maschinen, Konformitätsbewertungsverfahren usw.) hinsichtlich der Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen. Dabei folgt sie den Grundprinzipien und Ansätzen für die in den technischen Harmonisierungsrichtlinien ⁽³⁾ zu verwendenden Module für die verschiedenen Phasen des Konformitätsbewertungsverfahrens und die Regeln für die Anbringung und Verwendung der CE-Konformitätskennzeichnung.

Die Bestimmungen der Richtlinie betreffen Geräte und Maschinen, die nach dem 3. Januar 2002 in Europa erstmals in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen wurden. Geräte und Maschinen, die vor dem 3. Januar 2002 in Europa erstmals in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen wurden, sowie bereits in Gebrauch befindliche Geräte und Maschinen werden von der Richtlinie nicht erfasst. Hersteller können sich jedoch bereits in der Zeit vom 3. Juli 2001 bis 3. Januar 2002 nach eigenem Ermessen an die Bestimmungen der Richtlinie halten.

Einen Überblick über den Inhalt der Richtlinie gibt das erste Flussdiagramm in Teil 2.

Dabei ist anzumerken, dass zwei Listen von betroffenen Geräten und Maschinen angeführt sind:

- Geräte und Maschinen, für die zulässige Pegel (Grenzwerte) gelten (22 Typen), und

⁽¹⁾ ABl. C 138 vom 17.5.1993, S. 1.

⁽²⁾ KOM(96) 540 endg.

⁽³⁾ ABl. L 220 vom 30.8.1993, S. 23.

- Geräte und Maschinen, für die zulässige Pegel (Grenzwerte) **nicht** gelten (41 Typen).

Da der Schalleistungspegel eines Geräts oder einer Maschine stets in hohem Maße vom angewandten Messverfahren abhängt, werden diese Verfahren für jeden Geräte- und Maschinentyp festgelegt. Es gibt eine Geräuschemissionsgrundnorm mit grundlegenden Bestimmungen wie Zahl und Standorte der Mikrofone, Messumgebung, Durchschnittsbestimmung von Schalldruckwerten, Berechnung des Schalleistungspegels aus den Schalldruckpegelwerten usw.; darüber hinaus werden die Betriebsbedingungen für die einzelnen Gerätetypen aufgeführt.

Der Hersteller ⁽⁴⁾, der das Gerät oder die Maschine in der Gemeinschaft in Verkehr bringt, hat sicherzustellen, dass die Geräte und Maschinen den Bestimmungen dieser Richtlinie und aller anderen für sie geltenden Richtlinien entsprechen. Dem Hersteller werden verschiedene Module angeboten, die bei den Konformitätsbewertungsverfahren verwendet werden können. Bei Geräten und Maschinen, für die ein zulässiger Schalleistungspegel festgelegt ist, wird ein Verfahren als zweckmäßig erachtet, bei dem zur Überprüfung der Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser Richtlinie sowohl in der Entwurfs- als auch in der Produktionsphase eine **benannte Stelle** hinzugezogen wird. Bei Geräten und Maschinen, für die kein zulässiger Schalleistungspegel festgelegt ist, wird das Verfahren der Eigenbescheinigung als angemessen erachtet.

Die in Artikel 12 genannten zulässigen Schalleistungspegel dürfen nicht überschritten werden. Streng genommen dürfen die Geräte und Maschinen also bei einer Überschreitung nicht in Verkehr gebracht werden.

Es wurden zwei Stufen eingeführt, um den Herstellern, die die Richtlinie noch nicht erfüllen, genügend Zeit zur Anpassung ihrer Produkte an die strengeren Grenzwerte einzuräumen.

Der Hersteller soll sämtliche Geräte und Maschinen mit der CE-Kennzeichnung und der Angabe des garantierten Schalleistungspegels versehen und eine EG-Konformitätserklärung beifügen, mit der bescheinigt wird, dass die Geräte und Maschinen dieser Richtlinie und allen anderen einschlägigen Richtlinien entsprechen.

Die Mitgliedstaaten sollen in ihrem Hoheitsgebiet das Inverkehrbringen oder die Inbetriebnahme von Geräten und Maschinen, die den Anforderungen dieser Richtlinie entsprechen und mit der CE-Kennzeichnung und der Angabe des garantierten Schalleistungspegels versehen sind und denen eine EG-Konformitätserklärung beigefügt ist, weder untersagen noch einschränken oder behindern.

Andererseits sollen die Mitgliedstaaten sicherstellen, dass die von dieser Richtlinie erfassten Geräte und Maschinen beim Inverkehrbringen ⁽⁵⁾ in den Mitgliedstaaten den Anforderungen entsprechen. Die Mitgliedstaaten sollen durch geeignete Maßnahmen sicherstellen, dass nicht vorschriftsgemäße Geräte und Maschinen mit den Vorschriften in Übereinstimmung gebracht oder aus dem Verkehr gezogen werden. Erforderlichenfalls können diese Maßnahmen in Zusammenarbeit mit anderen Mitgliedstaaten getroffen werden.

Eine Überwachung ist unerlässlich, und die technischen und administrativen Standards der benannten Stellen sollten in der gesamten Gemeinschaft gleich sein. Dies lässt sich nur durch die Festlegung von Mindestkriterien erzielen, denen diese Stellen genügen müssen.

Unbedingt hervorzuheben ist, dass diese Richtlinie Arbeitnehmerschutzvorschriften, in denen die Verwendung der Geräte und Maschinen im Freien geregelt wird, nicht berührt. Um die Bürger vor unverhältnismäßig hohen Lärmbelastungen zu schützen, sollten die Mitgliedstaaten die Möglichkeit erhalten, die Verwendung von Geräten und Maschinen im Freien einzuschränken.

Die Sammlung lärmbezogener Daten wird als wesentliche Voraussetzung für eine bewusste Kaufentscheidung des Verbrauchers sowie als Grundlage für die weitere Beurteilung neuer technischer Entwicklungen und des Bedarfs an weiteren Rechtsvorschriften durch die Mitgliedstaaten und die Kommission angesehen. Der Einfachheit halber muss der Hersteller dem Mitgliedstaat und der Kommission eine Kopie der EG-Konformitätserklärung für jedes Geräte- und Maschinenmodell unter Angabe des gemessenen und garantierten Schalleistungspegels übermitteln.

Eine korrekte Umsetzung und Anwendung der Richtlinie ist unerlässlich, damit ihre Ziele erreicht werden, und es bedarf einer engeren Zusammenarbeit bei der Marktüberwachung durch einen ständigen Informationsaustausch. Daher wurde ein Ständiger Ausschuss für Lärmfragen eingesetzt.

⁽⁴⁾ In diesem Leitfaden bedeutet „der Hersteller“ stets und unabhängig vom Geschlecht „der Hersteller, sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter oder jede andere Person, die die Geräte und Maschinen in Verkehr bringt“.

⁽⁵⁾ In diesem Leitfaden bedeutet „Inverkehrbringen“ stets „Inverkehrbringen und Inbetriebnahme“.

Zudem müssen die technischen Bestimmungen für die Messverfahren ergänzt und bei Bedarf an den technischen Fortschritt und die Weiterentwicklung der europäischen Normen angepasst werden. Dazu wurde ein vereinfachtes Verfahren zur Änderung der Richtlinie zwecks schneller Anpassung ihrer technischen Anhänge festgelegt, das unter der Voraussetzung zur Anwendung kommt, dass diese Änderungen sich nicht direkt auf den gemessenen Schalleistungspegel der nach Artikel 12 unter die Lärmgrenzwerte fallenden Maschinen und Geräte auswirken.

Teil 2 – Flussdiagramme

Die folgenden Flussdiagramme geben einen Überblick über den Inhalt der Richtlinie. Darüber hinaus dienen sie als Orientierungshilfe für die Schritte, die der Hersteller – mit einer benannten Stelle oder ohne sie – einhalten muss, um Geräte und Maschinen in Verkehr zu bringen und zu prüfen, dass bei deren Produktion die Bestimmungen der Richtlinie eingehalten werden (ausführliche Informationen dazu in Teil 3).

Folgende Flussdiagramme wurden erstellt:

Allgemeiner Überblick über die Richtlinie

Für Geräte und Maschinen nach Artikel 12 mit Grenzwerten

Begutachtung vor dem Inverkehrbringen und während der Fertigung
(Anhang VI „Interne Fertigungskontrolle mit Begutachtung der technischen Unterlagen und regelmäßiger Prüfung“)

Begutachtung vor dem Inverkehrbringen und während der Fertigung
(Anhang VII „Einzelprüfung“)

Begutachtung vor dem Inverkehrbringen und während der Fertigung
(Anhang VIII „Umfassende Qualitätssicherung“)

Für Geräte und Maschinen nach Artikel 13 ohne Grenzwerte

Begutachtung vor dem Inverkehrbringen und während der Fertigung
(Anhang V „Interne Fertigungskontrolle“)

Abbildung 1 – Allgemeiner Überblick über die Richtlinie

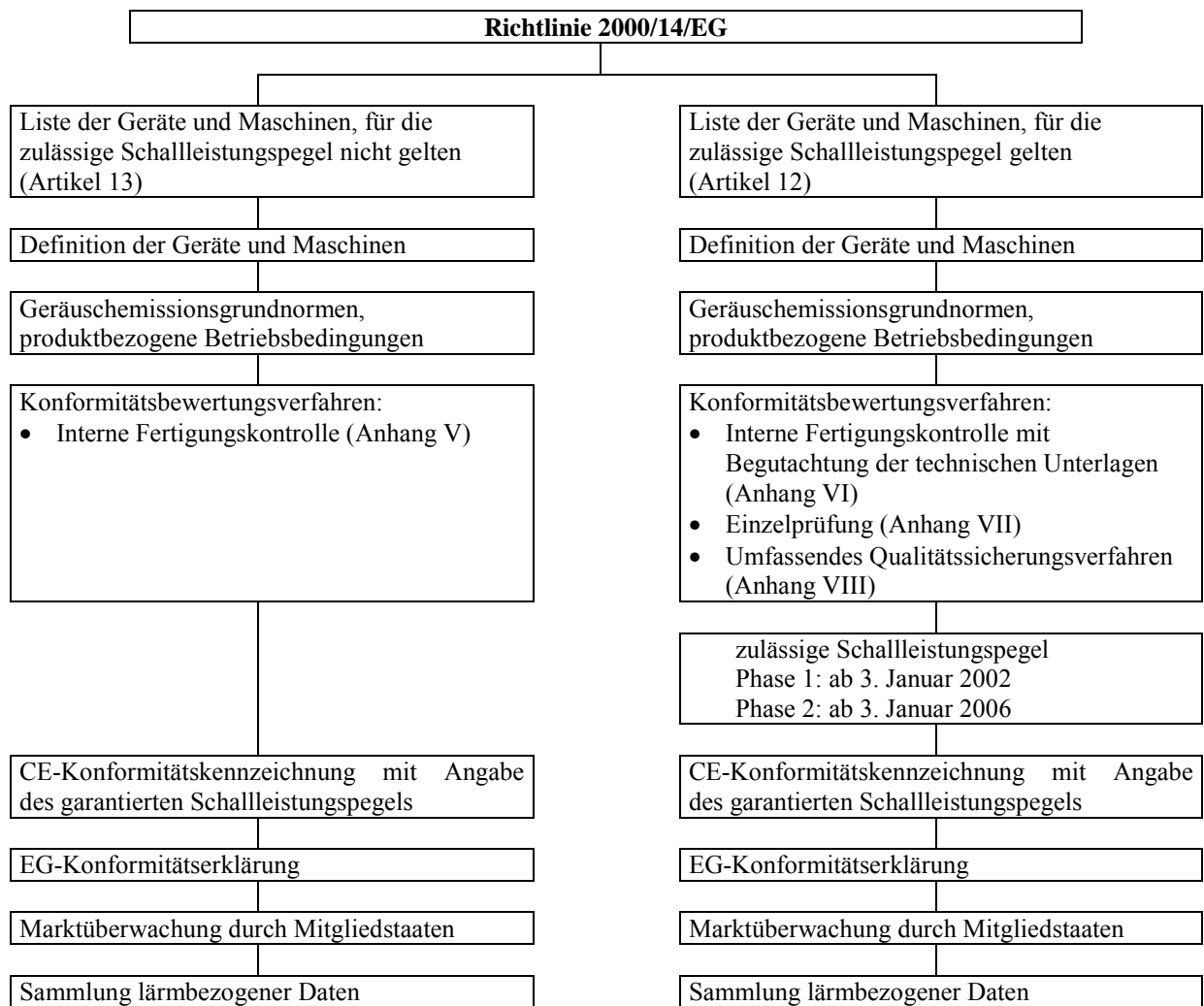
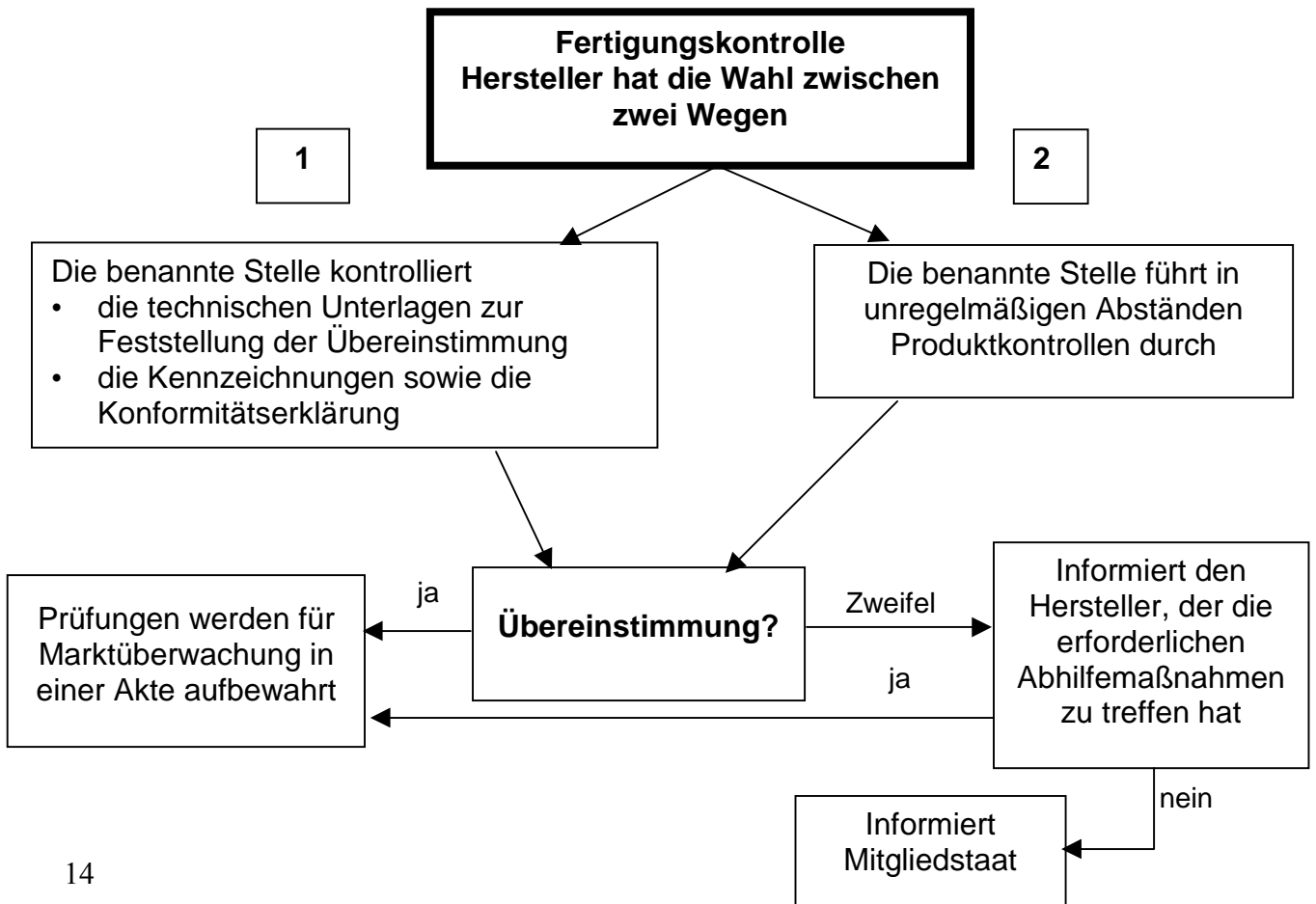
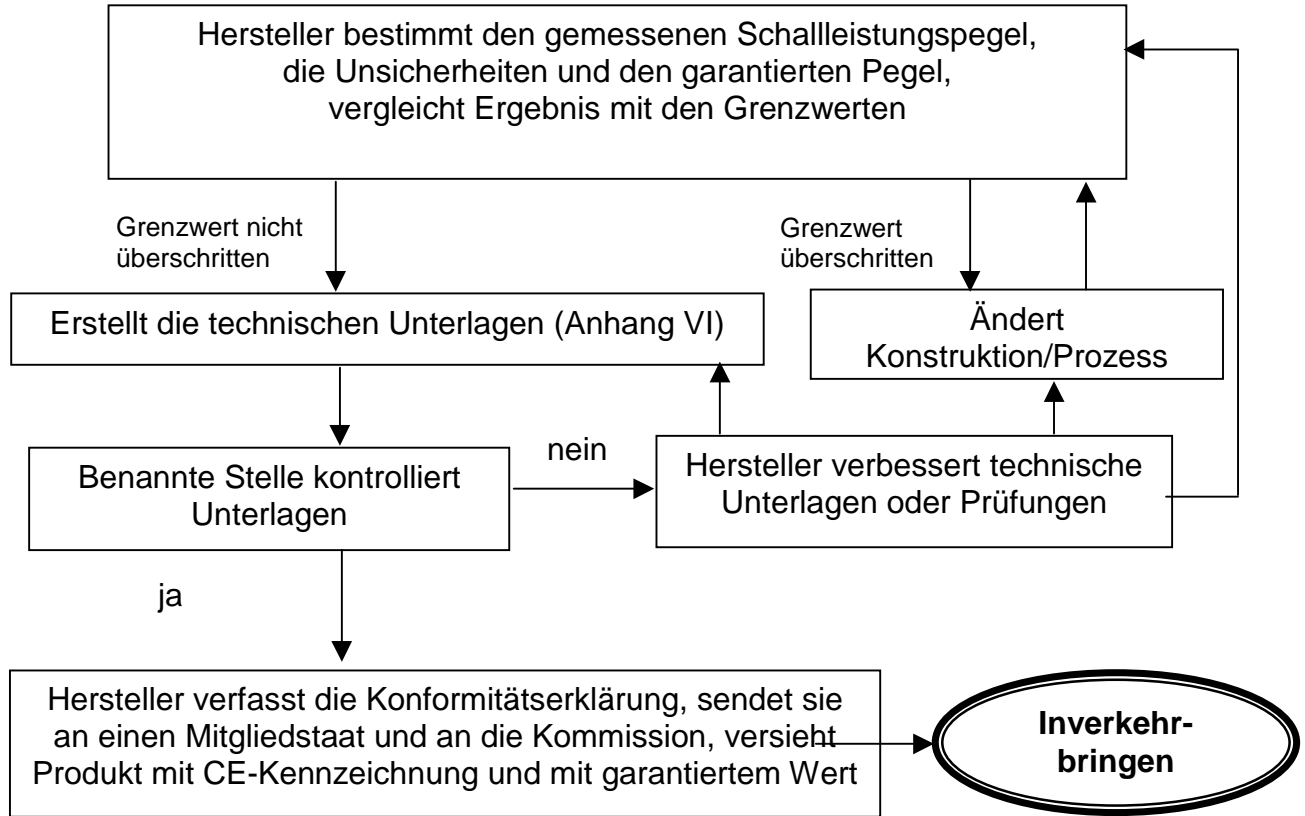


ABBILDUNG 2 – GERÄTE UND MASCHINEN NACH ARTIKEL 12 MIT GRENZWERTEN

Begutachtung vor dem Inverkehrbringen und während der Fertigung
Anhang VI „Interne Fertigungskontrolle mit Begutachtung der technischen Unterlagen und regelmäßiger Prüfung“



**ABBILDUNG 3 – GERÄTE UND MASCHINEN NACH ARTIKEL 12 MIT
GRENZWERTEN**

**Begutachtung vor dem Inverkehrbringen und während der Fertigung
Anhang VII „Einzelprüfung“**

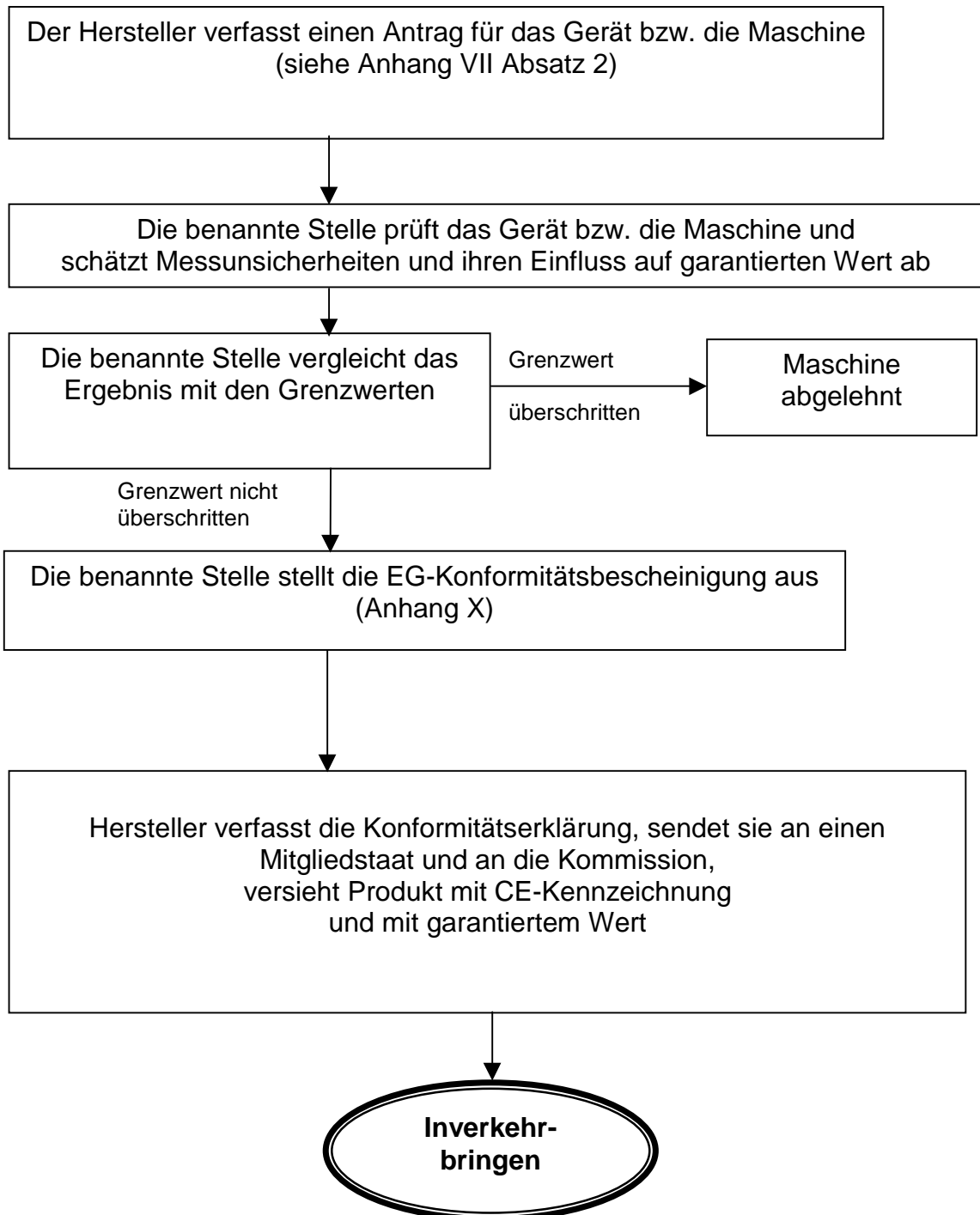
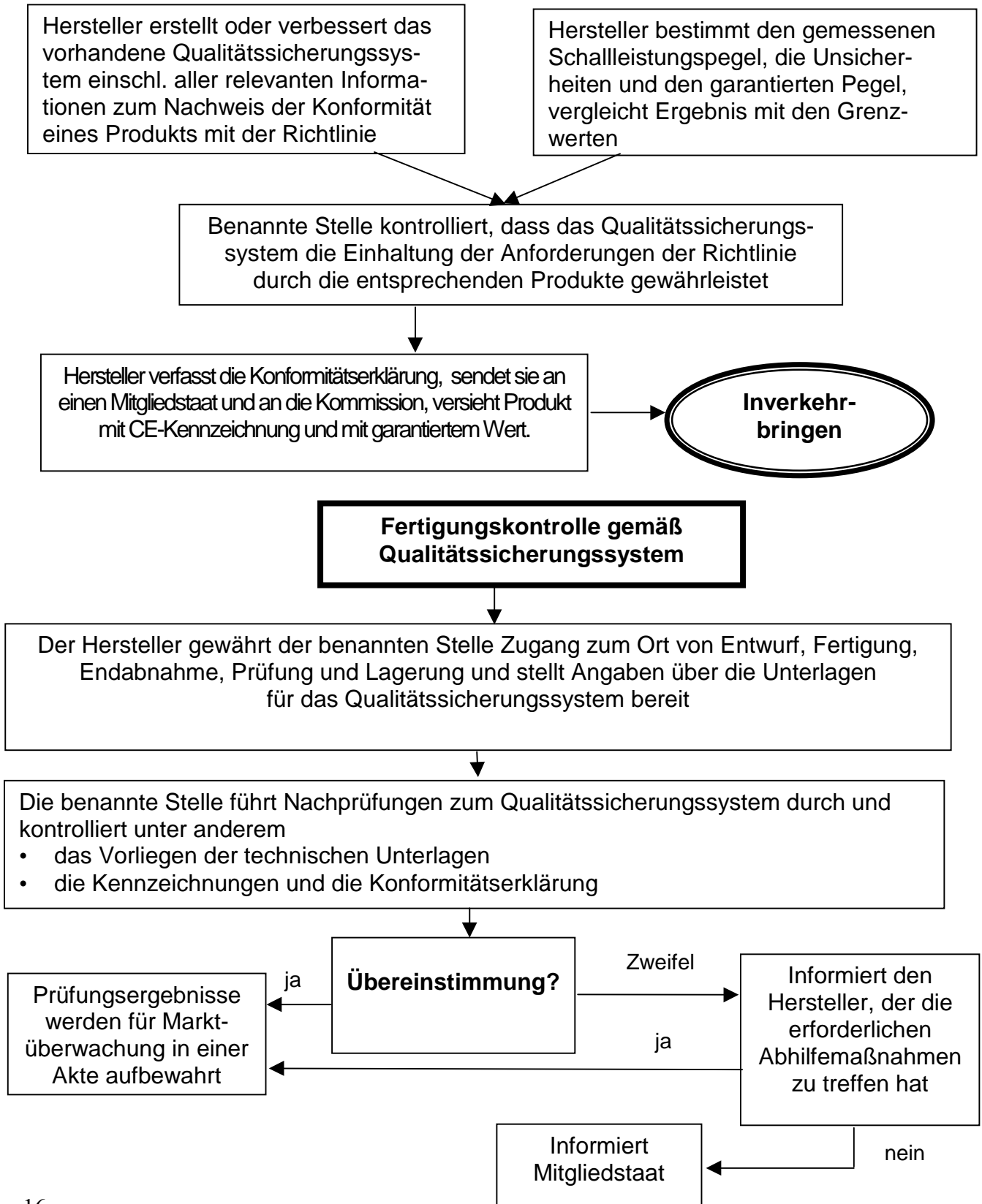
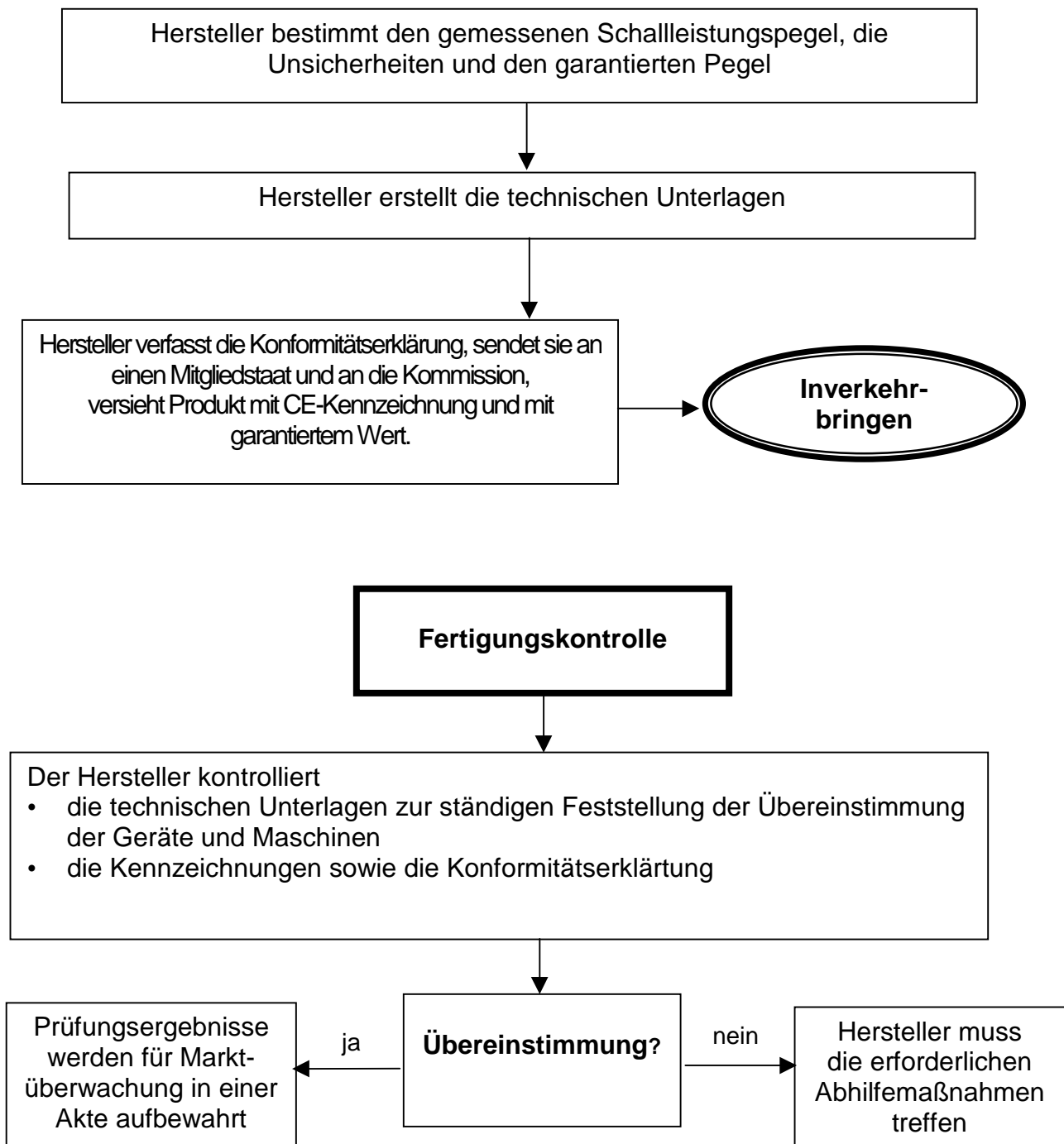


ABBILDUNG 4 – GERÄTE UND MASCHINEN NACH ARTIKEL 12 MIT GRENZWERTEN
Begutachtung vor dem Inverkehrbringen und während der Fertigung
Anhang VIII „Umfassende Qualitätssicherung“



**ABBILDUNG 5 – GERÄTE UND MASCHINEN NACH ARTIKEL 13 OHNE
GRENZWERTE**

**Begutachtung vor dem Inverkehrbringen und während der Fertigung
Anhang V „Interne Fertigungskontrolle“**



Teil 3 – Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen der Richtlinie

Der blau und kursiv erscheinende Text ist der Wortlaut der Richtlinie; die Erläuterungen erscheinen in schwarzer Normalschrift.

In diesem Leitfaden bedeutet

- **„der Hersteller“** stets und unabhängig vom Geschlecht „der Hersteller, sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter oder jede andere Person, die die Geräte und Maschinen in Verkehr bringt“.
- **„Kennzeichnung“** stets die CE-Kennzeichnung in Verbindung mit der Angabe des garantierten Schalleistungspegels einschließlich des Piktogramms.

Im Sinne dieses Leitfadens gelten folgende Begriffsbestimmungen

Gerät und Maschine: Gerät und/oder Maschine mit und ohne Motor (eindeutige Seriennummer).

Modell: Geräte-/Maschinengruppe innerhalb eines Geräte-/Maschinentyps.

Geräte-/Maschinentyp: Gruppe von Geräten/Maschinen mit und ohne Motor mit generischer Bezeichnung, die den Definitionen laut Artikel 12 und 13 entsprechen (Bauwinden, Bohrgeräte, Altglassammelbehälter ...). In der Richtlinie wird „Geräte-/Maschinentyp“ sowohl für „Modell“ als auch für „Geräte-/Maschinentyp“ nach obiger Definition verwendet; außerdem erscheint dort für „Geräte-/Maschinentyp“ auch der Begriff „Kategorie“.

In der Richtlinie herangezogene Normen

ENV 206: 1990 Concrete – Performance, production, placing and compliance criteria

EN 500-4 Rev. 1:1998, Anhang C Bewegliche Straßenbaumaschinen – Sicherheit – Teil 4: Besondere Anforderungen an Verdichtungsmaschinen

Anmerkung: Die Richtlinie nimmt auf dieses Dokument Bezug, bei dem es sich um ein unveröffentlichtes Arbeitsdokument handelt. Es wird 2002 mit dem in den Kommentaren zu Anhang III für die Geräuschnorm angegebenen Text von Anhang E (bisher Anhang C) dem CEN zur Prüfung vorgelegt.

EN 791:1995: Bohrgeräte – Sicherheit

EN ISO 3744:1995: Akustik – Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen durch Schalldruckmessungen – Verfahren für ein im Wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene

EN ISO 3746:1995: Akustik – Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen – Hüllflächenverfahren über einer reflektierenden Ebene ISO3746:1995/Cor 1:1995

EN ISO 9001:2000: Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen

ISO9001:1994: Qualitätsmanagementsysteme: Modell zur Qualitätsmanagementdarlegung in Design, Entwicklung, Produktion, Montage und Wartung

ISO 1180:1983: Schäfte für Druckluftwerkzeuge und Anschlussmaße von Spannfutterbuchsen
ISO 1180:1983/Add1:1985

ISO 6395:1988: Akustik – Messung der Geräuschemission von Erdbewegungsmaschinen – Bedingungen für dynamische Prüfung ISO6395:1988/Amd 1:1996

ISO 7960:1995: Luftschallemission von Werkzeugmaschinen – Festlegungen für Holzbearbeitungsmaschinen

ISO 8528-1:1993: Stromerzeugungsaggregate mit Hubkolben-Verbrennungsmotoren; Teil 1: Verwendung, Auslegung und Anforderungen

ISO 8528-10:1998: Stromerzeugungsaggregate mit Hubkolben-Verbrennungsmotoren – Teil 10: Messung der Luftschallemission – Hüllflächenverfahren

ISO 9207:1995: Handkettensägemaschinen mit Verbrennungsmotor – Bestimmung von Schalleistungspegeln – Verfahren der Genauigkeitsklasse 2

ISO 10884:1995: Freischneider und Trimmer mit Antrieb durch Verbrennungsmotor – Bestimmung des Schalleistungspegels – Technisches Verfahren (Klasse 2)

ISO 11094:1991: Akustik – Verfahren für die Messung der Luftschallemission von motorbetriebenen Rasenmähern, Rasentraktoren, Rasen- und Gartentraktoren, beruflich genutzten Mähern und Rasen- und Gartentraktoren mit beweglichem Zubehör

In den Anmerkungen und in Teil 4 herangezogene Normen

EN 280:2001: Fahrbare Hubarbeitsbühnen – Berechnung – Standsicherheit; Bau; Sicherheitsanforderungen und Prüfung

EN 500 part 2: 1995: Bewegliche Straßenbaumaschinen – Sicherheit – Teil 1: Gemeinsame Anforderungen

EN 500 part 4: 1995: Bewegliche Straßenbaumaschinen – Sicherheit – Teil 4: Besondere Anforderungen an Verdichtungsmaschinen

EN 500 part 5: 1995: Bewegliche Straßenbaumaschinen – Sicherheit – Teil 5: Besondere Anforderungen an Fugenschneider

EN 500 part 6: 1995: Bewegliche Straßenbaumaschinen – Sicherheit – Teil 6: Besondere Anforderungen an Straßenfertiger

PrEN 13021: Maschinen für den Winterdienst – Sicherheitsanforderungen

EN 709:1997: Maschinen für die Land- und Forstwirtschaft – Einachstraktoren mit angebaute Fräse, Motorhacken, Triebhacken – Sicherheit EN709:1997:Add1:1999

EN 786:1996: Gartengeräte – Elektrisch betriebene, handgeführte und handgehaltene Rasentrimmer und Rasenkantentrimmer – Mechanische Sicherheit EN 786:1996:Add1:2001

EN 836:1997: Gartengeräte – Motorgetriebene Rasenmäher – Sicherheit

EN 774:1996: Gartengeräte – Tragbare motorbetriebene Heckenscheren – Sicherheit

EN 791:1995: Bohrgeräte – Sicherheit

EN 996:1995: Rammausrüstung – Sicherheitsanforderungen

Pr EN 12151: Maschinen und Anlagen zur Herstellung von Beton und Mörtel – Sicherheitstechnische Anforderungen

EN 12158 Part 1: 2000: Bauaufzüge für den Materialtransport – Teil 1: Aufzüge mit betretbarer Plattform

EN 12158 Part 2: 2000: Bauaufzüge für den Materialtransport – Teil 2: Schrägaufzüge mit nicht betretbaren Lastaufnahmemitteln

EN 1870-1: Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen – Kreissägemaschinen

PrEN 13683: Gartengeräte – Motorgetriebene Schredders/Zerkleinerer – Sicherheit

PrEN 13684: Gartengeräte – Motorgetriebene Schredders/Zerkleinerer – Sicherheit

PrEN 13525: Forstmaschinen – Buschholzhacker – Sicherheit

EN ISO 9001:2000: Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen

ISO 9001:1994: Qualitätsmanagementsysteme: Modell zur Qualitätsmanagementdarlegung in Design, Entwicklung, Produktion, Montage und Wartung

EN ISO 4871:1996: Akustik – Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten von Maschinen und Geräten

ISO 3857-2:1977: Verdichter, Druckluftwerkzeuge und -maschinen; Begriffe; Teil 2: Verdichter

EN ISO 11806:1997: Land- und Forstmaschinen – Tragbare handgeführte Freischneider und Trimmer mit Antrieb durch Verbrennungsmotor – Sicherheit

ISO 4306-2:1994: Krane – Begriffsverzeichnis – Teil 2: Fahrzeugkrane

ISO 4306:1991: Krane; Begriffsverzeichnis; Teil 3: Turmdrehkrane

ISO 5053:1987: Kraftbetriebene Flurförderzeuge – Begriffe

ISO 6165:2001: Erdbaumaschinen – Grundtypen – Begriffe

ISO 6531:1999: Maschinen für die Forstwirtschaft – Tragbare Kettensägen – Begriffe

ISO 7574:1985: Akustik; Statistische Verfahren zur Festlegung und Nachprüfung angegebener (oder vorgegebener) Geräuschemissionswerte von Maschinen und Geräten

Teil 1: Allgemeines und Begriffe
Teil 2: Verfahren für Angaben (oder Vorgaben) für Einzelmaschinen
Teil 3: Einfaches Verfahren (Übergangsregelung) für Maschinenlose
Teil 4: Verfahren für Angaben (oder Vorgaben) für Maschinenlose

ISO 8528-1:1993: Stromerzeugungsaggregate mit Hubkolben-Verbrennungsmotoren; Teil 1: Verwendung, Auslegung und Anforderungen

ISO 9000:2000: Qualitätsmanagementsysteme – Grundlagen und Begriffe

ISO TR 14396:1996: Hubkolben-Verbrennungsmotoren – Ermittlung und Messmethode der Motorleistung

Artikel 1 Ziele

Mit dieser Richtlinie sollen die Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Geräuschemissionsnormen, Konformitätsbewertungsverfahren, Kennzeichnung, technische Unterlagen sowie über die Sammlung von Daten über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen harmonisiert werden. Diese Richtlinie wird zum reibungslosen Funktionieren des Binnenmarkts beitragen und gleichzeitig für den Schutz der menschlichen Gesundheit und des Wohlbefindens sorgen.

Diese Richtlinie enthält die Anforderungen, die Geräte und Maschinen beim Inverkehrbringen in Europa erfüllen müssen.

Geräte und Maschinen, die bereits in Verkehr gebracht oder vor dem 3. Januar 2002 in der Europäischen Gemeinschaft in Betrieb genommen wurden, sind von der Richtlinie ausgenommen.

Die Richtlinie gilt jedoch für Gebrauchtgeräte und -maschinen aus Ländern außerhalb der Europäischen Gemeinschaft, wenn sie erstmals in die Gemeinschaft eingeführt werden.

Gegenstand der Richtlinie sind die Begutachtung und Begrenzung von umweltbelastenden Geräuschemissionen, nicht die Geräuschemissionen am Arbeitsplatz. Letztere werden von der Maschinenrichtlinie 98/37/EG erfasst.

Beziehung zwischen dieser Richtlinie 2000/14/EG und der Maschinenrichtlinie 98/37/EG

Bei Geräten und Maschinen, für die beide Richtlinien gelten, sind der Schalldruckpegel an den Arbeitsplätzen des Bedienungspersonals sowie der garantierte Schalleistungspegel in der Betriebsanleitung anzugeben; darüber hinaus ist der garantierte Schalleistungspegel auf dem Etikett der Geräte und Maschinen aufzuführen.

Weitere Informationen im Anhang zu diesem Teil 3, der mit dem Ständigen Ausschuss der Maschinenrichtlinie abgestimmt wurde.

Artikel 2 *Anwendungsbereich*

1. Diese Richtlinie gilt für die in den Artikeln 12 und 13 aufgelisteten und in Anhang I definierten zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräte und Maschinen.

Während Artikel 1 generell sämtliche zur Verwendung im Freien vorgesehene Geräte und Maschinen betrifft, ist der Anwendungsbereich in Artikel 2 auf eine bestimmte Zahl von Geräte- und Maschinentypen beschränkt. Die Kommission kann also künftig eine Änderung dieser Richtlinie vorschlagen, um den Anwendungsbereich auf weitere Geräte- und Maschinentypen auszudehnen (siehe Artikel 20).

Von dieser Richtlinie werden 63 Geräte- und Maschinentypen erfasst.

Um festzustellen, ob ein Geräte- und Maschinentyp erfasst wird oder nicht, ist zu prüfen,

- ob der Typ in Artikel 12 oder Artikel 13 aufgeführt ist und
- ob die Geräte und Maschinen zur Verwendung im Freien vorgesehen sind (siehe Begriffsbestimmung Artikel 3).

Sind die Geräte und Maschinen nicht aufgeführt, heißt das, dass sie nicht von der Richtlinie erfasst werden (z. B. Bodenverfestiger).

Für Geräte und Maschinen, die in Artikel 12 oder 13 aufgeführt sind, aber integriert in eine komplexere Baueinheit in Verkehr gebracht werden, wird die Gültigkeit der Richtlinie wie folgt ermittelt:

- Wird die in Verkehr gebrachte Endmontageeinheit als Einheit in Artikel 12 oder 13 genannt, gilt die Richtlinie für die Endmontageeinheit (Mörtelspritzmaschinen). Werden die Geräte und Maschinen nach dem Inverkehrbringen als Einheit integriert, gilt die Richtlinie auch für die ursprünglichen Geräte und Maschinen.
- Ist die Endmontageeinheit nicht in Artikel 12 oder 13 aufgeführt und ist das Gerät/die Maschine in Artikel 12 oder 13 aufgeführt und wird als Gesamteinheit in Verkehr gebracht [Kühlaggregate], gilt die Richtlinie für das Gerät/die Maschine.

Beispiele:

Kompressoren, die in Beton- und Mörtelspritzmaschinen eingebaut sind, sind nicht als Kompressoren erfasst, doch die entsprechende Maschine (Beton- bzw. Mörtelspritzmaschine) ist erfasst.

Die Richtlinie gilt für Kühlaggregate auf Lkw; sie sind Bestandteil einer komplexeren Einheit, die nicht von der Richtlinie erfasst ist (der Lkw), doch sie werden als komplette Einheit in Verkehr gebracht.

Diese Richtlinie erfasst nur die in Verkehr gebrachten oder in Betrieb genommenen Geräte und Maschinen, die als Ganzes für die beabsichtigte Verwendung geeignet sind.

Verschiedene von dieser Richtlinie erfasste (z. B. Bagger) oder sonstige Geräte und Maschinen (z. B. Traktoren) lassen sich mit austauschbaren Ausrüstungsteilen verwenden.

Es entspricht nicht dem Geist dieser Richtlinie, je nach dem installierten austauschbaren Ausrüstungsteil mehrere Bescheinigungen für dieselbe Basismaschine zu verlangen.

Aus diesem Grunde muss der Hersteller die „Basismaschine“ (in der Richtlinie als Gerät bzw. Maschine „als Ganzes“ bezeichnet) auf der Grundlage ihres Haupteinsatzzweckes festlegen. Dieser Einsatzzweck erscheint in der Zollerklärung (KN-Code) gemäß Verordnung (EG) Nr. 2263/2000 der Kommission, ABl. L 264 vom 18. Oktober 2000.

Bei der Festlegung der Basismaschine prüft der Hersteller, ob sie einer in Anhang I aufgeführten Definition entspricht, und wendet die Richtlinie nur auf diese Basismaschine an.

Geräte und Maschinen, die vor der Inbetriebnahme nur eine Endmontage ohne Zusatzteil benötigen, gelten „als Ganzes“.

Mit Ausnahme von handgeführten Betonbrechern und Abbau-, Aufbruch- und Spatenhämmern und von Hydraulikhämmern sind gesondert in Verkehr gebrachte oder in Betrieb genommene Anbaugeräte ohne Motor vom Anwendungsbereich der Richtlinie ausgenommen.

Die Richtlinie gilt nicht für austauschbare Ausrüstungsteile, die hier „Anbaugeräte ohne Motor“ genannt werden. Ausnahme: Hydraulikhämmer gehören zum Anwendungsbereich, und auch Betonbrecher sowie Abbau-, Aufbruch- und Spatenhämmern werden stets von der Richtlinie erfasst, unabhängig davon, ob es sich um Geräte mit Motor oder Anbaugeräte ohne Motor handelt.

2. Vom Anwendungsbereich der Richtlinie ausgenommen sind:

- alle Geräte und Maschinen, die in erster Linie für den Gütertransport oder die Beförderung von Personen auf Straßen, Schienen, auf dem Luft- oder Wasserweg bestimmt sind;*

In Artikel 12 oder 13 aufgeführte Geräte und Maschinen, die auf Lastkraftwagen montiert sind, werden von dieser Richtlinie aufgrund ihrer Betriebsfunktion und nicht wegen des Transportaspekts erfasst.

- Geräte und Maschinen, die speziell für militärische oder polizeiliche Zwecke oder für die Rettungsdienste konzipiert und hergestellt werden.*

Unter Rettungsdienste sind Feuerwehren, Zivilschutzkräfte und Krankenwagen zu verstehen. Pannendienste gelten im Sinne dieser Richtlinie nicht als Rettungsdienst.

Artikel 3 Begriffsbestimmungen

Es empfiehlt sich, bei allen Problemen im Zusammenhang mit diesen Begriffsbestimmungen die entsprechende Literatur heranzuziehen, insbesondere den „Leitfaden für die Umsetzung der nach dem neuen Konzept und nach dem Gesamtkonzept verfassten Richtlinien“, auch „Blauer Leitfaden“ genannt (siehe auch Artikel 4).

Im Sinne dieser Richtlinie bezeichnet der Ausdruck

- a) *„zur Verwendung im Freien vorgesehene Geräte und Maschinen“ alle Maschinen, die der Begriffsbestimmung von Artikel 1 Absatz 2 der Richtlinie 98/37/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen entsprechen, über einen eigenen Antrieb verfügen oder bewegt werden können und unabhängig von der bzw. den Antriebsarten zur typgerechten Verwendung im Freien bestimmt sind und zur Umweltbelastung durch Lärm beitragen. Die Verwendung derartiger Geräte und Maschinen an Orten, an denen die Schallübertragung nicht oder nicht wesentlich behindert wird (z. B. in Zelten, unter Regenschutzdächern oder in Rohbauten), wird als Verwendung im Freien angesehen. Darunter fallen auch für industrielle oder umwelttechnische Anwendungen bestimmte Geräte und Maschinen ohne Motor, die zur typgerechten Verwendung im Freien bestimmt sind und zur Umweltbelastung durch Lärm beitragen. All diese Geräte- und Maschinentypen werden nachstehend „Geräte und Maschinen“ genannt;*

Auszug aus der Maschinenrichtlinie 98/37/EG:

„Im Sinne dieser Richtlinie ist „Maschine“ eine Gesamtheit von miteinander verbundenen Teilen oder Vorrichtungen, von denen mindestens eines beweglich ist, sowie gegebenenfalls von Betätigungsgeräten, Steuer- und Energiekreisen usw., die für eine bestimmte Anwendung, wie die Verarbeitung, die Behandlung, die Fortbewegung und die Aufbereitung eines Werkstoffes zusammengefügt sind.“

Geräte und Maschinen werden nur dann von der Richtlinie 2000/14/EG erfasst,

- wenn sie vom Hersteller zur Anwendung im Freien konzipiert und gefertigt worden sind; Geräte und Maschinen, die nur zufällig im Freien verwendet werden, sind nicht erfasst;
- wenn sie im Freien verwendet werden, das heißt außerhalb von Gebäuden oder innerhalb einer umschließenden Struktur, die keine nennenswerte Wirkung auf die Schallübertragung haben, wie Zelte, Schutzdächer oder offene Bauwerke, und
- wenn sie über einen eigenen Antrieb verfügen und sich selbst bewegen können, oder wenn sie tragbar bzw. transportabel ausgelegt sind und sich von einem Ort zum anderen tragen oder bewegen lassen. Diese Arten von Geräten und Maschinen sind im Allgemeinen mit Rädern, Kufen, Tragegriffen, Hängerkupplungen oder Montagehaken ausgestattet.

Demzufolge sind vom Geltungsbereich ausgeschlossen:

- für den Innenbetrieb vorgesehene Geräte und Maschinen (der ausschließliche Einsatz in Laderäumen von Schiffen gilt als Arbeiten in Innenräumen), einschließlich unter Tage (zeitweilig für den Einsatz unter Tage verwendete Geräte und Maschinen können von der Richtlinie erfasst sein, wenn sie vorwiegend für einen anderweitigen Einsatz vorgesehen sind);
- fest installierte Maschinen, bei denen während ihrer Betriebsdauer keine Verlagerung vorgesehen ist, wie z. B. permanent außerhalb von Gebäuden angebrachte Kompressoren oder permanent außerhalb einer Betriebsstätte installierte Pumpen.

Die im Anwendungsbereich der Richtlinie befindlichen Geräte und Maschinen ohne Motor sind Altglassammelbehälter und rollbare Müllbehälter.

- b) *„Konformitätsbewertungsverfahren“ die in den Anhängen V bis VIII festgelegten Verfahren, die auf dem Beschluss 93/465/EWG beruhen;*

Beschluss des Rates 93/465/EWG „über die in den technischen Harmonisierungsrichtlinien zu verwendenden Module für die verschiedenen Phasen der Konformitätsbewertungsverfahren und die Regeln für die Anbringung und Verwendung der CE-Konformitätskennzeichnung“

Für die Konformitätsbewertung von Geräten und Maschinen werden verschiedene Module angeboten. Jedes Modul enthält die verschiedenen Phasen, die zur Anbringung der CE-Kennzeichnung und der Ausstellung der Konformitätserklärung eingehalten werden müssen.

Für die Geräte und Maschinen, die Grenzwerten unterliegen und in Artikel 12 aufgelistet sind, werden 3 Module angeboten: „interne Fertigungskontrolle mit Begutachtung der technischen Unterlagen und regelmäßiger Prüfung“ (Anhang VI), „Einzelprüfung“ (Anhang VII) und „umfassende Qualitätssicherung“ (Anhang VIII). Siehe auch Artikel 14 Absatz 1.

Für die Geräte und Maschinen, die keinen Grenzwerten unterliegen und in Artikel 13 aufgelistet sind, gibt es nur das Modul „interne Fertigungskontrolle“ (Anhang V), bei dem es sich um Eigenbescheinigung handelt. Siehe auch Artikel 14 Absatz 2.

c) *„Kennzeichnung“ die sichtbare, lesbare und dauerhafte Anbringung der im Beschluss 93/465/EWG festgelegten CE-Kennzeichnung auf den Geräten und Maschinen in Verbindung mit der Angabe des garantierten Schallleistungspegels;*

Zur Kennzeichnung für diese Richtlinie gehören zwei gesonderte Kennzeichen:

- CE-Kennzeichnung,
- Angabe des garantierten Schallleistungspegels einschließlich eines bestimmten Piktogramms.

Siehe auch Artikel 11 und Anhang IV.

d) *„Schallleistungspegel L_{WA} “ den A-bewerteten Schallleistungspegel in dB bezogen auf 1 pW entsprechend der Definition in EN ISO 3744:1995 und EN ISO 3746:1995;*

Diese Normen sind über die nationalen Normeninstitute erhältlich.

e) *„gemessener Schallleistungspegel“ einen anhand der Messungen gemäß Anhang III ermittelten Schallleistungspegel; die Werte können entweder durch Messung an einem/einer für diese Art von Geräten und Maschinen repräsentativen Gerät/Maschine oder als Mittelwert von an mehreren Geräten/Maschinen durchgeführten Messungen ermittelt werden;*

f) *„garantierter Schallleistungspegel“ einen Schallleistungspegel, der nach den Anforderungen des Anhangs III bestimmt wurde und der die durch Produktionsschwankungen und Messverfahren bedingten Unsicherheiten beinhaltet und dessen Einhaltung bzw. Unterschreitung vom Hersteller oder seinem in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten nach Maßgabe der verwendeten technischen Instrumente, auf die in den technischen Unterlagen Bezug genommen wird, bestätigt wird.*

Siehe Teil 4 dieses Leitfadens.

Artikel 4 Inverkehrbringen

1. Geräte und Maschinen im Sinne des Artikels 2 Absatz 1 dürfen nur in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen werden, wenn der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter sichergestellt hat, dass

- *diese die Anforderungen dieser Richtlinie hinsichtlich der umweltbelastenden Geräuschemissionen erfüllen;*
- *die Konformitätsbewertungsverfahren gemäß Artikel 14 durchgeführt wurden;*
- *die Geräte und Maschinen mit der CE-Kennzeichnung und der Angabe des garantierten Schallleistungspegels versehen sind und ihnen eine EG-Konformitätserklärung beigefügt ist.*

Dieser Artikel bedeutet, dass Geräte und Maschinen die Anforderungen der Richtlinie in folgenden Situationen erfüllen müssen, je nachdem, welche Situation zuerst eintritt:

- beim erstmaligen Inverkehrbringen in Europa (wenn sie neu oder bereits in einem Land außerhalb der Europäischen Gemeinschaft in Gebrauch sind);
- bei der erstmaligen Inbetriebnahme in der Europäischen Gemeinschaft.

Geräte und Maschinen, die bereits vor dem 3. Januar 2002 in der Europäischen Gemeinschaft in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen wurden, fallen nicht unter die Richtlinie.

Definitionen zur Klarstellung

Die folgenden Definitionen entstammen dem „Leitfaden für die Umsetzung der nach dem neuen Konzept und nach dem Gesamtkonzept verfassten Richtlinien“, der auf der Website der Europäischen Union oder als Broschüre über das Amt für amtliche Veröffentlichungen erhältlich ist.

- **Inverkehrbringen** ist die erstmalige entgeltliche oder unentgeltliche Bereitstellung eines Produktes auf dem Gemeinschaftsmarkt für den Vertrieb oder die Benutzung im Gebiet der Gemeinschaft.
- Die **Inbetriebnahme** erfolgt mit der erstmaligen Benutzung durch den Endbenutzer im Gebiet der Gemeinschaft.

Die Flussdiagramme in Teil 2 des vorliegenden Leitfadens enthalten die vollständige Aufschlüsselung der Schritte, die je nach Modul für das Inverkehrbringen von Maschinen und Geräten gemäß der Richtlinie erforderlich sind.

Für den Export auf Märkte außerhalb der EU bestimmte Maschinen und Geräte brauchen die Richtlinie nicht zu erfüllen.

2. Ist weder der Hersteller noch sein Bevollmächtigter in der Gemeinschaft ansässig, so obliegen die Verpflichtungen aus dieser Richtlinie jeder Person, die die Geräte und Maschinen in der Gemeinschaft in Verkehr bringt oder in Betrieb nimmt.

Einzelhändler bleiben in der Regel von der Richtlinie unberührt, sofern sie nicht gleichzeitig der Hersteller oder für die Einfuhr der Geräte und Maschinen und deren Inverkehrbringen in der Gemeinschaft verantwortlich sind.

Benutzer bleiben von der Richtlinie unberührt, sofern sie nicht Geräte und Maschinen für den Eigengebrauch außerhalb der Gemeinschaft einkaufen. In diesem Fall gelten die Auflagen der Richtlinie für sie, wenn sie die Geräte und Maschinen erstmals innerhalb der Gemeinschaft in Verkehr bringen.

Bei der erstmaligen Einfuhr von in einem Land oder einem Gebiet gebrauchten Geräten und Maschinen aus zweiter Hand in die Gemeinschaft muss der Importeur den Anforderungen dieses Artikels nachkommen.

Artikel 5
Marktüberwachung

1. Die Mitgliedstaaten treffen die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, dass Geräte und Maschinen im Sinne des Artikels 2 Absatz 1 nur in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen werden dürfen, wenn sie den Bestimmungen dieser Richtlinie entsprechen, mit der CE-Kennzeichnung und der Angabe des garantierten Schalleistungspegels versehen sind und ihnen eine EG-Konformitätserklärung beigelegt ist.

2. Die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten leisten einander Amtshilfe bei der Erfüllung ihrer Verpflichtungen in Bezug auf die Marktüberwachung.

Die Marktüberwachung liegt in der alleinigen Verantwortung des Mitgliedstaats, der die entsprechenden Verfahren eingerichtet hat. Die Kommission ist für die Marktüberwachung nicht zuständig, soll aber den Informationsaustausch zwischen den Mitgliedstaaten koordinieren.

Artikel 6
Freier Warenverkehr

1. Die Mitgliedstaaten dürfen das Inverkehrbringen oder die Inbetriebnahme von Geräten und Maschinen im Sinne des Artikels 2 Absatz 1, die den Bestimmungen dieser Richtlinie entsprechen und mit der CE-Kennzeichnung und der Angabe des garantierten Schalleistungspegels versehen sind und denen eine EG-Konformitätserklärung beigelegt ist, in ihrem Hoheitsgebiet weder untersagen noch einschränken oder behindern.

2. Die Mitgliedstaaten lassen es zu, dass Geräte und Maschinen im Sinne des Artikels 2 Absatz 1, die den Bestimmungen dieser Richtlinie nicht entsprechen, bei Messen, Ausstellungen, Vorführungen und ähnlichen Veranstaltungen ausgestellt werden, sofern auf einem sichtbaren Schild deutlich darauf hingewiesen wird, dass die Geräte und Maschinen der Richtlinie nicht entsprechen und erst in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen werden, wenn der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter die Übereinstimmung hergestellt hat. Bei Vorführungen sind angemessene Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz von Personen zu treffen.

Nach diesem Absatz ist es zulässig, Geräte und Maschinen, die nicht der Richtlinie entsprechen, auf Messen, Ausstellungen und Vorführungen zu präsentieren.

Zulässig ist ebenfalls die Ausstellung von Geräten und Maschinen, die für Märkte außerhalb der Gemeinschaft bestimmt sind.

Auf dem sichtbaren Schild, im Allgemeinen eine Tafel an oder neben der Maschine, können zugleich auch von anderen geltenden Richtlinien verlangte gleichwertige Erklärungen vermerkt sein.

Artikel 7
Konformitätsvermutung

Die Mitgliedstaaten gehen davon aus, dass Geräte und Maschinen im Sinne des Artikels 2 Absatz 1, die mit der CE-Kennzeichnung und der Angabe des garantierten Schalleistungspegels versehen sind und denen die EG-Konformitätserklärung beigelegt ist, allen Bestimmungen dieser Richtlinie entsprechen.

Wenn Geräte und Maschinen

- mit der CE-Kennzeichnung versehen sind,
- mit der Angabe des garantierten Schalleistungspegels versehen sind und
- ihnen die EG-Konformitätserklärung beigelegt ist,

können die Mitgliedstaaten davon ausgehen, dass die Geräte und Maschinen allen Bestimmungen der Richtlinie entsprechen (also nicht den gegebenenfalls zulässigen Schalleistungspegel überschreiten). Die Geräte und Maschinen sind für den freien Warenverkehr in der Gemeinschaft zugelassen, unterliegen aber dennoch der Marktüberwachung.

Artikel 8
EG-Konformitätserklärung

1. Um zu bescheinigen, dass ein Gerät oder eine Maschine den Bestimmungen dieser Richtlinie entspricht, stellt der Hersteller eines Geräts oder einer Maschine im Sinne des Artikels 2 Absatz 1 oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter für jeden Typ eines hergestellten Gerätes oder einer hergestellten Maschine eine EG-Konformitätserklärung aus; die Mindestangaben dieser Konformitätserklärung sind in Anhang II festgelegt.

**a) Allgemeines
Konformitätserklärung für den Markt**

Diese Konformitätserklärung

- wird zusammen mit jedem Gerät bzw. jeder Maschine mit der Geräte- bzw. Maschinenbeschreibung geliefert;
- ist einer der Nachweise für die Konformität;
- kann mit für andere Richtlinien wie z. B. für die Maschinenrichtlinie 98/37/EG verlangten Konformitätserklärungen kombiniert werden.

Konformitätserklärung, Exemplar für die Behörden

Für jedes Geräte- und Maschinenmodell (siehe Definition am Anfang von Teil 3) sind weitere Exemplare der EG-Konformitätserklärung auszustellen, und zwar

- zur Übersendung an einen Mitgliedstaat und an die Kommission zwecks Sammlung von Daten (siehe Artikel 16) und
- als Bestandteil der technischen Unterlagen, die zehn Jahre nach Herstellung des letzten Geräts oder der letzten Maschine aufzubewahren sind.

b) Gebrauchteräte und -maschinen

Bei der erstmaligen Einfuhr von in einem Land oder einem Gebiet gebrauchten Geräten und Maschinen aus zweiter Hand in die Gemeinschaft muss der Importeur den Anforderungen dieses Artikels nachkommen.

2. Ein Mitgliedstaat kann verlangen, dass die Konformitätserklärung in der oder den von diesem Mitgliedstaat festgelegten Amtssprachen der Gemeinschaft ausgestellt oder in diese Sprache(n) übersetzt wird, wenn das Gerät oder die Maschine in seinem Hoheitsgebiet in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen wird.

Die Richtlinie selbst enthält zwar keine Anforderung hinsichtlich der Sprache der Konformitätserklärung, doch kann das einzelstaatliche Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie eine bestimmte Sprache verlangen. Es empfiehlt sich also, das entsprechende einzelstaatliche Gesetz hierzu zu konsultieren.

Die Konformitätserklärung kann mehrsprachig abgefasst sein.

3. Der Hersteller eines Geräts oder einer Maschine im Sinne des Artikels 2 Absatz 1 oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter bewahrt nach Herstellung des letzten Geräts oder der letzten Maschine zehn Jahre lang ein Exemplar der EG-Konformitätserklärung zusammen mit den technischen Unterlagen gemäß Anhang V Nummer 3, Anhang VI Nummer 3, Anhang VII Nummer 2 sowie Anhang VIII Nummern 3.1 und 3.3 auf.

Der Hersteller bewahrt für jedes Geräte- oder Maschinenmodell zehn Jahre nach Herstellung des letzten Geräts oder der letzten Maschine ein Exemplar der EG-Konformitätserklärung auf. Es besteht keine Pflicht, für jedes einzelne verkaufte Gerät oder für jede einzelne verkaufte Maschine ein Exemplar dieser Erklärung aufzubewahren.

Artikel 9
Mangel an Übereinstimmung

1. Stellt ein Mitgliedstaat fest, dass Geräte und Maschinen im Sinne des Artikels 2 Absatz 1 in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen werden, die nicht den Anforderungen dieser Richtlinie entsprechen, so trifft er alle zweckdienlichen Maßnahmen, damit der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter die Übereinstimmung der Geräte und Maschinen mit den Bestimmungen dieser Richtlinie herstellt.

Nur ein Mitgliedstaat darf ein Verwaltungsverfahren zum Vermarktungsverbot gegen einen Hersteller einleiten.

Der Mangel an Übereinstimmung von Geräten und Maschinen kann sich zeigen:

- im Rahmen der Marktüberwachung;
- während der Fertigungskontrolle durch eine benannte Stelle gemäß Anhang VI (siehe Abbildung 2 in Teil 2 dieses Leitfadens);
- bei der Überprüfung des Fertigungskontrollsystems gemäß Anhang VIII (siehe Abbildung 4 in Teil 2 dieses Leitfadens).

Gründe für einen Mangel an Übereinstimmung können sein:

- keine CE-Kennzeichnung;
- keine Angabe des garantierten Schalleistungspegels;
- keine Konformitätserklärung;
- fehlende oder mangelhafte technische Unterlagen;
- keine Durchführung der zwischen der benannten Stelle und dem Hersteller im Anschluss an eine Fertigungskontrolle formal vereinbarten Abhilfemaßnahmen;
- ausgewiesener garantierter Wert wird überschritten, bleibt jedoch unterhalb des Grenzwerts für Geräte und Maschinen nach Artikel 12, und vom Hersteller wurden keine Abhilfemaßnahmen eingeleitet.

Die Mitgliedstaaten dürfen das entsprechende Verfahren zwar selbst festlegen, doch ließe sich generell wie folgt vorgehen:

Wird ein Mangel an Übereinstimmung festgestellt, setzt der Mitgliedstaat den Hersteller offiziell davon in Kenntnis und setzt ihm eine Frist für die Wiederherstellung der Übereinstimmung. Die Frist muss im Verhältnis zum Grad der mangelnden Übereinstimmung stehen.

Damit erhält der Hersteller Zeit, seine Verteidigung zu organisieren und so zu vermeiden, dass die Maßnahme bestätigt und daraufhin auf die gesamte Gemeinschaft ausgedehnt wird. In dieser ersten Phase werden die Kommission und die anderen Mitgliedstaaten nämlich noch nicht informiert.

2. Wenn

a) die Grenzwerte des Artikels 12 überschritten werden oder

b) trotz Maßnahmen gemäß Absatz 1 weiterhin Nichtübereinstimmung mit anderen Bestimmungen dieser Richtlinie vorliegt,

trifft der fragliche Mitgliedstaat alle zweckdienlichen Maßnahmen, um das Inverkehrbringen oder die Inbetriebnahme der betreffenden Geräte und Maschinen einzuschränken oder zu verbieten oder um sicherzustellen, dass diese Geräte und Maschinen aus dem Verkehr gezogen werden. Der Mitgliedstaat unterrichtet die Kommission und die anderen Mitgliedstaaten unverzüglich über solche Maßnahmen.

3. Die Kommission beginnt so bald wie möglich Konsultationen mit den Betroffenen. Stellt die Kommission nach dieser Konsultation fest, dass

- *die Maßnahmen gerechtfertigt sind, so unterrichtet sie davon unverzüglich den Mitgliedstaat, der die Maßnahmen getroffen hat, sowie die anderen Mitgliedstaaten;*
- *die Maßnahmen nicht gerechtfertigt sind, so unterrichtet sie davon unverzüglich den Mitgliedstaat, der die Maßnahmen getroffen hat, die anderen Mitgliedstaaten sowie den Hersteller oder seinen in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten.*

Die Betroffenen können sein:

- die Mitgliedstaaten, insbesondere der Mitgliedstaat, in dem der Hersteller seinen Sitz hat;
- der Hersteller;
- die benannten Stellen.

Hat die Kommission erst einmal entschieden, dass die Maßnahme gerechtfertigt ist, ist es für die Verteidigung des Herstellers recht spät.

Sind die Maßnahmen gerechtfertigt, beschränkt oder verbietet der Mitgliedstaat das Inverkehrbringen aller Geräte und Maschinen des gleichen Modells. Es kann auch eine Rückrufaktion verhängt werden.

Sind die Maßnahmen nicht gerechtfertigt und der Hersteller vertritt die Auffassung, dass er im Laufe des Verfahrens einen Verlust erlitten hat, sollte er den Mitgliedstaat, der die Schutzklausel initiiert hat, informieren und entsprechend den Rechtsvorschriften dieses Staates vorgehen.

4. Die Kommission stellt sicher, dass die Mitgliedstaaten über den Verlauf und die Ergebnisse dieses Verfahrens unterrichtet werden.

Artikel 10
Rechtsbehelf

Jede in Anwendung dieser Richtlinie von einem Mitgliedstaat getroffene Maßnahme, die eine Einschränkung des Inverkehrbringens oder der Inbetriebnahme von Geräten und Maschinen im Sinne dieser Richtlinie zur Folge hat, ist genau zu begründen. Sie ist den Betroffenen so bald wie möglich unter Angabe der Rechtsbehelfe, die nach den in diesem Mitgliedstaat geltenden Rechtsvorschriften eingelegt werden können, und der Rechtsbehelffristen mitzuteilen.

Artikel 11 Kennzeichnung

1. Geräte und Maschinen im Sinne des Artikels 2 Absatz 1, die den Bestimmungen dieser Richtlinie entsprechen, müssen bei Inverkehrbringen oder Inbetriebnahme mit der CE-Konformitätskennzeichnung versehen sein. Die Kennzeichnung besteht aus den Buchstaben „CE“. In Anhang IV ist das zu verwendende Muster dargestellt.

Auf einem Gerät oder einer Maschine erscheint nur ein einziges CE-Kennzeichen, das die Einhaltung aller für dieses Gerät bzw. für diese Maschine geltenden Richtlinien anzeigt.

2. Die CE-Konformitätskennzeichnung ist durch die Angabe des garantierten Schallleistungspegels zu ergänzen. Anhang IV enthält ein Muster dieser Angabe.

Das im Muster nach Anhang IV dargestellte Piktogramm ist Bestandteil der Kennzeichnung. Es wurde gegenüber den Richtlinien, die durch diese Richtlinie abgelöst worden sind, verändert. Darüber hinaus werden der Schallleistungspegel am Bedienplatz und die entsprechende Kennzeichnung von dieser neuen Richtlinie nicht mehr erfasst. Siehe dazu auch den Kommentar zu Artikel 21.

Die Vorgaben für die Größe der Tafel sind im selben Anhang aufgeführt.

3. Die CE-Kennzeichnung und die Angabe des garantierten Schallleistungspegels sind sichtbar, lesbar und dauerhaft haltbar an jedem einzelnen Gerät oder jeder einzelnen Maschine anzubringen.

CE-Kennzeichnung und Angabe des garantierten Schallleistungspegels müssen nicht neben- oder untereinander angebracht sein.

Die CE-Kennzeichnung wird generell außen an der Maschine angebracht; die Angabe des garantierten Schallleistungspegels kann außen an der Maschine oder am Bedienplatz erfolgen. Kennzeichnungsstellen, die teilweise von Bauteilen verdeckt sind, das Entfernen von Ausrüstungsteilen erfordern oder nur mit Hilfe von Spiegeln oder ähnlichen Vorrichtungen einsehbar sind, sollten vermieden werden. Die Kennzeichnung ist für die Kundeninformation von grundlegender Bedeutung. Unter den Sitzen von Maschinen und Geräten oder auf abnehmbaren Zubehöerteilen angebrachte Etiketten erfüllen nicht die Anforderungen dieses Artikels in Bezug auf Sichtbarkeit und dauerhafte Haltbarkeit.

4. Die Anbringung von Zeichen oder Aufschriften auf Geräten oder Maschinen, die hinsichtlich der Bedeutung oder der Form der CE-Kennzeichnung oder der Angabe des garantierten Schallleistungspegels irreführend sein könnten, ist verboten. Jede andere Kennzeichnung kann auf den Geräten und Maschinen angebracht werden, sofern dies die Sichtbarkeit und Lesbarkeit der CE-Kennzeichnung und der Angabe des garantierten Schallleistungspegels nicht beeinträchtigt.

5. Fallen die Geräte und Maschinen im Sinne des Artikels 2 Absatz 1 auch unter andere Richtlinien, die andere Aspekte betreffen und in denen die CE-Kennzeichnung ebenfalls vorgesehen ist, wird mit der Kennzeichnung angegeben, dass diese Geräte und Maschinen auch den Bestimmungen jener anderen Richtlinien entsprechen. Steht dem Hersteller aufgrund einer oder mehrerer dieser Richtlinien während einer Übergangszeit jedoch die Wahl der anzuwendenden Regelung frei, so wird mit der CE-Kennzeichnung angegeben, dass die Geräte und Maschinen nur den vom Hersteller angewandten Richtlinien entsprechen. In diesem Fall müssen die Nummern, unter denen diese Richtlinien im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften veröffentlicht sind, in den von diesen Richtlinien vorgeschriebenen und den Geräten und Maschinen beigefügten Unterlagen, Hinweisen oder Anleitungen angegeben werden.

Die CE-Kennzeichnung gemäß Anhang IV ist für alle Richtlinien des neuen Konzepts und des Gesamtkonzepts gleich. Jedes Gerät und jede Maschine erhält nur eine einzige CE-Kennzeichnung, die für sämtliche angewandte Richtlinien gilt. Eine Liste der angewandten Richtlinien erscheint in der/den Konformitätserklärung(en), die die einzelnen Geräte und Maschinen begleitet/begleiten.

Artikel 12

Geräte und Maschinen, für die Geräuschemissionsgrenzwerte gelten

Zur besseren Lesbarkeit werden in diesem Abschnitt die Definitionen von Anhang I der Richtlinie und der Verweis auf die Messmethoden nach Anhang III mit angegeben.

Ein Geräte- und Maschinenmodell kann mit verschiedenen, unter funktionellen Gesichtspunkten gleichwertigen Bauteilen, z. B. Motoren, ausgestattet sein.

Der Hersteller muss die Wirkung dieser verschiedenen Möglichkeiten auf die Geräuschemission der Geräte und Maschinen beurteilen und dabei zwischen folgenden Optionen wählen:

- Die Geräuschemission ist im Wesentlichen äquivalent, so dass die verschiedenen Bauteile als im Rahmen der durch Produktionsabweichungen entstehenden Unsicherheiten befindlich betrachtet werden können.
- Die Geräuschemission ist unterschiedlich, und zur Bestimmung des garantierten Schallleistungspegels zieht er die lauteste Konfiguration heran.
- Die Geräuschemission ist unterschiedlich, und er zertifiziert jede Konfiguration gesondert.

Die garantierte Schallleistungspegel der nachstehend aufgeführten Geräte und Maschinen darf den in der nachstehenden Grenzwerttabelle festgelegten zulässigen Schallleistungspegel nicht überschreiten:

Bauaufzüge für den Materialtransport (mit Verbrennungsmotor)

Definition: Anhang I Nummer 3

Aufzug mit Kraftantrieb, der vorübergehend errichtet werden kann und für die Benutzung durch Personen bestimmt ist, denen das Betreten von Baustellen und technischen Anlagen erlaubt ist. Er bedient

- i) *bestimmte Ladestellen und verfügt über eine Plattform,*
 - *die nur zum Materialtransport bestimmt ist, auf die Personen zum Be- und Entladen Zutritt haben,*
 - *auf die befugte Personen während des Auf- und Abbaus sowie bei der Instandhaltung Zutritt haben und mitfahren dürfen,*
 - *die geführt ist,*
 - *die sich senkrecht oder entlang von Führungen bewegt, deren Neigung gegen die Senkrechte höchstens 15° beträgt,*
 - *die gehalten oder getragen wird durch Drahtseil, Kette, Gewindespindel und Mutter, Zahnstange und Zahnrad, Hydraulikzylinder (direkt oder indirekt) oder durch ein Hubgelenksystem,*
 - *deren Masten eventuell die Abstützung durch separate Konstruktionen benötigen, oder*
- ii) *entweder eine obere Ladestelle oder eine Arbeitsebene am Ende der Führungsschiene (z. B. Dach) mit einem Lastenträger,*
 - *der nur zum Materialtransport bestimmt ist,*
 - *der so konstruiert ist, dass es nicht erforderlich ist, den Aufzug zum Be- oder Entladen oder zur Instandhaltung, zum Auf- und Abbau zu betreten,*
 - *zu dem Personen striktes Zutrittsverbot haben,*
 - *der geführt ist,*
 - *der sich entlang von Führungen bewegt, deren Neigung mindestens 30° betragen kann, der aber in jedem beliebigen Winkel bewegt werden kann,*
 - *der gehalten oder getragen wird durch Drahtseil und Zwangsantrieb,*
 - *der mit Drucktastenbedienung ausgestattet ist,*
 - *der keine Gegengewichte hat,*
 - *dessen Tragfähigkeit 300 kg beträgt,*
 - *dessen Betriebshöchstgeschwindigkeit 1 m/s beträgt,*
 - *bei dem die Führungsschienen durch separate Konstruktionen abgestützt werden müssen.*

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 3

Verdichtungsmaschinen (nur Vibrationswalzen und nichtvibrierende Walzen, Rüttelplatten und Vibrationsstampfer)

Definition: Anhang I Nummer 8,

Definition nach EN 500-4

Maschine, mit der Stoffe, wie Schotter, Erde oder Asphalt, durch Walzen, Stampfen und Vibrationen verdichtet werden. Es kann sich um eine selbstfahrende, gezogene, geführte Maschine oder eine Anbaumaschine für eine Trägermaschine handeln. Verdichtungsmaschinen werden wie folgt untergliedert:

- fahrgesteuerte Walzen: selbstfahrende Verdichtungsmaschinen mit einem oder mehreren metallischen Zylindern (Walzen) oder Gummiradwalzen; der Bedienungsstand ist integraler Bestandteil der Maschine;*
- geführte Walzen: selbstfahrende Verdichtungsmaschinen mit einem oder mehreren metallischen Zylindern (Walzen) oder Gummiradwalzen, deren Fahrbetrieb, Steuerung, Bremsanlage und Stampfbetrieb von einer begleitenden Person oder über Fernbedienung bedient wird;*
- gezogene Walzen: Verdichtungsmaschinen mit einem oder mehreren metallischen Zylindern (Walzen) oder Gummiradwalzen ohne unabhängiges Antriebssystem; das Bedienungspersonal befindet sich auf der Zugmaschine;*
- Rüttelplatten oder Stampfplatten: Verdichtungsmaschinen mit einer im Wesentlichen planen vibrierenden Platte als Verdichtungsaggregat; sie werden von einer begleitenden Person gesteuert oder sind Anbaugeräte mit Trägermaschine;*
- Explosionsstampfer: Verdichtungsmaschinen mit einer im Wesentlichen planen Platte als Verdichtungsaggregat, die durch Explosionsdruck hauptsächlich in senkrechte Richtung bewegt wird; die Maschine wird durch eine begleitende Person gesteuert.*

Verdichtungsmaschinen, bei denen es sich um Anbaumaschinen für eine Trägermaschine handelt, werden von der Richtlinie nur erfasst, wenn sie über einen Antrieb verfügen.

Sind sie von der Trägermaschine als Antriebsquelle abhängig, sind sie gemäß Artikel 2 ausgenommen.

Zu sonstigen Typen von Verdichtungsmaschinen siehe Artikel 13.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 8

Kompressoren (< 350 kW)

Definition: Anhang I Nummer 9,

Definition nach ISO 3857-2

Maschine, die zur Verwendung mit austauschbaren Ausrüstungsteilen bestimmt ist und zum Komprimieren – und damit zur Erhöhung des Drucks – von Luft, Gasen und Dämpfen dient. Ein Kompressor setzt sich aus dem Verdichter selbst, dem Hauptantrieb und sonstigen Bauteilen oder Vorrichtungen zusammen, die zum sicheren Betrieb des Kompressors notwendig sind.

Ausgenommen sind folgende Gerätetypen:

- Gebläse, d. h. Geräte, bei denen die Luftzirkulation bei einem Überdruck von höchstens 110 000 Pa erfolgt;*
- Vakuumpumpen, d. h. Geräte zum Absaugen von Luft aus geschlossenen Behältern/Räumen mit atmosphärischem Druck oder darunter;*
- Gasturbinen.*

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 9

Handgeführte Betonbrecher und Abbau-, Aufbruch- und Spatenhämmer

Definition: Anhang I Nummer 10,

Definition nach aufgehobener Richtlinie 84/537/EWG

Kraftgetriebene Betonbrecher und Abbau-, Aufbruch- und Spatenhämmer (beliebiger Antriebsart) für Baustellen.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 10

Bauwinden (mit Verbrennungsmotor)

Definition: Anhang I Nummer 12,

Vorübergehend aufgestelltes Hubgerät mit Motorantrieb, das mit Vorrichtungen zum Heben und Senken von Lasten ausgestattet ist.

Bauwinden mit Elektromotor sind in Artikel 13 erfasst.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 12

Planiermaschinen (< 500 kW)

Definition: Anhang I Nummer 16,

Definition nach ISO 6165

Selbstfahrende Maschine mit Rad- oder Kettenantrieb, die über Anbaugeräte eine Schub- bzw. Zugkraft ausübt.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 16

Muldenfahrzeuge (< 500 kW)

Definition: Anhang I Nummer 18,

Definition nach ISO 6165

Selbstfahrende Maschine mit Rad- oder Kettenantrieb und offenem Aufbau zur Beförderung oder Deponierung bzw. Verteilung von Material. Muldenfahrzeuge können mit einem eigenen integrierten Beladungsgerät ausgestattet sein.

Die Definition umfasst Kompaktmuldenfahrzeuge und geführte Typen.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 18

Hydraulik- und Seilbagger (< 500 kW)

Definition: Anhang I Nummer 20,

Definition nach ISO 6165

Selbstfahrende Maschine mit Rad- oder Kettenantrieb und einem um mindestens 360° drehbaren Aufbau, die Material mit Hilfe einer Schaufel ausgräbt, in einer Drehbewegung befördert und ablädt, ohne dass das Fahrgestell oder der Unterwagen während des Arbeitsvorgangs der Maschine bewegt wird. Die Schaufel ist an einem Ausleger und Schwenkarm bzw. an einem Teleskopausleger angebracht.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 20

Baggerlader (< 500 kW)

Definition: Anhang I Nummer 21,

Definition nach ISO 6165

Selbstfahrende Maschine mit Rad- oder Kettenantrieb, an deren Tragkonstruktion sowohl eine Frontladeschaufel als auch ein Heck-Baggerlöffel angebracht werden können. Im Baggerlöffelbetrieb gräbt die Maschine in der Regel unter Bodenniveau mit Bewegung der Schaufel in Richtung der Maschine. Der Baggerlöffel gräbt Material aus, befördert es in einer Drehbewegung und lüdt es ab, ohne dass die Maschine selbst bewegt wird. Im Frontladebetrieb lüdt bzw. gräbt der Baggerlader durch die Vorwärtsbewegung der gesamten Maschine und hebt, befördert und entlüdt das Material.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 21

Grader (< 500 kW)

Definition: Anhang I Nummer 23,

Definition nach ISO 6165

Selbstfahrende Maschine mit Radantrieb mit einem verstellbaren Planierschild, das zwischen der Vorder- und Hinterachse angebracht ist und Material in der Regel je nach Planierbedarf abträgt, bewegt und verteilt.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 23

Hydraulikaggregate

Definition: Anhang I Nummer 29

Maschine, die zur Verwendung mit austauschbaren Ausrüstungsteilen bestimmt ist und zur Erhöhung des Drucks von Flüssigkeiten dient. Hierbei handelt es sich um einen Zusammenbau aus einem Hauptantrieb und einer Pumpe sowie gegebenenfalls einem Vorratsbehälter und Ausrüstungsteilen (z. B. Steuereinrichtungen, Überdruckventil).

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 29

Müllverdichter, Laderbauart mit Schaufel (< 500 kW)

Definition: Anhang I Nummer 31,

Definition nach ISO 6165

Selbstfahrende Verdichtungsmaschine auf Rädern mit einer frontseitigen Laderkupplung, an der eine Schaufel angebracht ist, mit Stahlrädern (Walzen); die Maschine dient in erster Linie zum Verdichten, Schieben, Ebnen und Laden von Erde, Ablagerungsmaterial oder Müll.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 31

Rasenmäher (mit Ausnahme von land- und forstwirtschaftlichen Geräten und Mehrzweckgeräten, deren Hauptantrieb eine installierte Leistung von mehr als 20 kW aufweist)

Definition: Anhang I Nummer 32,

Definition nach EN 836

Geführtes oder fahrergesteuertes Grasschneidegerät bzw. eine Maschine mit einem oder mehreren Anbaugeräten zum Grasschneiden. Die Schneidefläche verläuft in etwa parallel zum Boden. Die Maschine orientiert sich zur Bestimmung der Schneidehöhe mit Hilfe von Rädern, Luftkissen, Gleitschienen u. a. am Boden. Schneideelemente sind

- *entweder feste Schneideelemente*
- *oder nicht metallische Fäden bzw. mit einer kinetischen Energie von über 10 J frei rotierende, nicht metallische Schneiden; die kinetische Energie wird anhand der Norm EN 786:1997, Anhang B, bestimmt.*

Ebenfalls unter die Begriffsbestimmung fallen geführte oder fahrergesteuerte Grasschneidegeräte bzw. Maschinen mit einem oder mehreren Anbaugeräten zum Grasschneiden, bei denen die Schneideelemente um eine horizontale Achse rotieren. Sie verfügen über eine unbewegliche Schneide oder ein Messer (Spindelmäher). Bei der Bewegung der Maschine wird so eine Scherbewegung ausgeführt.

Maschinen mit eigenem Antrieb oder Fahrzeuge mit Fahrer, die in erster Linie für das Schneiden von Gras und Gartenhilfsarbeiten ausgelegt sind, gelten nicht als Mehrzweckgeräte, selbst wenn sie mit Anbaugeräten ausgestattet werden können. (Diese Definition erstreckt sich auf die gleichen Maschinen wie die vorhergehende Richtlinie 84/538/EWG.)

Durch den Text in Klammern ausgenommen sind

- land- und forstwirtschaftliche Geräte, die mit Anbauten ausgestattet werden können;
- zum Grasschneiden ausgelegte land- und forstwirtschaftliche Geräte („Mäher“ genannt, wenn es sich um Anbaugeräte ohne Motor handelt, und „Motormäher“ bei Geräten mit Antrieb);
- mit verschiedenen Anbaugeräten verwendete Mehrzweckgeräte, deren Hauptantrieb eine installierte Leistung von mehr als 20 kW aufweist.

EN 836 bezieht sich auf „Klingen“, nicht auf „Messer“.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 32

Rasentrimmer/Rasenkantenschneider

Definition: Anhang I Nummer 33,

Definition nach EN 786

Geführte oder handgehaltene Grasschneidemaschine mit Elektromotor und Schneideelementen aus nicht metallischen Fäden bzw. mit einer kinetischen Energie von über 10 J frei rotierenden, nicht metallischen Schneiden zum Schneiden von Gras oder ähnlichem weichen Bewuchs. Die Schneidefläche verläuft in etwa parallel zum Boden (Rasentrimmer) bzw. in einer etwa senkrecht zum Boden liegenden Ebene (Rasenkantenschneider). Die kinetische Energie wird anhand der Norm EN 786:1997, Anhang B, bestimmt.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 33

Gegengewichtsstapler mit Verbrennungsmotor (mit Ausnahme von „sonstigen Gegengewichtsstaplern“ gemäß Anhang I Nummer 36 zweiter Gedankenstrich mit einer Tragfähigkeit von höchstens 10 t)

Definition: Anhang I Nummer 36,

Definition nach ISO 5053

Gabelstapler mit Radantrieb, Verbrennungsmotor, Gegengewicht und Hubvorrichtungen (Mast, Teleskoparm oder Gelenkarm). Hierbei handelt es sich um

- *geländegängige Gabelstapler (Gegengewichtsstapler auf Rädern, die in erster Linie für naturbelassenes gewachsenes und aufgewähltes Gelände, z. B. auf Baustellen, bestimmt sind);*
- *sonstige Gegengewichtsstapler. Ausgenommen sind Gegengewichtsstapler, die speziell für die Containerbeförderung gebaut sind.*

Teleskopstapler sind eine Art Geländegabelstapler.

Flurförderzeuge sind Gabelstapler.

Die hier ausgenommenen Gabelstapler sind in Artikel 13 enthalten.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 36

Lader (< 500 kW)

Definition: Anhang I Nummer 37,

Definition nach ISO 6165

Selbstfahrende rad- oder kettengetriebene Maschine mit einer integrierten frontseitigen Schaufelhalterung und einem Schaufelgelenk, die durch Vorwärtsbewegung Material lädt oder ausgräbt, hebt, befördert und ablädt.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 37

Mobilkräne

Definition: Anhang I Nummer 38,

Definition nach ISO 4306-2

Auslegerkran mit eigenem Antrieb, der mit oder ohne Traglast verfahren werden kann, ohne dass hierzu eine ortsfeste Fahrbahn benötigt wird, und dessen Standsicherheit durch die Schwerkraft sichergestellt wird. Er kann auf Reifen, Ketten oder anderen Verfahrensvorrichtungen betrieben werden. In festen Arbeitspositionen kann er durch ausfahrbare Stützen oder andere Vorrichtungen gestützt werden, die die Standsicherheit erhöhen. Der Oberwagen eines Mobilkrans kann frei drehbar, begrenzt drehbar oder auch nicht drehbar sein. Er ist in der Regel mit einem oder mehreren Hubwerken und/oder mit Hydraulikzylindern zum Heben oder Senken des Auslegers und der Last ausgestattet. Mobilkräne können mit einem Teleskopausleger, einem Knickausleger, einem Gittermastausleger oder mit einer Kombination dieser Auslegerarten ausgerüstet sein. Der Ausleger kann leicht abgesenkt werden. Die am Auslegerkopf hängenden Lasten können mit einer Unterflasche oder mit anderen speziellen Lastaufnahmemitteln befördert werden.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 38

Motorhacken (< 3kW)

Definition: Anhang I Nummer 40,

Definition nach EN 709

Selbstfahrendes, geführtes Gerät

- *ohne/mit Räder/n, dessen rotierende Teile als Hackwerkzeuge dienen und gleichzeitig das Gerät vorwärts bewegen (Motorhacke);*
- *das sich auf einem oder mehreren Rädern fortbewegt, die direkt vom Motor angetrieben werden, und mit Hackwerkzeugen ausgestattet ist (Motorhacke mit Treibrad).*

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 40

Straßenfertiger (mit Ausnahme von Straßenfertigern mit Hochverdichtungsbohle)

Definition: Anhang I Nummer 41,

Definition nach EN 500-6

Bewegliche Straßenbaumaschine zum Auftragen einer Baumaterialschicht, wie bituminöses Mischgut, Beton oder Schotter, auf Fahrbahnen. Straßenfertiger können mit einer Hochverdichtungsbohle ausgestattet sein.

Mit einer Hochverdichtungsbohle ausgestattete Straßenfertiger werden durch Artikel 13 erfasst.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 41

Kraftstromerzeuger (< 400 kW)

Definition: Anhang I Nummer 45,

Definition nach der aufgehobenen Richtlinie 84/536/EWG

Gerät, bei dem ein Verbrennungsmotor einen Rotationsgenerator antreibt, der eine kontinuierliche elektrische Leistung abgibt.

Kraftstromerzeuger für mehr als 400 kW werden durch Artikel 13 erfasst.

ISO 8528-1 bietet eine andere Definition.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 45

Turmdrehkräne

Definition: Anhang I Nummer 53,

Definition nach ISO 4306-3

Turmauslegerkran, dessen Ausleger an der Spitze eines in etwa senkrechten Turms angebracht ist und in dieser Position bedient wird. Diese kraftgetriebene Maschine besitzt Vorrichtungen zum Heben und Senken von Lasten und für die Beförderung der Lasten durch Änderung der Ausladung, durch Drehen oder Verfahren des gesamten Krans. Manche Kräne können verschiedene dieser Bewegungen, nicht aber unbedingt alle ausführen. Bestimmte Kräne können fest aufgestellt sein, andere verfügen über Vorrichtungen zum Verfahren oder Klettern.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 53

Schweißstromerzeuger

Definition: Anhang I Nummer 57,

Definition nach der aufgehobenen Richtlinie 84/535/EWG

Rotierendes Gerät zur Erzeugung von Schweißstrom.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 57

Grenzwerttabelle

Installierte Nutzleistung: Diese Richtlinie enthält keine Definition der installierten Nutzleistung.

In der Beschreibung der Prüfung von Geräten und Maschinen ohne Last (Anhang III Teil A Abschnitt 2.2) wird die Nutzleistung in einer Anmerkung wie folgt bezeichnet:

„Nutzleistung“: die Leistung in „EWG-Kilowatt (kW)“, abgenommen auf dem Prüfstand am Ende der Kurbelwelle oder einem entsprechenden Bauteil und ermittelt nach dem EWG-Verfahren zur Messung der Leistung von Verbrennungsmotoren für Kraftfahrzeuge, wobei jedoch die Leistung des Motorkühlgebläses ausgeschlossen wird.

Die Definition ist die gleiche wie die für die Leistung in Richtlinie 97/68/EG bei den Abgasemissionswerten von Dieselmotoren. Ebenfalls verwendet wird die Definition für die Änderung derselben Richtlinie 97/68/EG zwecks Aufnahme einiger Arten von Hubkolben-Verbrennungsmotoren mit Fremdzündung.

Anmerkung: Das EG-Verfahren zur Messung der Leistung für alle Arten von Hubkolben-Verbrennungsmotoren ist in der geänderten Richtlinie 80/1269/EWG angegeben. Auf diese Richtlinie wird in der Richtlinie 97/68/EG verwiesen.

Diese Definition der Leistung unterscheidet sich von den Begriffsbestimmungen, die in den durch Artikel 21 dieser Richtlinie aufgehobenen Richtlinien und in verschiedenen harmonisierten Normen für die Maschinenrichtlinie verwendet werden.

Von der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen (Genf) wird derzeit eine spezielle Verordnung beraten, die eine Harmonisierung der zahlreichen inkohärenten Leistungsnormen mit daraus resultierenden mehrfachen Leistungsdeklarationen für dasselbe Geräte- und Maschinenmodell herbeiführen soll.

Es wird also empfohlen, die Definition aus Richtlinie 97/68/EG heranzuziehen.

Weitere Hinweise zur Liste der zwecks Bestimmung der Nutzleistung in einen Motor zu installierenden Zubehörteile finden sich in ISO TR 14396. (Dieser technische Bericht wird in die geltende ISO 14396 aufgenommen.)

Für Geräte und Maschinen mit variabler Nennleistung ist zur Bestimmung des geltenden Schalleistungspegel-Grenzwerts nur die höchste Nutzleistung zu verwenden.

Geräte-/Maschinentyp	Installierte Nutzleistung P in kW Elektrische Leistung P_{el} (*) in kW Masse m in kg Schnittbreite L in cm	Zulässiger Schalleistungspegel in dB/1 pW	
		Stufe I ab 3. Januar 2002	Stufe II ab 3. Januar 2006
Verdichtungsmaschinen (Vibrationswalzen, Rüttelplatten und Vibrationsstampfer)	$P \leq 8$	108	105
	$8 < P \leq 70$	109	106
	$P > 70$	$89 + 11 \lg P$	$86 + 11 \lg P$
Planierraupen, Kettenlader, Kettenbaggerlader	$P \leq 55$	106	103
	$P > 55$	$87 + 11 \lg P$	$84 + 11 \lg P$
Planiermaschinen auf Rädern, Lader auf Rädern, Baggerlader auf Rädern, Muldenfahrzeuge, Grader, Müllverdichter mit Laderschaufel, Gegengewichtstapler mit Verbrennungsmotor, Mobilkräne, Verdichtungsmaschinen (nichtvibrierende Walzen), Straßenfertiger, Hydraulikgeräte	$P \leq 55$ Mit vorherigen Richtlinien prüfen	104	101
	$P > 55$	$85 + 11 \lg P$	$82 + 11 \lg P$
Bagger, Bauaufzüge für den Materialtransport, Bauwinden, Motorhacken	$P \leq 15$	96	93
	$P > 15$	$83 + 11 \lg P$	$80 + 11 \lg P$
Handgeführte Betonbrecher, Abbau-, Aufbruch- und Spatenhämmer	$m \leq 15$	107	105
	$15 < m < 30$	$94 + 11 \lg m$	$92 + 11 \lg m$
	$m \geq 30$	$96 + 11 \lg m$	$94 + 11 \lg m$
Turmdrehkräne		$98 + \lg P$	$96 + \lg P$
Schweißstrom- und Kraftstromerzeuger	$P_{el} \leq 2$	$97 + \lg P_{el}$	$95 + \lg P_{el}$
	$2 < P_{el} \leq 10$	$98 + \lg P_{el}$	$96 + \lg P_{el}$
	$10 > P_{el}$	$97 + \lg P_{el}$	$95 + \lg P_{el}$
Kompressoren	$P \leq 15$	99	97
	$P > 15$	$97 + 2 \lg P$	$95 + 2 \lg P$
Rasenmäher, Rasentrimmer, Rasenkantenschneider	$L \leq 50$	96	94 (**)
	$50 < L \leq 70$	100	98
	$70 < L \leq 120$	100	98 (**)
	$L > 120$	105	103 (**)
<p>(*) P_{el} für Schweißstromerzeuger: konventioneller Schweißstrom multipliziert mit der konventionellen Schweißspannung für den niedrigsten Wert der Einschaltdauer nach Angabe des Herstellers. P_{el} für Kraftstromerzeuger: variable Aggregate-Dauerleistung gemäß ISO 8528-1:1993, Abschnitt 13.3.2.</p> <p>(**) Nur Richtwerte. Die endgültigen Werte hängen von einer etwaigen Änderung der Richtlinie nach Vorlage des in Artikel 20 Absatz 3 verlangten Berichts ab. Erfolgt keine Änderung, so gelten die Werte für Stufe I auch in Stufe II.</p> <p>Der zulässige Schalleistungspegel ist auf die nächste ganze Zahl zu runden (bei weniger als 0,5 nach unten, bei 0,5 oder mehr nach oben).</p>			

Artikel 13

Geräte und Maschinen, die nur der Kennzeichnungspflicht unterliegen

Für jeden Geräte- und Maschinentyp wird ein Parameter aufgeführt, der in der Konformitätserklärung anzugeben ist, um eine sinnvolle Datenerfassung zu ermöglichen (siehe Artikel 16). Obgleich nicht ausdrücklich in der Richtlinie gefordert, ist die Mitarbeit der Hersteller hier dringend angeraten.

Im Zusammenhang mit der „installierten Leistung“ sei an Folgendes erinnert:

- „installierte Nutzleistung“ bezieht sich auf den Parameter für Hubkolben-Verbrennungsmotoren (siehe auch Kommentare in Artikel 12);
- „installierte Leistung“ bezieht sich auf Elektromotoren.

Ein Geräte- und Maschinenmodell kann mit verschiedenen, unter funktionellen Gesichtspunkten gleichwertigen Bauteilen, z. B. Motoren, ausgestattet sein.

Der Hersteller muss die Wirkung dieser verschiedenen Möglichkeiten auf die Geräuschemission der Geräte und Maschinen beurteilen und dabei zwischen folgenden Optionen wählen:

- Die Geräuschemission ist im Wesentlichen äquivalent, so dass die verschiedenen Bauteile als im Rahmen der durch Produktionsabweichungen entstehenden Unsicherheiten befindlich betrachtet werden können.
- Die Geräuschemission ist unterschiedlich, und zur Bestimmung des garantierten Schallleistungspegels zieht er die lauteste Konfiguration heran.
- Die Geräuschemission ist unterschiedlich, und er zertifiziert jede Konfiguration gesondert.

Für den garantierten Schallleistungspegel der nachstehend aufgeführten Geräte und Maschinen besteht lediglich Kennzeichnungspflicht:

Hubarbeitsbühne mit Verbrennungsmotor

Definition: Anhang I Nummer 1,

Definition nach EN 280

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: installierte Leistung (kW)

Gerät, das mindestens folgende Teile umfasst: Arbeitsbühne, Ausleger und Unterbau. Die Arbeitsbühne besteht aus einer Plattform mit Geländer oder einem Korb, die bzw. der unter Last in die gewünschte Arbeitsposition bewegt werden kann. Der mit dem Unterbau verbundene Ausleger trägt die Arbeitsbühne; er ermöglicht es, die Arbeitsbühne in die gewünschte Position zu bewegen.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 1

Freischneider

Definition: Anhang I Nummer 2,

Definition nach EN ISO 11806

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: installierte Leistung (kW)

Tragbares handgeführtes Gerät mit Verbrennungsmotor und einem rotierenden Schneidwerkzeug aus Metall oder Kunststoff zum Schneiden von Gräsern, Gesträuch, Büschen oder ähnlichen Pflanzen. Das Gerät schneidet in einer etwa parallel zum Boden verlaufenden Ebene.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 2

Bauaufzüge für den Materialtransport (mit Elektromotor)

Definition: Anhang I Nummer 3,

Definition nach EN 12158 Part 1 und 2

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: installierte Leistung (kW)

Aufzug mit Kraftantrieb, der vorübergehend errichtet werden kann und für die Benutzung durch Personen bestimmt ist, denen das Betreten von Baustellen und technischen Anlagen erlaubt ist. Er bedient

- i) bestimmte Ladestellen und verfügt über eine Plattform,*
 - die nur zum Materialtransport bestimmt ist,*
 - auf die Personen zum Be- und Entladen Zutritt haben,*
 - auf die befugte Personen während des Auf- und Abbaus sowie bei der Instandhaltung Zutritt haben und mitfahren dürfen,*
 - die geführt ist,*
 - die sich senkrecht oder entlang von Führungen bewegt, deren Neigung gegen die Senkrechte höchstens 15° beträgt,*
 - die gehalten oder getragen wird durch Drahtseil, Kette, Gewindespindel und Mutter, Zahnstange und Zahnrad, Hydraulikzylinder (direkt oder indS-118 80 Stockholmirekt) oder durch ein Hubgelenksystem,*
 - deren Masten eventuell die Abstützung durch separate Konstruktionen benötigen, oder*
- ii) entweder eine obere Ladestelle oder eine Arbeitsebene am Ende der Führungsschiene (z. B. Dach) mit einem Lastenträger,*
 - der nur zum Materialtransport bestimmt ist,*
 - der so konstruiert ist, dass es nicht erforderlich ist, den Aufzug zum Be- oder Entladen oder zur Instandhaltung, zum Auf- und Abbau zu betreten,*
 - zu dem Personen striktes Zutrittsverbot haben,*
 - der geführt ist,*
 - der sich entlang von Führungen bewegt, deren Neigung mindestens 30° betragen kann, der aber in jedem beliebigen Winkel bewegt werden kann,*
 - der gehalten oder getragen wird durch Drahtseil und Zwangsantrieb,*
 - der mit Drucktastenbedienung ausgestattet ist,*
 - der keine Gegengewichte hat,*
 - dessen Tragfähigkeit 300 kg beträgt,*
 - dessen Betriebshöchstgeschwindigkeit 1 m/s beträgt,*
 - bei dem die Führungsschienen durch separate Konstruktionen abgestützt werden müssen.*

Bauaufzüge für den Materialtransport (mit Verbrennungsmotor) sind durch Artikel 12 erfasst.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 3

Baustellenbandsägemaschinen

Definition: Anhang I Nummer 4,

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: installierte Leistung [kW]

Motorgetriebene Maschine mit Handvorschub (Gewicht von weniger als 200 kg) mit einem einzigen Endlossägeband, das über zwei oder mehr Scheiben läuft.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 4

Baustellenkreissägemaschinen

Definition: Anhang I Nummer 5,

Definition nach Pr EN 1870-1

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: Sägeblattdurchmesser (mm)

Maschine mit Handvorschub (Gewicht von weniger als 200 kg) mit einem Kreissägeblatt (kein Ritzsägeblatt) mit einem Durchmesser von 350-500 mm. Das Sägeblatt ist während des Sägens nicht verstellbar. Der waagerechte Tisch ist während des Sägens ganz oder teilweise feststehend. Das Sägeblatt ist auf einer waagrechten, nicht kippbaren Spindel angebracht, die während des Betriebs feststehend ist. Die Maschine kann folgende Merkmale haben:

- *Das Sägeblatt kann an dem Tisch anhebbar bzw. absenkbar angebracht sein.*
- *Der Maschinenständer unterhalb des Tisches kann offen oder geschlossen sein.*
- *Die Säge kann mit einem zusätzlichen handbetätigten Schiebetisch ausgestattet sein (nicht direkt neben dem Sägeblatt).*

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 5

Tragbare Motorkettensägen

Definition: Anhang I Nummer 6,

Definition nach ISO 6531

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: installierte Leistung (kW)

Motorgetriebenes Werkzeug mit einer Sägekette zum Schneiden von Holz. Sie besteht aus einer integrierten kompakten Einheit mit Griffen, Motor und Schneidevorrichtung. Sie wird mit beiden Händen gehalten.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 6

Hydraulische oder pneumatische Geräte ohne integrierten Motor sind ausgenommen.

Kombinierte Hochdruckspül- und Saugfahrzeuge

Definition: Anhang I Nummer 7,

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: installierte Leistung (kW)

Fahrzeug, das entweder als Hochdruckspül- oder als Saugfahrzeug dient. Siehe Hochdruckspülfahrzeug, Saugfahrzeug.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 7

Verdichtungsmaschinen (nur Explosionsstamper)

Definition: Anhang I Nummer 8,

Definition nach EN500-4

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: installierte Leistung (kW)

Maschine, mit der Stoffe, wie Schotter, Erde oder Asphalt, durch Walzen, Stampfen und Vibrationen verdichtet werden. Es kann sich um eine selbstfahrende, gezogene, geführte Maschine oder eine Anbaumaschine für eine Trägermaschine handeln. Verdichtungsmaschinen werden wie folgt untergliedert:

- fahrgesteuerte Walzen: selbstfahrende Verdichtungsmaschinen mit einem oder mehreren metallischen Zylindern (Walzen) oder Gummiradwalzen: der Bedienungsstand ist integraler Bestandteil der Maschine;*
- geführte Walzen: selbstfahrende Verdichtungsmaschinen mit einem oder mehreren metallischen Zylindern (Walzen) oder Gummiradwalzen, deren Fahrbetrieb, Steuerung, Bremsanlage und Stampfbetrieb von einer begleitenden Person oder über Fernbedienung bedient wird;*
- gezogene Walzen: Verdichtungsmaschinen mit einem oder mehreren metallischen Zylindern (Walzen) oder Gummiradwalzen ohne unabhängiges Antriebssystem; das Bedienungspersonal befindet sich auf der Zugmaschine;*
- Rüttelplatten oder Stampfplatten: Verdichtungsmaschinen mit einer im Wesentlichen planen vibrierenden Platte als Verdichtungsaggregat; sie werden von einer begleitenden Person gesteuert oder sind Anbaugeräte mit Trägermaschine;*
- Explosionsstampfer: Verdichtungsmaschinen mit einer im Wesentlichen planen Platte als Verdichtungsaggregat, die durch Explosionsdruck hauptsächlich in senkrechte Richtung bewegt wird; die Maschine wird durch eine begleitende Person gesteuert.*

Verdichtungsmaschinen, bei denen es sich um Anbaumaschinen für eine Trägermaschine handelt, werden von der Richtlinie nur erfasst, wenn sie über einen Antrieb verfügen. Sofern sie von der Trägermaschine als Antriebsquelle abhängig sind, sind sie ausgenommen.

Die sonstigen Verdichtungsmaschinen sind in Artikel 12 erfasst.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 8

Beton- und Mörtelmischer

Definition: Anhang I Nummer 11,

Definition nach Pr EN 12151

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: Trommelkapazität (m³)

Maschinen zur Herstellung von Beton bzw. Mörtel durch einen beliebigen Belade-, Misch- und Entleervorgang. Sie können im Intervallbetrieb oder kontinuierlich betrieben werden. Betonmischer auf Lastwagen werden als Transportbetonmischer bezeichnet (siehe Definition 55).

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 11

Bauwinden (mit Elektromotor)

Definition: Anhang I Nummer 12,

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: installierte Leistung (kW)

Vorübergehend aufgestelltes Hubgerät mit Motorantrieb, das mit Vorrichtungen zum Heben und Senken von Lasten ausgestattet ist.

Bauwinden (mit Verbrennungsmotor) sind in Artikel 12 erfasst.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 12

Förder- und Spritzmaschinen für Beton und Mörtel

Definition: Anhang I Nummer 13,

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: installierte Leistung (kW)

Maschine zum Fördern und Spritzen von Beton und Mörtel mit oder ohne Rührwerk, wodurch das Fördergut durch Rohre, Verteilermaste und sonstige Vorrichtungen zu den Auftragsorten befördert wird. Die Förderarbeit erfolgt:

- *bei Beton mechanisch durch Kolben- oder Rotorpumpen,*
- *bei Mörtel mechanisch durch Kolben-, Schnecken-, Schlauch- oder Rotorpumpen bzw. pneumatisch durch Kompressoren mit oder ohne Windkessel.*

Diese Maschinen können auf Lastkraftwagen, Anhänger oder Spezialfahrzeuge montiert werden.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 13

Förderbänder

Definition: Anhang I Nummer 14,

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: installierte Leistung (kW)

Vorübergehend aufgestellte Maschine für die Beförderung von Material durch ein Fließband mit Motorantrieb.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 14

Fahrzeugkühlaggregate

Definition: Anhang I Nummer 15,

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: Ausgangs-(kühl-, -heiz-)leistung (kW)

Laderaum-Kühlaggregate auf Fahrzeugen der Klassen N2, N3, O3, und O4 gemäß der Richtlinie 70/156/EWG. Die Energieversorgung des Kühlaggregats kann integraler Bestandteil des Aggregats, ein separates Teil, das an der Fahrzeugkarosserie angebracht wird, der Antriebsmotor des Fahrzeugs oder eine unabhängige Energiequelle oder eine Hilfsenergiequelle sein.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 15

Bohrgeräte

Definition: Anhang I Nummer 17,

Definition nach EN 791

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: installierte Leistung (kW)

Maschine zum Bohren von Löchern auf Baustellen durch

- *Schlagbohren,*
- *Drehbohren,*
- *Drehschlagbohren.*

Bohrgeräte sind während des Bohrvorgangs ortsfest. Sie fahren mit eigenem Antrieb von einem Bohrort zum anderen. Zu den selbstfahrenden Bohrgeräten gehören auch solche, die auf Lastwagen, Fahrgestellen mit Rädern, Zugmaschinen, Ketten oder Gleitschienen (mit Winde gezogen) montiert sind. Sind Bohrgeräte auf Lastwagen, Zugmaschinen, Anhängern oder einem Fahrgestell mit Rädern angebracht, können sie mit höherer Geschwindigkeit und auf öffentlichen Straßen befördert werden.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 17

Be- und Entladeaggregate von Silo- oder Tankfahrzeugen

Definition: Anhang I Nummer 19,

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: installierte Leistung (kW)

Motorgetriebenes Gerät, das an Silo- oder Tankfahrzeugen angebracht ist und zum Be- oder Entladen von Flüssigkeiten oder Schüttgut (durch Pumpen oder ähnliche Geräte) dient.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 19

Altglassammelbehälter

Definition: Anhang I Nummer 22,

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: Behälterkapazität (m³)

Behälter aus beliebigem Material zur Einsammlung von Flaschen. Er verfügt über mindestens eine Öffnung zum Einwerfen der Flaschen und eine weitere zum Leeren des Behälters.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 22

Grastrimmer/Graskantenschneider

Definition: Anhang I Nummer 24,

Definition nach EN ISO 11806

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: Schnittbreite (mm)

Tragbares, handgeführtes Gerät mit Verbrennungsmotor und nicht metallischen biegsamen rotierenden Schneidwerkzeugen (Schnur/Schnüren, Faden/Fäden oder Ähnlichem) zum Schneiden von Gestrüch, Gras oder ähnlichem weichen Bewuchs. Bei Grastrimmern arbeiten die Schneidwerkzeuge in etwa parallel zum Boden, bei Graskantenschneidern in einer etwa senkrecht zum Boden stehenden Ebene.

Bei einem geführten Grastrimmer ist die Schneidenergie in der Regel größer als 10 J. In diesem Fall ist die Maschine als Rasenmäher zu klassifizieren.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 24

Heckenscheren

Definition: Anhang I Nummer 25,

Definition nach EN 774

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: installierte Leistung (kW)

Handgeführtes Gerät mit integriertem Antrieb, das von einer Person zum Schneiden von Hecken und Büschen verwendet wird und mit einer oder mehreren linear angeordneten Schneiden, die sich hin- und herbewegen, arbeitet.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 25

Hochdruckspülfahrzeuge

Definition: Anhang I Nummer 26,

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: installierte Leistung (kW)

Fahrzeug mit einer Vorrichtung zur Reinigung von Kanälen oder Ähnlichem durch einen Hochdruckwasserstrahl. Das Gerät kann entweder auf dem Fahrgestell eines speziellen Lastkraftwagens angebracht oder in einen eigenen Wagenkasten eingebaut sein. Das Gerät kann fest montiert sein oder sich wie austauschbare Aufbauteile an- und abmontieren lassen.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 26

Hochdruckwasserstrahlmaschinen

Definition: Anhang I Nummer 27,

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: Nenndurchfluss (l/h)

Hochdruckwasserstrahlmaschine

Maschine mit Düsen oder anderen Beschleunigungsöffnungen, aus denen Wasser – eventuell mit Zusätzen – als freier Strahl austritt. Im Allgemeinen bestehen Hochdruckwasserstrahlmaschinen aus einem Antrieb, einem Druckgenerator, Schläuchen, Sprühvorrichtungen, Sicherheitsvorrichtungen, Bedienungs- und Messgeräten. Hochdruckwasserstrahlmaschinen können beweglich oder ortsfest sein:

- Bewegliche Hochdruckwasserstrahlmaschinen sind verfahrbare Maschinen für den Betrieb an verschiedenen Orten und verfügen zu diesem Zweck über ein eigenes Fahrgestell oder sind auf ein Fahrzeug montiert. Sämtliche Versorgungsleitungen sind biegsam und können leicht abgetrennt werden.*
- Ortsfeste Hochdruckwasserstrahlmaschinen sind für den längerfristigen Betrieb an einem Ort bestimmt, können aber mit geeignetem Gerät an einen anderen Ort gebracht werden. Sie sind im Allgemeinen auf Gleitschienen oder auf einem Rahmen montiert; die Versorgungsleitungen können abgetrennt werden.*

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 27

Hydraulikhämmer

Definition: Anhang I Nummer 28,

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: Masse (kg)

Gerät, bei dem die Hydraulik-Energiequelle der Trägermaschine dazu benutzt wird, einen Kolben (bisweilen gasunterstützt) zu beschleunigen, der dann auf ein Werkzeug auftrifft. Die kinetisch erzeugte Druckwelle wird über das Werkzeug auf das zu bearbeitende Material übertragen, das durch die Druckeinwirkung aufbricht. Für den Betrieb eines Hydraulikhammers ist die Versorgung mit Drucköl erforderlich. Das gesamte Aggregat aus Trägermaschine und Hammer wird von einer Person in der Regel vom Sitz in der Kabine der Trägermaschine aus gesteuert.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 28

Fugenschneider

Definition: Anhang I Nummer 30,

Definition nach EN 500-5

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: Maximaler Schneidblattdurchmesser (mm)

Bewegliche Maschine zum Schneiden von Fugen in Beton, Asphalt und ähnlichen Straßenbelägen. Das Schneideaggregat ist eine mit Hochgeschwindigkeit rotierende Scheibe. Der Fugenschneider kann wie folgt vorwärts bewegt werden:

- manuell,*
- manuell mit maschineller Unterstützung,*

- *maschinell.*

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 30

Laubbläser

Definition: Anhang I Nummer 34,

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: Nennvolumenstrom (m³/s)

Motorgetriebene Maschine zur Entfernung von Laub und anderem Material von Rasenflächen, Pfaden, Wegen, Straßen usw. durch einen Hochgeschwindigkeitsluftstrom. Sie kann tragbar (handgeführt) oder nicht tragbar, aber beweglich sein.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 34

Für diesen Maschinentyp liegt keine Norm vor.

Laubsammler

Definition: Anhang I Nummer 35,

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: Nennvolumenstrom (m³/s)

Motorgetriebene Maschine zum Sammeln von Laub und anderem Haufwerk mit Hilfe eines Sauggerätes mit einer Energievorrichtung, die in dem Gerät einen Unterdruck erzeugt, sowie mit einer Saugdüse und einem Sammelbehälter. Sie kann tragbar (handgeführt) oder nicht tragbar, aber beweglich sein.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 35

Für diesen Maschinentyp liegt keine Norm vor.

Gegengewichtsstapler mit Verbrennungsmotor (nur „sonstige Gegengewichtsstapler“ gemäß Anhang I Nummer 36 zweiter Gedankenstrich mit einer Tragfähigkeit von höchstens 10 t)

Definition: Anhang I Nummer 36,

Definition nach ISO 5053

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: installierte Leistung (kW)

Gabelstapler mit Radantrieb, Verbrennungsmotor, Gegengewicht und Hubvorrichtungen (Mast, Teleskoparm oder Gelenkarm). Hierbei handelt es sich um

- *geländegängige Gabelstapler (Gegengewichtsstapler auf Rädern, die in erster Linie für naturbelassenes gewachsenes und aufgewähltes Gelände, z. B. auf Baustellen, bestimmt sind);*
- *sonstige Gegengewichtsstapler. Ausgenommen sind Gegengewichtsstapler, die speziell für die Containerbeförderung gebaut sind.*

Die anderen Gegengewichtsstapler sind in Artikel 12 erfasst.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 36

Rollbare Müllbehälter

Definition: Anhang I Nummer 39,

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: Behälterkapazität (m³)

Entsprechend ausgelegter, mit einem Deckel versehener Behälter auf Rädern zur vorübergehenden Lagerung von Müll.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 39

Straßenfertiger (mit Hochverdichtungsbohle)

Definition: Anhang I Nummer 41,

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: installierte Leistung (kW)

Bewegliche Straßenbaumaschine zum Auftragen einer Baumaterialschicht, wie bituminöses Mischgut, Beton oder Schotter, auf Fahrbahnen. Straßenfertiger können mit einer Hochverdichtungsbohle ausgestattet sein.

Definition einer Hochverdichtungsbohle

Eine Hochverdichtungsbohle ist eine auf einen Straßenfertiger montierte Vorrichtung, die zusätzlich zu ihrem Vorverdichtungssystem mit einem System zur besonders hohen Verdichtung ausgestattet ist, welches aus mindestens zwei dieser Verdichtungssysteme besteht: Rüttler, Stampfbohle oder Druckbalken.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 41

Rammausrüstung

Definition: Anhang I Nummer 42,

Definition nach EN 996

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter:

- für Schlaghämmer: Nenn- bzw. Schlagenergie (J);
- für Rüttler: Unwuchtmoment (Nm);
- für statische Vorrichtungen zum Stoßen bzw. Ziehen der Rammeelemente: Schubkraft (N).

Eine Einrichtung zum Einrammen oder zum Herausziehen der Rammeelemente wie beispielsweise Schlaghammer, Ausziehvorrichtungen, Rüttler oder statische Vorrichtungen zum Stoßen bzw. Ziehen der Rammeelemente, bestehend aus einer Baugruppe aus Maschinen und Maschinenteilen für das Einrammen oder das Herausziehen von Rammeelementen, die auch Folgendes umfasst:

- *das Rammgerüst, bestehend aus Trägergerät (auf Ketten, Rädern, Schienen oder Schwimmkörpern), Steuerungsaufsatz, Steuerungs- oder Führungssystem;*
- *Zubehörteile wie beispielsweise Kappen für die Rammeelemente, Rammaufsätze, Bleche, Nachführer, Klemmelemente, Vorrichtungen zur Handhabung der Elemente, Lärmschutz-Ummantelungen, Stoß- und Vibrationsdämpfer, Netzteile bzw. Generatoren sowie Hubbühnen oder Plattformen für das Bedienungspersonal.*

Die Rammausrüstung ist der Teil einer komplexen Maschine, der die Kraft auf die Rammeelemente anwendet: Schlaghammer, Ausziehvorrichtungen, Rüttler oder statische Vorrichtungen zum Stoßen bzw. Ziehen. Somit werden weder der Trägerkran noch andere Teile des Gerüsts oder seiner Zubehörteile der Prüfung unterzogen.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 42

Rohrleger

Definition: Anhang I Nummer 43,

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: installierte Leistung (kW)

Selbstfahrende Maschine mit Ketten- oder Radantrieb speziell zum Heben und zum Verlegen von Rohren und zum Befördern von Rohrausrüstung. Die Maschine, die nach dem Vorbild einer Zugmaschine konstruiert ist, hat speziell konzipierte Bauteile wie Unterwagen, Rahmen, Gegengewicht, Ausleger und Hubgerät sowie einen in einer senkrechten Ebene schwenkbaren seitlichen Ausleger.

Eine weitere Definition aus ISO 6165 befindet sich im Einklang mit EN 474-9 und lautet:

Rohrleger: selbstfahrende Maschine auf Raupen oder Rädern, ausgerüstet mit einer Rohrlegereinrichtung mit Hauptrahmen, Lasthebeeinrichtung, vertikal um einen Drehpunkt schwenkbarem Seitenbaum und Gegengewicht, hauptsächlich zum Bewegen und Verlegen von Rohren bestimmt.

Darüber hinaus gibt es Rohrleger, bei denen der in einer senkrechten Ebene schwenkbare Ausleger nicht seitlich, sondern auf einer rotierenden Aufbau montiert ist. Für diese Auslegung bestehen noch keine Normen.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 43

Pistenraupen

Definition: Anhang I Nummer 44,

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: installierte Leistung (kW)

Selbstfahrende Maschine mit Kettenantrieb, die Schnee und Eis mit Anbaugeräten schieben oder schleppen kann.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 44

Kraftstromerzeuger (≥ 400 kW)

Definition: Anhang I Nummer 45,

Definition nach der aufgehobenen Richtlinie 84/536/EWG

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: Elektrische Leistung (kW)

Gerät, bei dem ein Verbrennungsmotor einen Rotationsgenerator antreibt, der eine kontinuierliche elektrische Leistung abgibt.

Kraftstromerzeuger mit weniger als 400 kW sind in Artikel 12 erfasst.

ISO 8528-1 enthält eine andere Definition.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 45

Kehrmaschinen

Definition: Anhang I Nummer 46,

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: installierte Leistung (kW)

Einsammelmaschine mit einer Vorrichtung zum Kehren von Haufwerk in die Bahn eines Saugeinlasses. Das Kehrgut wird dann pneumatisch durch einen Hochgeschwindigkeitsluftstrom oder durch ein mechanisches Sammelsystem in einen Sammeltrichter befördert. Die Kehr- und Sammelaggregate können entweder auf dem Fahrgestell eines speziellen Lastkraftwagens angebracht oder in einen eigenen Wagenkasten eingebaut sein. Das Gerät kann fest montiert sein oder sich wie austauschbare Aufbauteile an- und abmontieren lassen.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 46

Müllsammelfahrzeug

Definition: Anhang I Nummer 47,

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: ???

Für die Sammlung und den Transport von Haus- und Sperrmüll entwickeltes Fahrzeug, wobei die Beladung über Behälter oder von Hand erfolgt. Das Fahrzeug kann mit einem Verdichtungsmechanismus ausgestattet sein. Ein Müllsammelfahrzeug besteht aus einem Fahrgestell mit Fahrerhaus und Aufbau. Das Fahrzeug kann mit einer Behälter-Schütteinrichtung ausgestattet sein.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 47

Straßenfräsen

Definition: Anhang I Nummer 48,

Definition nach EN 500-2

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: installierte Leistung (kW)

Bewegliche Maschine zum Abtragen von Material von Straßenoberflächen mit Hilfe einer kraftgetriebenen Walze, auf der Fräsen angebracht sind; die Fräswalzen drehen sich während des Vorgangs.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 48

Vertikutierer

Definition: Anhang I Nummer 49,

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: installierte Leistung (kW)

Geführte oder fahrgesteuerte motorgetriebene Maschine mit Aggregaten zum Aufschlitzen oder Auflockern von Rasenflächen in Gärten, Parkanlagen oder ähnlichen Grünanlagen. Zur Bestimmung der Schnitttiefe orientiert sie sich an der Bodenbeschaffenheit.

PrEN 13684 befasst sich unter Anwendung einer breiteren Auslegung und einer anderen Definition mit der gleichen Art von Maschinen:

Rasenvertikutierer: Maschine zum Auflockern der Fläche bzw. der Erdoberfläche, so dass auch der Rasen durchgekämmt wird. Gilt für geführte Rasenbelüfter und Vertikutierer mit eigenem Motor zur Regenerierung von Rasen z. B. durch Heraus kämmen von Trockengras und Moos oder vertikale Schnitte in die Rasenfläche mit Hilfe von sich um eine horizontale Achse drehenden Zinken.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 49

Schredder/Zerkleinerer

Definition: Anhang I Nummer 50,

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: installierte Leistung (kW)

Eine im Stand betriebene motorgetriebene Maschine mit einem oder mehreren Schneidaggregaten zur Zerkleinerung von organischem Material.

In der Regel besitzt die Maschine eine Ladeöffnung, durch die das Material (eventuell mit einer Hilfsvorrichtung) zugeführt wird, ein Aggregat zum Zerkleinern des Materials (durch Schneiden, Hacken, Zermahlen oder andere Verfahren) und einen Auswurfschacht, durch den das zerkleinerte Material ausgeworfen wird. Daran kann ein Sammelbehälter befestigt sein.

Diese Definition umfasst sowohl „Gartengeräte“ als auch „forstwirtschaftliche Geräte“, obgleich sich diese Geräte- und Maschinentypen nach Abmessungen und Betriebsart unterscheiden.

Als Gartengeräte „Schredder/Zerkleinerer“ laut Definition in **PrEN 13683** lässt sich die Definition wie folgt integrieren:

Gilt für Schredder/Zerkleinerer mit Ladeöffnungen in Form einer einzelnen Öffnung oder einer in eine Reihe von Segmenten unterteilten Öffnung.

Für forstwirtschaftliche Geräte ist in **PrEN 13525** definiert:

„Holzzerkleinerer“: motorgetriebene Maschine für die Zerkleinerung von Holz zu Spänen unter Verwendung von Hackkomponenten als Drehscheibe oder -trommel oder ähnliches Gerät mit Schneidwerkzeugen oder Spindelanordnung für den Zerkleinerungsvorgang. Zerkleinerer besitzen mechanische Ladebauteile, oder die Hackkomponenten wirken als mechanische Ladebauteile, wobei die Zufuhr in einer horizontalen oder nahezu horizontalen Ebene erfolgt und die Auslegung dergestalt ist, dass die Beladung manuell bei Stillstand erfolgt. Die Holzzerkleinerer werden entweder von einem Elektromotor oder von einem Verbrennungsmotor angetrieben.

Der Messzyklus nach Anhang III Teil B Abschnitt 50 lässt sich nicht auf in PrEN 13525 definierte Holzzerkleinerer anwenden.

Der Ausschuss für Lärmfragen (siehe Artikel 18) beschloss auf seiner **Sitzung vom 16.11.2001** auf Hinweis der Arbeitsgruppe für Geräte und Maschinen zur Verwendung im Freien, dass die Richtlinie 2000/14/EG beide Geräte- und Maschinentypen erfassen und unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts bei der Prüfung und der Unterschiede der in Frage stehenden Geräte- und Maschinentypen aktualisiert werden sollte. Darüber hinaus bat er darum, dass dieser Leitfaden bis zum Inkrafttreten des endgültigen Rechtsakts zur Überbrückung dienen sollte.

Daher bezeichnen im folgenden Text die Begriffe:

- „Schredder/Zerkleinerer“ Gartengeräte;
- „Holzzerkleinerer“ forstwirtschaftliche Geräte.
- Der in Anhang III Teil B Abschnitt 50 aufgeführte Messzyklus wird dem technischen Fortschritt für Schredder/Zerkleinerer angepasst und mit einem geeigneten Messzyklus für Holzzerkleinerer integriert.
- Die Auswahl eines der beiden Zyklen erfolgt entsprechend den oben genannten Definitionen.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 50

Schneefräsen (selbstfahrend, ausgenommen Anbaugeräte)

Definition: Anhang I Nummer 51,

Definition nach PrEN 13021

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: installierte Leistung (kW)

Maschine zum Räumen von Schnee von Verkehrsflächen durch rotierende Aggregate, wobei der Schnee beschleunigt und durch ein Gebläse ausgeworfen wird.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 51

Saugfahrzeuge

Definition: Anhang I Nummer 52,

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: installierte Leistung (kW)

Fahrzeug mit Vorrichtung zur Aufnahme von Wasser, Schlamm, Schlick, Abfall oder ähnlichem Material aus Kanälen und Abflüssen oder ähnlichen Anlagen mit Hilfe von Unterdruck. Das Gerät kann entweder auf dem Fahrgestell eines speziellen Lastkraftwagens angebracht oder in einen eigenen Wagenkasten eingebaut sein. Das Gerät kann fest montiert sein oder sich wie austauschbare Aufbauteile an- und abmontieren lassen.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 52

Grabenfräsen

Definition: Anhang I Nummer 54,

Definition nach ISO 6165

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: installierte Leistung (kW)

Selbstfahrendes, geführtes oder fahrgesteuertes Gerät mit Ketten- oder Radantrieb und einer front- oder heckseitigen Baggerkupplung und einem Baggerteil. Es dient in erster Linie zum Ausheben von Gräben durch die gleichmäßige Fortbewegung der Maschine.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 54

Transportbetonmischer

Definition: Anhang I Nummer 55,

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: Trommelkapazität (m³)

Fahrzeug mit einer Trommel zum Transport von gebrauchsfertigem Beton aus Betonmischanlagen zur Baustelle. Die Trommel kann sich beim Fahren des Fahrzeugs drehen oder stillstehen. Die Trommel wird an der Baustelle durch Drehen der Trommel geleert. Die Trommel wird entweder durch den Motor des Fahrzeugs oder durch einen Zusatzmotor angetrieben.

Selbstladende mobile Betonmischer fallen nicht unter diese Definition.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 55

Wasserpumpen (nicht für Unterwasserbetrieb)

Definition: Anhang I Nummer 56,

In der Konformitätserklärung anzugebender Parameter: installierte Leistung (kW)

Maschine, die aus der eigentlichen Wasserpumpe und einem Antriebssystem besteht. Sie dient zum Pumpen von Wasser auf eine höhere Energieebene.

Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 56

Artikel 14
Konformitätsbewertung

1. Vor dem Inverkehrbringen oder der Inbetriebnahme der in Artikel 12 genannten Geräte und Maschinen unterzieht der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter jeden Geräte- und Maschinentyp einem der folgenden Konformitätsbewertungsverfahren:

- *entweder der internen Fertigungskontrolle mit Begutachtung der technischen Unterlagen und regelmäßiger Prüfung gemäß Anhang VI,*
- *oder der Einzelprüfung gemäß Anhang VII,*
- *oder der umfassenden Qualitätssicherung gemäß Anhang VIII.*

Diese Bestimmung ist nur für in Artikel 12 aufgeführte Maschinen und Geräte anwendbar, für die Geräuschemissionsgrenzwerte gelten.

Dem Hersteller obliegt es (siehe Artikel 4), zwischen den drei genannten Möglichkeiten zu wählen.

- Die interne Fertigungskontrolle mit Begutachtung der technischen Unterlagen und regelmäßiger Prüfung ist für Hersteller bestimmt, die über kein Qualitätssicherungssystem verfügen oder ihr vorhandenes System nicht mit den Bestimmungen dieser Richtlinie umsetzen wollen. Einzelheiten dazu siehe Anhang VI.
- Die Einzelprüfung kann für in kleinen Mengen (kleinen Serien) hergestellte Geräte und Maschinen verwendet werden. Ebenfalls Anwendung finden kann sie für aus EG-Drittländern eingeführte Gebrauchtgeräte und -maschinen, die ursprünglich nicht anhand dieser Richtlinie zertifiziert wurden. Einzelheiten dazu siehe Anhang VII.
- Die umfassende Qualitätssicherung richtet sich an Hersteller, die mit einem Qualitätssicherungssystem arbeiten. Einzelheiten dazu siehe Anhang VIII.

Anmerkung: Für die Einhaltung dieser Richtlinie reicht die Anwendung der Qualitätssicherungsnorm EN ISO 9001 allein nicht aus. Siehe Anhang VIII.

Der Hersteller kann eine benannte Stelle aus der im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften veröffentlichten Liste auswählen. Siehe Artikel 15.

2. Vor dem Inverkehrbringen oder der Inbetriebnahme der in Artikel 13 genannten Geräte und Maschinen unterzieht der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter jeden Geräte- und Maschinentyp der internen Fertigungskontrolle gemäß Anhang V.

Diese Bestimmung ist nur für in Artikel 13 aufgeführte Maschinen und Geräte anwendbar, für die keine Geräuschemissionsgrenzwerte gelten.

An diesem Verfahren sind keine benannten Stellen beteiligt.

3. Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass die Kommission und jeder andere Mitgliedstaat auf begründete Anfrage alle Informationen erhalten kann, die im Laufe des Konformitätsbewertungsverfahrens für einen Geräte- oder Maschinentyp verwendet wurden, und insbesondere die technischen Unterlagen gemäß Anhang V Nummer 3, Anhang VI, Nummer 3, Anhang VII Nummer 2 sowie Anhang VIII Nummern 3.1 und 3.3.

Eine derartige Anfrage eines Mitgliedstaats erfolgt in der Regel im Rahmen der Marktüberwachung.

Ergibt die Marktüberwachung ein negatives Ergebnis, verlangt die Richtlinie einen Informationsfluss unter den Beteiligten – Mitgliedstaaten, Kommission, Hersteller. Die Erleichterung dieses Informationsflusses liegt im gemeinsamen Interesse, und die Mitgliedstaaten können die relevanten Teile der technischen Unterlagen vom Hersteller einholen, unter Umständen in einer unter den Beteiligten vereinbarten Sprachfassung.

Artikel 15
Benannte Stellen

1. Die Mitgliedstaaten benennen für ihren Zuständigkeitsbereich entsprechende Stellen zur Durchführung oder Überwachung der Konformitätsbewertungsverfahren nach Artikel 14 Absatz 1.

2. Die Mitgliedstaaten benennen nur solche Stellen, die die Kriterien des Anhangs IX erfüllen. Die Tatsache, dass eine Stelle die Kriterien des Anhangs IX erfüllt, bedeutet nicht, dass ein Mitgliedstaat zur Benennung dieser Stelle verpflichtet ist.

Den benannten Stellen ist nur im Zusammenhang mit einigen Geräte- und Maschinentypen sowie für ein oder mehrere Zertifizierungsverfahren Meldung zu erstatten.

3. Jeder Mitgliedstaat meldet der Kommission und den anderen Mitgliedstaaten, welche Stellen er benannt hat, welche spezifischen Aufgaben und Prüfverfahren diesen Stellen übertragen wurden und welche Kennnummern ihnen zuvor von der Kommission zugeteilt wurden.

4. Die Kommission veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften eine Liste der benannten Stellen unter Angabe ihrer Kennnummern und der ihnen übertragenen Aufgaben. Die Kommission trägt für die Aktualisierung dieser Liste Sorge.

5. Ein Mitgliedstaat muss seine Meldung zurückziehen, wenn er feststellt, dass die Stelle die in Anhang IX genannten Kriterien nicht mehr erfüllt. Er unterrichtet hierüber unverzüglich die Kommission und die übrigen Mitgliedstaaten.

Artikel 16
Sammlung lärmbezogener Daten

1. Die Mitgliedstaaten ergreifen die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, dass der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats, in dem er ansässig ist oder die Geräte und Maschinen im Sinne des Artikels 2 Absatz 1 in Verkehr bringt oder in Betrieb nimmt, und der Kommission eine Kopie der EG-Konformitätserklärung für jeden Geräte- und Maschinentyp im Sinne des Artikels 2 Absatz 1 übermittelt.

Der Hersteller (siehe Artikel 4) muss ein Exemplar der Konformitätserklärung an die Kommission unter folgender Anschrift senden:

Europäische Kommission
z. Hd. Generalsekretär
(GD Umwelt – Lärmschutzrichtlinie 2000/14/EG)
B-1049 Brüssel

Ein weiteres Exemplar ist der zuständigen Behörde eines Mitgliedstaats seiner Wahl zu übersenden (z. B. des Mitgliedstaats, in dem er seinen Sitz hat oder in dem er Produkte in Verkehr bringt). Siehe auch Artikel 8.

Nachfolgend eine Liste der entsprechenden Adressen in den Mitgliedstaaten:

Österreich:
Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit
Stubenring 1
A-1011 Wien

Belgien:
Services fédéraux pour les Affaires environnementales
Boulevard Pachéco 19, boîte 5
B-1010 Bruxelles

Dänemark:
Miljøstyrelsen
Strandgade 29
DK-1401 København K

Finnland:
Finnish Environment Institute
P. O. Box 140
FIN-00251 Helsinki

Frankreich:
Ministère de l'Écologie et du Développement durable
Direction de la prévention des pollutions et des risques
20, avenue de Ségur
F-75302 Paris 07 SP

Deutschland:
Griechenland:

Irland:
Department of Enterprise, Trade and Employment
Kildare Street
IRL-Dublin 2

Italien:
Ministero dell'industria commercio e artigianato
Ispettorato tecnico dell'industria
Via Molise, 2
I-00187 Roma

Luxemburg:
Administration de l'Environnement
16, rue Ruppert
L-2453 Luxembourg

Niederlande:
Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
Directoraat-Generaal Milieubeheer
Directie Klimaatverandering en industrie/IPC 650
Afdeling Producten en Consumenten
Postbus 30945
NL-2500 GX Den Haag

Portugal:
Direcção-Geral da Indústria
Campus do Lumiar, Edifício O
Estrada Paço do Lumiar
P-1649-038 Lisboa

Spanien:
Ministerio de Ciencia y Tecnología
Paseo de la Castellana, 160
E-28071 Madrid

Schweden:
Naturvårdsverket
Bleckholmsterassen 36
S-106 48 Stockholm

Vereinigtes Königreich:
DTI
PO Box 1302
Bristol
BS99 2GB

2. *Die Kommission sammelt für alle Geräte und Maschinen die gemäß Absatz 1 zur Verfügung gestellten Daten.*
3. *Die Mitgliedstaaten können die gesammelten Daten auf Anfrage von der Kommission erhalten.*
4. *Die Kommission veröffentlicht die einschlägigen Daten in regelmäßigen Abständen, vorzugsweise jährlich. Hierbei sind für jeden Typ oder jedes Modell eines Geräts oder einer Maschine mindestens folgende Angaben zu machen:*
 - *installierte Nutzleistung oder jeder andere geräuschrelevante Wert;*
 - *gemessener Schallleistungspegel;*
 - *garantierter Schallleistungspegel;*
 - *Beschreibung der Geräte und Maschinen;*
 - *Firmenname des Herstellers und/oder Fabrikmarke;*
 - *Modellnummer/Modellbezeichnung.*

Diese Veröffentlichung erfolgt in elektronischer Form im Internet sowie auf Papier.

Artikel 17
Verwendungsvorschriften

Diese Richtlinie steht nicht dem Recht der Mitgliedstaaten entgegen, unter Einhaltung des Vertrags

- Maßnahmen zu treffen, um die Verwendung von Geräten und Maschinen im Sinne des Artikels 2 Absatz 1 in den von ihnen als sensibel eingestuften Bereichen zu regeln, wobei dies die Möglichkeit einschließt, die Betriebsstunden für Geräte und Maschinen zu beschränken;*
- die ihres Erachtens erforderlichen Anforderungen festzulegen, um sicherzustellen, dass Personen bei der Verwendung der betreffenden Geräte und Maschinen geschützt sind, sofern dies nicht dazu führt, dass die Geräte und Maschinen auf eine in dieser Richtlinie nicht vorgesehene Weise verändert werden.*

Artikel 18
Ausschuss

1. *Die Kommission wird von einem Ausschuss (im Folgenden „Ausschuss“ genannt) unterstützt.*
2. *Wird auf diesen Absatz Bezug genommen, so gelten die Artikel 5 und 7 des Beschlusses 1999/468/EG unter Beachtung von dessen Artikel 8.*

Der Zeitraum nach Artikel 5 Absatz 6 des Beschlusses 1999/468/EG wird auf drei Monate festgesetzt.

3. *Der Ausschuss gibt sich eine Geschäftsordnung.*

Dieser Ausschuss heißt „Ausschuss für Lärmfragen“.

Artikel 19
Befugnisse des Ausschusses

Der Ausschuss hat folgende Aufgaben:

- a) Austausch von Informationen und Erfahrungen in Bezug auf die Umsetzung und praktische Anwendung dieser Richtlinie und Erörterung von Fragen von gemeinsamem Interesse in diesen Bereichen;*
- b) Unterstützung der Kommission bei der Anpassung des Anhangs III an den technischen Fortschritt nach dem Regelungsverfahren des Artikels 18 Absatz 2, und zwar durch erforderliche Änderungen, insbesondere durch Einbeziehung von Fundstellen einschlägiger europäischer Normen, vorausgesetzt, diese Änderungen wirken sich nicht direkt auf den gemessenen Schallleistungspegel der in Artikel 12 aufgeführten Geräte und Maschinen aus;*
- c) Beratung der Kommission in Bezug auf die Schlussfolgerungen und Änderungen gemäß Artikel 20 Absatz 2.*

Artikel 20
Berichte

1. Spätestens am 3. Januar 2005 und anschließend alle vier Jahre legt die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat einen Bericht über die Erfahrungen der Kommission bei der Umsetzung und Verwaltung dieser Richtlinie vor. Dieser Bericht muss insbesondere Folgendes enthalten:

- a) eine Übersicht über die gemäß Artikel 16 gesammelten lärmbezogenen Daten und andere zweckmäßige Angaben;
- b) eine Stellungnahme zur Notwendigkeit einer Überarbeitung der Verzeichnisse der Artikel 12 und 13, insbesondere zu der Frage, ob zusätzliche Geräte und Maschinen in Artikel 12 oder Artikel 13 aufgenommen werden sollten oder ob bestimmte Geräte und Maschinen von Artikel 13 in Artikel 12 übernommen werden sollten;
- c) eine Stellungnahme zur Notwendigkeit und zu den Möglichkeiten einer Überarbeitung der in Artikel 12 festgelegten Grenzwerte unter Berücksichtigung der technologischen Entwicklung;
- d) eine Stellungnahme zur Entwicklung eines integrierten Maßnahmenpakets zur weiteren Senkung der Geräuschemissionen von Geräten und Maschinen.

2. Nach den erforderlichen Anhörungen, insbesondere des Ausschusses, legt die Kommission bei dieser Gelegenheit ihre Schlussfolgerungen vor und schlägt gegebenenfalls Änderungen dieser Richtlinie vor.

3. Spätestens am 3. Juli 2002 unterbreitet die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat einen Bericht über die Frage, ob und inwieweit der technische Fortschritt eine Senkung der Grenzwerte für Rasenmäher und Rasentrimmer/Rasenkantenschneider ermöglicht, und schlägt gegebenenfalls Änderungen dieser Richtlinie vor.

Artikel 21
Aufhebung von Richtlinien

1. Die Richtlinien 79/113/EWG, 84/532/EWG, 84/533/EWG, 84/534/EWG, 84/535/EWG, 84/536/EWG, 84/537/EWG, 84/538/EWG und 86/662/EWG werden zu dem in Artikel 22 Absatz 2 Satz 1 genannten Zeitpunkt aufgehoben.

Die Aufhebung dieser Richtlinien bis spätestens 3. Januar 2002 macht eine Zurücknahme der entsprechenden innerstaatlichen Rechtsvorschriften zur Umsetzung dieser Richtlinien erforderlich.

Zwischen diesen aufgehobenen Richtlinien und der neuen Richtlinie bestehen folgende wesentlichen Unterschiede:

- Verringerung der Grenzwerte mit Ausnahme von Erdbewegungsmaschinen und Rasenmäher für Phase 1;
- Information in den technischen Unterlagen über die Unsicherheiten;
- Streichung des Schalleistungspegels für Erdbewegungsmaschinen, Turmdrehkräne und Rasenmäher;
- die Verwendung der in den aufgehobenen Richtlinien festgelegten Kennzeichnungen ist nicht mehr gestattet, um Verwechslungen hinsichtlich der Gültigkeit der Richtlinien zu vermeiden. Dem Hersteller steht es frei, weiterhin den Schalldruckpegel auf einem Etikett anzugeben, sofern dabei das von der aufgehobenen Richtlinie festgelegte Piktogramm nicht erscheint;
- Ergänzung der CE-Kennzeichnung und Ersatz der „Konformitätsbescheinigung“ durch die „Konformitätserklärung“;
- Konformitätsbewertungsverfahren;
- Rolle der benannten Stellen.

2. Baumusterprüfbescheinigungen und Messergebnisse zu Geräten und Maschinen, die im Rahmen der in Absatz 1 genannten Richtlinien ausgestellt bzw. ermittelt wurden, können bei der Abfassung der technischen Unterlagen gemäß Anhang V Nummer 3, Anhang VI Nummer 3, Anhang VII Nummer 2 sowie Anhang VIII Nummern 3.1 und 3.3 der vorliegenden Richtlinie verwendet werden.

Soweit die Richtlinie in nationales Recht umgesetzt ist, werden die im Rahmen der oben genannten Richtlinien ausgestellten Baumusterprüfbescheinigungen vom 3. Januar 2002 an ungültig. Diese Geräte und Maschinen müssen vor dem weiteren Inverkehrbringen nach der Richtlinie 2000/14/EG zertifiziert werden.

Bei der Abfassung der technischen Unterlagen können im Rahmen der oben genannten Richtlinien gewonnene Messergebnisse einschließlich Prüfprotokollen für Geräte und Maschinen, die den Prüfverfahren und Messnormen der Richtlinie 2000/14/EG genügen, verwendet werden.

Artikel 22
Umsetzung und Beginn der Anwendung

1. Die Mitgliedstaaten erlassen und veröffentlichen spätestens am 3. Juli 2001 die Rechts- und Verwaltungsvorschriften, die erforderlich sind, um dieser Richtlinie nachzukommen; sie setzen die Kommission unverzüglich davon in Kenntnis.

Das bedeutet, dass nur der Inhalt der Richtlinie bis zum 3. Juli 2001 in das nationale Recht aufgenommen werden soll. Die entsprechenden bisherigen innerstaatlichen Rechtsvorschriften werden am 3. Januar 2002 aufgehoben, wenn die Richtlinie anzuwenden ist.

2. Die Mitgliedstaaten wenden diese Vorschriften ab dem 3. Januar 2002 an. Die Mitgliedstaaten gestatten dem Hersteller oder seinem in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten jedoch, von den Bestimmungen dieser Richtlinie ab dem 3. Juli 2001 Gebrauch zu machen.

Das bedeutet, dass der Hersteller vom 3. Juli 2001 bis 2. Januar 2002 nach Wahl sowohl die alte als auch die neue Richtlinie anwenden kann.

Vom 3. Januar 2002 bis 2. Januar 2006 gilt Phase 1 dieser Richtlinie.

3. In Bezug auf die in Artikel 12 genannten niedrigeren zulässigen Schallleistungspegel der Stufe II werden diese Vorschriften ab dem 3. Januar 2006 angewandt.

Ab dem 3. Januar 2006 gilt Phase 2 dieser Richtlinie.

In der Zwischenzeit kann die Richtlinie geändert werden (siehe Artikel 20).

Die in Artikel 12 ausgewiesenen Richtgrenzwerte für Rasenmäher, Rasentrimmer und Rasenkantenschneider treten nur im Zuge einer Änderung der Richtlinie in Kraft. Erfolgt keine Änderung, behalten die Grenzwerte der Phase 1 ihre Gültigkeit.

4. Wenn die Mitgliedstaaten derartige Vorschriften erlassen, nehmen sie in den Vorschriften selbst oder durch einen Hinweis bei der amtlichen Veröffentlichung auf diese Richtlinie Bezug. Die Mitgliedstaaten regeln die Einzelheiten der Bezugnahme.

5. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission den Wortlaut der innerstaatlichen Rechtsvorschriften mit, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen.

Artikel 23
Inkrafttreten

Diese Richtlinie tritt am Tag ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften in Kraft.

Artikel 24
Adressaten

Diese Richtlinie ist an alle Mitgliedstaaten gerichtet.

Geschehen zu Bruxelles am 8. Mai 2000.

*Im Namen des Europäischen Parlaments
Die Präsidentin
N. Fontaine*

*Im Namen des Rates
Der Präsident
E. Ferro Rodrigues*

Der Anhang I „Definitionen“ wurde bereits im Zuge der Artikel 12 und 13 behandelt.

ANHANG II

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die EG-Konformitätserklärung muss folgende Angaben enthalten:

- *Name und Anschrift des Herstellers oder seines in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten;*
- *Name und Anschrift der Person, die die technischen Unterlagen aufbewahrt;*

Diese Angabe ist zu machen, wenn die technischen Unterlagen einer anderen als der oben genannten Person anvertraut werden. Siehe Anhang V, VI.

- *Beschreibung der Geräte und Maschinen;*
 - Geräte- und Maschinentyp anhand des Verzeichnisses der Artikel 12 und 13;
 - Typ (Modellnummer/Bezeichnung), Seriennummer (fakultativ) usw.,
 - installierte Nutzleistung oder anderer geräuschrelevanter Wert. Bei Geräten und Maschinen nach Artikel 12 handelt es sich um den in der Tabelle von Artikel 12 aufgeführten Parameter; für Geräte und Maschinen nach Artikel 13 werden in diesem Leitfaden Parameter empfohlen.
- *angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren und gegebenenfalls Name und Anschrift der beteiligten benannten Stelle;*

Angabe des vom Hersteller angewandten Konformitätsbewertungsverfahrens entsprechend folgender Anhänge:

- Anhang V;
- Anhang VI, Verfahren 1 oder 2, sowie Name und Anschrift der benannten Stelle;
- Anhang VII sowie Name und Anschrift der benannten Stelle;
- Anhang VIII sowie Name und Anschrift der benannten Stelle.

- *an für dieses Baumuster repräsentativen Geräten und Maschinen gemessener Schallleistungspegel;*
- *für diese Geräte und Maschinen garantierter Schallleistungspegel;*
- *Verweis auf die vorliegende Richtlinie;*
- *Erklärung, dass die Geräte und Maschinen den Anforderungen dieser Richtlinie entsprechen;*
- *gegebenenfalls Konformitätserklärung(en) und Angaben zu den anderen angewandten Gemeinschaftsrichtlinien;*
- *Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung;*
- *Angaben zum Unterzeichner, der ermächtigt ist, die rechtlich bindende Erklärung für den Hersteller oder seinen in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten zu unterzeichnen.*

Die Unterschrift muss nicht handschriftlich sein.

Die Konformitätserklärung kann auch in die Betriebsanleitung aufgenommen werden.

ANHANG III

VERFAHREN ZUR ERMITTLUNG DES LUFTSCHALLS, DER VON ZUR VERWENDUNG IM FREIEN VORGESEHENEN GERÄTEN UND MASCHINEN ERZEUGT WIRD

ANWENDUNGSBEREICH

Dieser Anhang enthält die Verfahren zur Messung des Luftschalls, die zur Ermittlung der Schallleistungspegel von Geräten und Maschinen, die unter diese Richtlinie fallen, im Hinblick auf das Konformitätsbewertungsverfahren dieser Richtlinie anzuwenden sind.

Messung

Für die Geräuschemessungen ist der Hersteller verantwortlich; sie können vom Hersteller in seinen eigenen Einrichtungen oder nach seiner Wahl unter seiner Verantwortung durch eine externe Organisation durchgeführt werden.

Diese externe Organisation kann

- ein auf dem Gebiet der Geräuschemessung kompetentes Labor (z. B. eine benannte Stelle)
- die die Konformitätsbewertung durchführende benannte Stelle

sein.

Die benannte Stelle ist nur für Verfahren 2 nach Anhang VI sowie für die Einzelprüfung nach Anhang VII verantwortlich. Siehe auch die Kommentare zu den verschiedenen Anhängen der Konformitätsbewertung.

Kalibrierung der Messgeräte

Die Kalibrierung kann mit Hilfe eines Schallkalibrators erfolgen, der regelmäßig mit einer bekannten akustischen Bezugsquelle abgeglichen wird.

Die benannte Stelle muss die Aktualität der Kalibrierung kontrollieren.

Siehe auch Abschnitt 5.2 von EN ISO 3744.

Inhalt des Messberichts

Es wird empfohlen, folgende Angaben in die den technischen Unterlagen beigefügten Prüfprotokolle aufzunehmen.

Anmerkung: Die folgende Liste befindet sich im Einklang mit dem Inhalt von ISO 3744 Abschnitt 9 „Messbericht“.

1. Grundlegende Anforderungen für die Erstellung eines Messberichts

- Beschreibung der Geräte und Maschinen:
 - Marke,
 - Typ und Modell,
 - Seriennummer (wahlweise);
- Name und Anschrift der für die Messung verantwortlichen Person;
- eindeutige Kennung für den Messbericht;
- auf jeder Seite des Messberichts eine eindeutige Form der Kennung (wie die eindeutige Kennung des Messberichts mit einer eindeutigen Seitenzahl in der Form „Seite – von Seiten“);
- Datum/Daten der Messung(en);
- Datum des Messberichts;
- Unterschrift und lesbarer Name der für den Messbericht verantwortlichen Person;
- Unterschrift und lesbarer Name der Person(en), die die Messung durchgeführt hat/haben;
- Verweis auf die Messmethode und die angewandten Verfahren (Normen oder andere für die Messmethode relevante Spezifikationen sowie Abweichungen, Hinzufügungen oder Ausschlüsse von den betreffenden Spezifikationen) (nur bei Messungen zur Produktüberprüfung);
- wenn für die Gültigkeit oder Anwendung der Messergebnisse relevant, Angaben zu Stichprobennahmen, Gerätevorbereitung oder Datenanalyse;
- Messergebnisse;
- erfüllte oder nicht erfüllte Entwurfs- oder Leistungsspezifikationen;
- Schätzung der Unsicherheit bei den Messergebnissen.

2. Technische Angaben zur Aufnahme in einen Messbericht:

Die technischen Angaben zur Aufnahme in einen Messbericht sind in Abschnitt 9 der Norm EN ISO 3744 aufgeführt. Hinzugefügt werden können:

- Angabe der meteorologischen Umgebung:
 - Lufttemperatur,
 - barometrischer Druck,
 - relative Luftfeuchte,
 - Windgeschwindigkeit,
 - Windrichtung in Bezug auf die Geräte und Maschinen;
- gegebenenfalls Korrekturfaktoren K_{1A} , K_{2A} .

Siehe auch Anhang III Teil A

Messverfahren, die bei der Produktionsüberwachung angewandt werden können

Der an den Geräten und Maschinen angebrachte garantierte Wert ist anhand der in diesem Anhang beschriebenen Messverfahren und Messnormen zu bestimmen. Zur Produktionsüberwachung kann der Hersteller andere Messverfahren verwenden, sofern er die Korrelation zum Bezugsverfahren bestimmt hat und einen ständigen Prozess der routinemäßigen Überprüfung der Gültigkeit der Korrelation einführt. Genaue Angaben dazu sind in die technischen Unterlagen aufzunehmen.

In Teil A dieses Anhangs wird für jeden in Artikel 2 Absatz 1 genannten Geräte- und Maschinentyp zur Messung des Schalldruckpegels auf einer Messfläche, die die Schallquelle umgibt, und zur Berechnung des von der Schallquelle erzeugten Schalleistungspegels Folgendes festgelegt:

- *Geräuschemissionsgrundnorm,*
- *allgemeine Ergänzungen zu diesen Geräuschemissionsgrundnormen.*

In Teil B dieses Anhangs wird für jeden in Artikel 2 Absatz 1 genannten Geräte- und Maschinentyp Folgendes angegeben:

- *eine empfohlene Geräuschemissionsgrundnorm einschließlich*
 - *eines Verweises auf die aus Teil A ausgewählte Geräuschemissionsgrundnorm,*
 - *der Messumgebung,*
 - *des Werts der Konstante K_{2A} ,*
 - *der Form der Messfläche,*
 - *der Zahl und der Standorte der Mikrofone;*
- *die Betriebsbedingungen einschließlich*
 - *eines Verweises auf eine Norm (soweit vorhanden),*
 - *der Anforderungen für das Aufstellen der Geräte und Maschinen,*
 - *eines Verfahrens zur Berechnung der Schalleistungspegel für den Fall, dass verschiedene Prüfungen unter unterschiedlichen Betriebsbedingungen erforderlich sind;*
- *weitere Informationen.*

Bei der Prüfung bestimmter Geräte- und Maschinentypen kann der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter grundsätzlich eine der Geräuschemissionsgrundnormen des Teils A auswählen und den Geräte- und Maschinentyp unter den in Teil B festgelegten Betriebsbedingungen messen. Bei Streitigkeiten ist jedoch die in Teil B empfohlene Geräuschemissionsgrundnorm zusammen mit den ebenfalls in Teil B festgelegten Betriebsbedingungen anzuwenden.

TEIL A

GERÄUSCHEMISSIONSGRUNDNORMEN

Zur Ermittlung des Schallleistungspegels von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen im Sinne von Artikel 2 Absatz 1 können im Allgemeinen die Geräuschemissionsgrundnormen

EN ISO 3744:1995

EN ISO 3746:1995

angewandt werden, sofern dabei folgende Zusatzbestimmungen beachtet werden:

Die Normen können von der nationalen Normungsorganisation bezogen werden. Die Mitgliedstaaten stellen keine Exemplare der Normen bereit.

Aufgrund der erheblichen Auswirkungen auf Unsicherheiten gilt es, bei der Anwendung der jeweiligen Norm besondere Sorgfalt walten zu lassen.

1 Messunsicherheiten

Bei den Konformitätsbewertungsverfahren in der Entwurfsphase werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Diese Bestimmung bezieht sich auf den ersten Ansatz der Geräuschabstimmung von Geräten und Maschinen, nicht auf die folgenden von der Richtlinie verlangten Verfahren.

2 Betrieb der Schallquelle während der Prüfung

2.1 Drehzahl des Gebläses

Ist der Motor der Geräte und Maschinen oder die jeweilige Hydraulik mit einem oder mehreren Gebläsen ausgestattet, müssen diese während der Prüfung in Betrieb sein. Die Drehzahl des Gebläses ist – gemäß einer der nachstehenden Bedingungen – vom Hersteller der Geräte und Maschinen anzugeben und muss im Prüfprotokoll erscheinen. Diese Drehzahl wird bei weiteren Messungen zugrunde gelegt.

Der Hersteller, der ein Gebläse mit regelbarer Drehzahl gemäß Buchstabe b und c einbaut, muss in den technischen Unterlagen Angaben zum Verhältnis zwischen Gebläsedrehzahl, Umgebungstemperatur und Betriebslast machen.

Insbesondere werden folgende Angaben für die technischen Unterlagen empfohlen:

- Beschreibung des Gebläsetyps sowie Anzahl der Gebläsedrehzahlen;
- maximale und minimale Gebläsedrehzahl;
- Erläuterung der Drehzahlsteuerlogik des Kühlgebläsesystems (Steuereingaben und entsprechende Ausgabe);
- Korrelation zwischen Gebläsedrehzahl und Umgebungstemperatur unter tatsächlichen Betriebsbedingungen – Angabe in der Betriebsanleitung.

Anmerkung: Es ist zu berücksichtigen, dass die beim Entwurf herangezogene normale Umgebungstemperatur bis zu 40 °C beträgt.

Bei mehreren Gebläsen, die nicht gleichzeitig zum Einsatz kommen, ist die Geräuschmessung unter den lautesten Einsatzbedingungen vorzunehmen.

a) Direkt an den Motor angeschlossenes Gebläse

Wenn das Gebläse direkt vom Motor angetrieben wird und/oder direkt an die Hydraulik angeschlossen ist (z. B. durch Riemenantrieb), muss es während der Prüfung in Betrieb sein.

b) Stufenweise regelbares Gebläse

Wenn das Gebläse mit verschiedenen Drehzahlen betrieben werden kann, ist die Prüfung wahlweise nach einem der folgenden Verfahren durchzuführen:

- bei maximaler Arbeitsdrehzahl,
- eine erste Prüfung bei Stillstand des Gebläses, eine zweite Prüfung bei maximaler Drehzahl. Der ermittelte Schalldruckpegel L_{pA} ist dann aus beiden Messergebnissen nach folgender Formel zu errechnen:

$$L_{pA} = 10 \lg \{0,3 \times 10^{0,1 L_{pA,0\%}} + 0,7 \times 10^{0,1 L_{pA,100\%}}\}$$

dabei ist:

$L_{pA,0\%}$ = der Schalldruckpegel bei Stillstand des Gebläses,

$L_{pA,100\%}$ = der Schalldruckpegel bei maximaler Drehzahl.

„Ist die niedrigste Drehzahl größer als null, ersetzt sie die Bedingung $L_{pA,0\%}$.“

c) Stufenlos regelbares Gebläse

Bei stufenlos regelbarem Gebläse ist die Prüfung entweder nach Buchstabe b oder mit einer vom Hersteller bestimmten Drehzahl durchzuführen, die mindestens 70 % der maximalen Drehzahl betragen muss.

2.2 Prüfung von Geräten und Maschinen ohne Last

Für diese Messungen müssen der Motor und die Hydraulik der Geräte und Maschinen gemäß der Betriebsanleitung auf Betriebstemperatur gebracht werden. Ferner sind die Sicherheitsanforderungen zu beachten.

Die Prüfung ist bei Stillstand der Geräte und Maschinen ohne Betrieb der Arbeitsaggregate oder der Fahrleinrichtung durchzuführen. Bei der Prüfung wird der Motor im Leerlauf mit mindestens der Nenndrehzahl, die der Nennleistung (Nutzleistung) ⁽⁶⁾ entspricht, betrieben.

Wird die Maschine durch einen Kraftstromerzeuger oder mit Strom aus dem Netz betrieben, muss die Frequenz des Versorgungsstroms, der vom Hersteller für den Motor angegeben ist, bei Maschinen mit Induktionsmotor auf ± 1 Hz stabil sein, und bei Maschinen mit einem Kommutatormotor muss die zugeführte Spannung ± 1 % der Nennspannung entsprechen. Die zugeführte Spannung wird am Stecker eines fest mit dem Gerät verbundenen Kabels oder einer Leitung gemessen bzw. am Einlass der Maschine bzw. des Geräts, wenn das Kabel abgetrennt werden kann. Die Wellenform des vom Kraftstromerzeuger zugeführten Stroms muss ähnlich der des Netzstroms sein.

Wenn die Maschine batteriebetrieben ist, muss die Batterie ganz aufgeladen sein.

Die Drehzahl und die entsprechende Nennleistung sind vom Hersteller der Geräte und Maschinen anzugeben und müssen im Prüfprotokoll erscheinen.

Haben die Geräte und Maschinen mehrere Motoren, müssen diese bei den Prüfungen gleichzeitig laufen. Ist dies nicht möglich, ist jede mögliche Kombination der Motoren zu prüfen.

2.3 Prüfung von Geräten und Maschinen unter Last

Für diese Messungen müssen der Motor (Antrieb) und die Hydraulik der Geräte und Maschinen gemäß der Betriebsanleitung auf Betriebstemperatur gebracht werden. Ferner sind die Sicherheitsanforderungen zu beachten. Während der Prüfung dürfen Signaleinrichtungen wie Hupen oder die Warneinrichtung für Rückwärtsfahrt nicht betätigt werden.

Die Drehzahl der Geräte und Maschinen ist aufzuzeichnen und muss im Prüfprotokoll angegeben werden.

Verfügen die Geräte und Maschinen über mehrere Motoren und/oder Aggregate, müssen diese während der Prüfungen gleichzeitig laufen. Ist das nicht möglich, ist jede mögliche Betriebskombination der Motoren und Aggregate zu prüfen.

Für jeden unter Last zu prüfenden Geräte- oder Maschinentyp sind die Bedingungen für den Betrieb unter Last festzulegen, die im Prinzip ähnliche Wirkungen und Belastungen erzeugen wie beim tatsächlichen Arbeitsbetrieb.

⁽⁶⁾ „Nutzleistung“: die Leistung in „EWG-Kilowatt (kW)“, abgenommen auf dem Prüfstand am Ende der Kurbelwelle oder einem entsprechenden Bauteil und ermittelt nach dem EWG-Verfahren zur Messung der Leistung von Verbrennungsmotoren für Kraftfahrzeuge, wobei jedoch die Leistung des Motorkühlgebläses ausgeschlossen wird.

2.4 Prüfung handbetätigter Geräte und Maschinen

Für jeden Typ handbetätigter Geräte und Maschinen sind typische Betriebsbedingungen festzulegen, die ähnliche Wirkungen und Belastungen erzeugen wie beim tatsächlichen Arbeitsbetrieb.

3 Berechnung des Messflächen-Schalldruckpegels

Der Messflächen-Schalldruckpegel ist mindestens dreimal zu messen. Wenn mindestens zwei der ermittelten Werte um nicht mehr als 1 dB voneinander abweichen, sind keine weiteren Messungen nötig. Andernfalls sind die Messungen fortzusetzen, bis zwei Werte ermittelt werden, die um nicht mehr als 1 dB voneinander abweichen. Der bei der Berechnung des Schallleistungspegels zu verwendende A-bewertete Messflächen-Schalldruckpegel ist der arithmetische Mittelwert der beiden höchsten Werte, die um nicht mehr als 1 dB voneinander abweichen.

4 Angaben im Prüfprotokoll

Der A-bewertete Schallleistungspegel einer geprüften Schallquelle ist als gerundete volle Zahl anzugeben (bei weniger als 0,5 wird abgerundet; ab 0,5 wird aufgerundet).

Der Bericht muss die zur Identifizierung der Schallquelle erforderlichen technischen Daten sowie die Geräuschnorm und die akustischen Werte enthalten.

Siehe auch Anhang III Anwendungsbereich „Inhalt des Prüfprotokolls“.

5 Zusätzliche Mikrofonpositionen auf der halbkugelförmigen Messfläche (EN ISO 3744:1995)

Zusätzlich zu den in den Abschnitten 7.2.1 und 7.2.2 der Norm EN ISO 3744:1995 beschriebenen Messflächen kann eine halbkugelförmige Messfläche mit 12 Mikrofonen verwendet werden. Die kartesischen Koordinaten der 12 Mikrofonpositionen auf der halbkugelförmigen Fläche mit dem Radius r sind der nachstehenden Tabelle zu entnehmen. Der Radius r der Halbkugel muss größer/gleich dem Doppelten der größten Abmessung des Bezugsquaders sein. Der Bezugsquader ist definiert als der kleinstmögliche Quader, der die Geräte und Maschinen (ohne Anbauteile) gerade einschließt und an der schallreflektierenden Fläche endet. Der Radius der Halbkugel ist auf den nächsthöheren der folgenden Werte zu runden: 4, 10, 16 m.

Die Anzahl (12) der Mikrofone kann auf 6 verringert werden, aber die Mikrofonpositionen 2, 4, 6, 8, 10 und 12 entsprechend den Anforderungen des Abschnitts 7.4.2 von EN ISO 3744:1995 müssen auf jeden Fall verwendet werden.

In der Regel ist die Anordnung mit 6 Mikrofonpositionen auf einer halbkugelförmigen Messfläche zu verwenden. Sind in den Geräuschnormen dieser Richtlinie für ein bestimmtes Gerät oder eine bestimmte Maschine andere Spezifikationen vorgegeben, so sind diese Spezifikationen zugrunde zu legen.

Tabelle: Koordinaten der 12 Mikrofonpositionen

<i>Mikrofon Nummer</i>	<i>x/r</i>	<i>y/r</i>	<i>Z</i>
1	1	0	1,5 m
2	0,7	0,7	1,5 m
3	0	1	1,5 m
4	-0,7	0,7	1,5 m
5	-1	0	1,5 m
6	-0,7	-0,7	1,5 m
7	0	-1	1,5 m
8	0,7	-0,7	1,5 m
9	0,65	0,27	0,71 r
10	-0,27	0,65	0,71 r
11	-0,65	-0,27	0,71 r
12	0,27	-0,65	0,71 r

Die Mikrofone Nr. 1 bis 8 befinden sich nicht genau auf der Halbkugel­fläche, sondern etwas außerhalb. Zur Bestimmung des gemessenen Schalleistungspegels

- werden Mikrofone auf die in der Tabelle angegebenen Positionen gesetzt;
- ist die für die Berechnungen zu berücksichtigende Messfläche die Fläche der Halbkugel, wobei der Wert des Radius gemäß Punkt 5 erster Absatz gewählt wird, so dass angenommen wird, dass sich alle Mikrofone auf dieser Halbkugel­fläche befinden.

6 Umgebungskorrektur K_{2A}

Die Geräte und Maschinen sind auf einer schallreflektierenden Fläche aus Beton oder nichtporösem Asphalt zu prüfen; in diesem Fall gilt für die Umgebungskorrektur $K_{2A} = 0$. Sind in den Geräuschemessnormen dieser Richtlinie für ein bestimmtes Gerät oder eine bestimmte Maschine andere Spezifikationen vorgegeben, so sind diese Spezifikationen zugrunde zu legen.

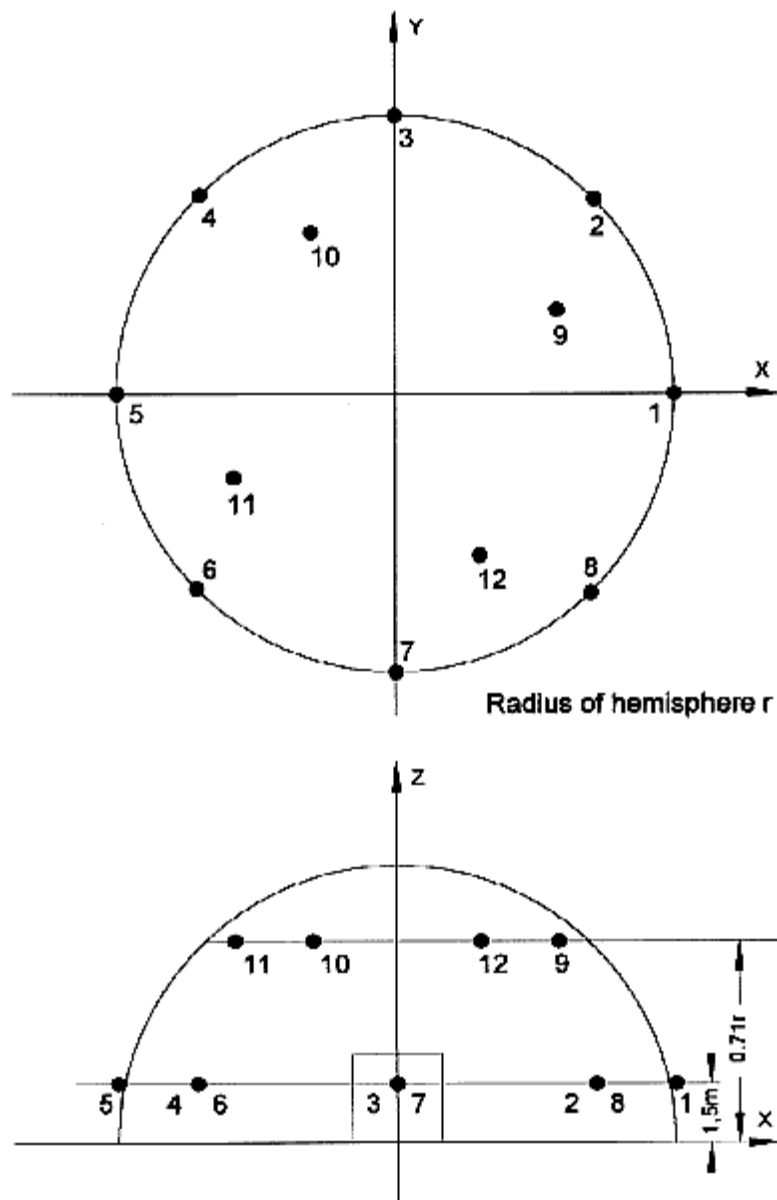


Abbildung: Zusätzliche Anordnung von Mikrofonen auf der halbkugelförmigen Messfläche (12 Mikrofonpositionen)

Siehe auch den Kommentar unter der Tabelle „Koordinaten der 12 Mikrofonpositionen“.

TEIL B

GERÄUSCHMESSNORMEN FÜR VERSCHIEDENE GERÄTE UND MASCHINEN

Zur besseren Lesbarkeit wurden in diesem Teil die in der Richtlinie nicht kommentierten Messnormen weggelassen.

8 VERDICHTUNGSMASCHINEN

i) NICHTVIBRIERENDE WALZEN

Siehe Abschnitt 0.

ii) FAHRERGESTEUERTE VIBRATIONSWALZEN

Geräuschemissionsgrundnorm

EN ISO 3744:1995

Betriebsbedingungen während der Prüfung

Aufstellen der Geräte und Maschinen

Der Vibrationswalze ist auf einem oder mehreren geeigneten Elementen aus elastischem Material, z. B. Luftkissen, aufzustellen. Diese Luftkissen müssen aus weichem Material sein (Elastomer oder Ähnlichem) und sind so weit aufzupumpen, bis die Maschine um mindestens 5 cm vom Boden abgehoben ist. Resonanzeffekte sind zu vermeiden. Das bzw. die Luftkissen müssen groß genug sein, damit die Maschine während der Prüfung stabil steht.

Prüfung unter Last

Die Maschine ist im Stillstand zu prüfen, wobei der Motor mit Nenndrehzahl (entsprechend Herstellerangabe) betrieben und keine Kraft auf die Fahrwerke übertragen wird. Der Verdichtungsmechanismus wird mit der maximalen Verdichtungsleistung betrieben, die nach Angabe des Herstellers der Kombination aus der höchsten Frequenz und der bei dieser Frequenz größtmöglichen Amplitude entspricht.

Beobachtungszeitraum

Der Beobachtungszeitraum muss mindestens 15 s betragen.

iii) RÜTTELPLATTEN, VIBRATIONSTAMPFER, EXPLOSIONSTAMPFER UND GEFÜHRTE VIBRATIONSWALZEN

Geräuschemissionsgrundnorm

EN ISO 3744:1995

Messumgebung

EN 500-4 Rev. 1:1998, Anhang C

Diese Fundstelle bezieht sich auf einen im CEN/TC 151/WG5 diskutierten Normentwurf. Der im zweiten Halbjahr 2001 zur CEN-Umfrage eingereichte Entwurf PrEN500-4 enthält den gleichen Text und ist über die nationale Normungsorganisation zu beziehen.

Betriebsbedingungen während der Prüfung

Prüfung unter Last

EN 500-4 Rev. 1:1998, Anhang C

Diese Fundstelle bezieht sich auf einen im CEN/TC 151/WG5 diskutierten Normentwurf. Der im zweiten Halbjahr 2001 zur CEN-Umfrage eingereichte Entwurf PrEN500-4 enthält den gleichen Text und wird im Folgenden wiedergegeben. Der frühere Anhang C wurde hier zu Anhang E.

Die Endfassung der Norm unterscheidet sich möglicherweise vom nachfolgenden Wortlaut.
[Vorläufige Übersetzung ins Deutsche]

Anhang E der zur EN-Umfrage eingereichten PrEN 500-4 (normativ)

Bestimmung der Geräuschemission von fahrgesteuerten Walzen

Zur Bestimmung des Schalleistungspegels gilt EN ISO 3744:1995. Zur Bestimmung des Schalldrucks am Bedienungsstand gilt EN ISO 11204:1996.

Aufstell- und Betriebsbedingungen

Für diese Messungen müssen der Motor (Antrieb und, sofern installiert, Vibrationssystem) und die Hydraulik der Geräte und Maschinen gemäß der Betriebsanleitung auf Betriebstemperatur gebracht werden.

Messumgebung

Schallreflektierende Fläche aus Beton oder nichtporösem Asphalt.

Aufstellen der Maschinen

Die Vibrationswalze ist auf einem oder mehreren geeigneten Elementen aus elastischem Material, z. B. Luftkissen, aufzustellen. Diese Luftkissen müssen aus weichem Material sein (Elastomer oder Ähnlichem) und sind so weit aufzupumpen, bis die Maschine um mindestens 5 cm vom Boden abgehoben ist. Resonanzeffekte sind zu vermeiden. Das bzw. die Luftkissen müssen groß genug sein, damit die Maschine während der Prüfung stabil steht.

Prüfung unter Last

Die Maschine ist im Stillstand zu prüfen, wobei der Motor mit Nenndrehzahl (entsprechend Herstellerangabe) betrieben und keine Kraft auf die Fahrwerke übertragen wird. Der Verdichtungsmechanismus wird mit der maximalen Verdichtungsleistung betrieben, die nach Angabe des Herstellers der Kombination aus der höchsten Frequenz und der bei dieser Frequenz größtmöglichen Amplitude entspricht.

Beobachtungszeitraum

Der Beobachtungszeitraum muss mindestens 15 s betragen.

Berechnung des A-bewerteten Schalleistungspegels und des Schalldruckpegels am Bedienungsstand

Gemäß Abschnitt 8 der Norm EN ISO 3744:1995 wird der Schalleistungspegel in drei Messungen registriert. Aus den drei Messungen der Prüfung wird das arithmetische Mittel gebildet. Dieser Mittelwert ist das Messergebnis für den Schalleistungspegel.

Gemäß EN ISO 11204:1996 sind die arithmetischen Mittelwerte der drei Messungen des Schalldruckpegels am rechten und linken Ohr der Bedienungsperson zu registrieren. Der arithmetische Mittelwert wird für das Prüfergebnis herangezogen.

Beobachtungszeitraum

EN 500-4 Rev. 1:1998, Anhang C

18 MULDENFAHRZEUGE

Geräuschemissionsgrundnorm

EN ISO 3744:1995

Messumgebung

ISO 6395:1988

Messfläche /Anzahl der Mikrofonpositionen/Messabstand

ISO 6395:1988

Betriebsbedingungen während der Prüfung

Prüfung unter Last

Entsprechend ISO-Norm 6395:1988 Anhang C mit folgender Abänderung:

Abschnitt C.4.3 Absatz 2 wird durch folgenden Wortlaut ersetzt:

„Der Motor ist mit maximaler Abregeldrehzahl (hohe Leerlaufdrehzahl) zu betreiben. Der Getriebebedienungshebel ist auf neutral zu stellen. Der Kipperaufbau ist dreimal in Kippstellung (Leeren) zu bringen – bis etwa 75 % der Höchstkipstellung – und dann in die normale Fahrposition zurückzufahren. Dies wird als ein Zyklus für den Hydraulikbetrieb im Stand betrachtet.

Ist der Kippvorgang nicht motorgetrieben, ist der Motor mit Leerlaufdrehzahl zu betreiben, der Getriebebedienungshebel bleibt ebenfalls auf neutral. Die Messung erfolgt ohne Kippen des Aufbaus. Der Beobachtungszeitraum muss 15 s betragen.“

Beobachtungszeitraum/Ermittlung der Schalleistungspegel bei verschiedenen Betriebsbedingungen

ISO 6395:1988 Anhang C

38 MOBILKRÄNE

Geräuschemissionsgrundnorm

EN ISO 3744:1995

Die Position des Mobilkrans in der Messhalbkugel ist in EN 13000 angegeben.

Betriebsbedingungen während der Prüfung

Aufstellen der Maschinen

Wenn der Mobilkran mit Stützarmen ausgerüstet ist, sind diese vollständig auszufahren, und der Mobilkran ist in mittlerer Stützhöhe horizontal auszurichten.

Prüfung unter Last

Der zu prüfende Mobilkran ist in der Standardversion entsprechend den Angaben des Herstellers vorzuführen. Zur Ermittlung der Geräuschemissionen wird die Nennleistung des für den Kranbetrieb verwendeten Motors berücksichtigt. Auf den drehbaren Oberwagen wird das maximal zulässige Gegengewicht aufgesetzt.

Vor den Messungen werden Motor und Hydrauliksystem des Mobilkrans entsprechend den Anweisungen des Herstellers auf normale Betriebstemperatur gebracht; ferner sind alle in der Betriebsanleitung angegebenen relevanten Sicherheitsvorkehrungen zu treffen.

Wenn der Mobilkran über mehrere Motoren verfügt, ist der Motor für den Kranbetrieb in Betrieb zu nehmen, während der Motor des Trägerfahrzeugs stillzusetzen ist.

Wenn der Motor des Mobilkrans mit einem Gebläse ausgerüstet ist, wird das Gebläse während der Prüfung betrieben. Falls mehrere Einstellungen möglich sind, ist das Gebläse während der Prüfung mit Höchstdrehzahl zu betreiben.

Es kann die allgemeine Aussage für Gebläsedrehzahlen gemäß diesem Anhang Teil A Abschnitt 2.1 angewandt werden.

Die Messungen erfolgen für die folgenden 3 (a-c) bzw. 4 (a-d) Betriebsarten:

Für alle Betriebsarten gelten folgende Bedingungen:

- Motordrehzahl bei $\frac{3}{4}$ der für Kranbetrieb angegebenen Höchstdrehzahl mit einer zulässigen Abweichung von $\pm 2\%$.
- Beschleunigung und Verzögerung mit Höchstwert ohne gefährliche Bewegungen der Last oder der Unterflasche.

- *Bewegungen mit größtmöglicher Geschwindigkeit unter den gegebenen Bedingungen entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung.*

a) *Heben und Senken einer Last*

Der Mobilkran hebt eine Last, die 50 % der Höchstbelastung des Seils ausmacht. Die Prüfung umfasst das Anheben der Last und das unmittelbar anschließende Herabsenken auf die Ausgangsposition. Die Auslegerlänge ist so zu wählen, dass die gesamte Prüfung 15-20 s dauert.

b) *Schwenken*

Der Oberwagen wird um 90° nach links geschwenkt und unmittelbar anschließend wieder in die Ausgangsposition gebracht, wobei sich der Ausleger in einem Winkel von 40-50° zur Waagerechten befindet und keine Last trägt. Der Teleskopausleger ist soweit wie möglich eingezogen. Der Beobachtungszeitraum erstreckt sich über die erforderliche Dauer zur Ausführung des Betriebszyklus.

c) *Heben und Senken des Auslegers*

Zu Beginn der Prüfung wird der Ausleger aus der niedrigsten Betriebsstellung angehoben und unmittelbar anschließend wieder in die Ausgangsposition gebracht. Die Bewegung erfolgt ohne Last. Die Dauer der Prüfung beträgt 20 s.

d) *Teleskopieren (falls anwendbar)*

Der vollständig eingezogene Ausleger steht in einem Winkel von 40-50° zur Waagerechten und trägt keine Last; der Teleskopzylinder des ersten Teleskopteils wird zusammen mit dem ersten Teleskopteil auf volle Länge ausgefahren und unmittelbar anschließend zusammen mit dem ersten Teleskopteil wieder eingezogen.

Beobachtungszeitraum/Ermittlung der Schallleistungspegel bei verschiedenen Betriebsbedingungen

Der resultierende Schallleistungspegel wird nach folgender Formel berechnet:

i) *mit Teleskopieren (falls anwendbar)*

$$L_{WA} = 10 \log (0,4 \times 10^{0,1L_{WAa}} + 0,25 \times 10^{0,1L_{WAb}} + 0,25 \times 10^{0,1L_{WAc}} + 0,1 \times 10^{0,1L_{WAd}})$$

ii) *ohne Teleskopieren*

$$L_{WA} = 10 \log (0,4 \times 10^{0,1L_{WAa}} + 0,3 \times 10^{0,1L_{WAb}} + 0,3 \times 10^{0,1L_{WAc}})$$

Dabei ist

L_{WAa} der Schallleistungspegel für den Betriebszyklus „Heben und Senken einer Last“

L_{WAb} der Schallleistungspegel für den Betriebszyklus „Schwenken“

L_{WAc} der Schallleistungspegel für den Betriebszyklus „Heben und Senken des Auslegers“

L_{WAd} der Schallleistungspegel für den Betriebszyklus „Teleskopieren“ (falls anwendbar)

45 KRAFTSTROMERZEUGER

Geräuschemissionsgrundnorm

EN ISO 3744:1995

Umgebungskorrektur K_{2A}

Messung im Freien

$$K_{2A} = 0$$

Messung in geschlossenen Räumen

Der Wert der Konstanten K_{2A} , der gemäß Norm EN ISO 3744:1995 Anhang A ermittelt wird, muss $\leq 0,2$ dB sein. In diesem Fall wird K_{2A} vernachlässigt.

Messfläche/Anzahl der Mikrofonpositionen/Messabstand

Halbkugel/6 Mikrofonpositionen gemäß Teil A Nummer 5/gemäß Teil A Nummer 5

Wenn $l > 2$ m, kann ein Quader gemäß EN ISO 3744:1995 mit einem Messabstand von $d = 1$ m verwendet werden.

Betriebsbedingungen während der Prüfung

Aufstellen der Maschinen

Die Kraftstromerzeuger sind auf der schallreflektierenden Fläche aufzustellen. Maschinen auf Gleitschienen sind auf einen 0,40 m hohen Träger zu stellen, wenn in der Anweisung des Herstellers nicht anders beschrieben.

Prüfung unter Last

ISO 8528-10:1998, Abschnitt 9

Eine umfassendere Definition der Lastbedingungen enthält EN 12601 „Stromerzeugungsaggregate mit Hubkolben-Verbrennungsmotoren – Sicherheit“, wozu auch die korrekte Leistungsangabe (PRP) in der Tabelle von Artikel 12 dieser Richtlinie gehört.

Diese Definition steht nicht im Widerspruch zu ISO 8528-10 oder zu dieser Richtlinie.

Beobachtungszeitraum

Der Beobachtungszeitraum muss mindestens 15 s betragen.

50 SCHREDDER/ZERKLEINERER – HOLZZERKLEINERER

Entsprechend dem im Kommentar zu Artikel 13 erwähnten **Beschluss des Ausschusses für Lärmfragen** wird dieser Messzyklus in zwei Teile untergliedert:

SCHREDDER/ZERKLEINERER

Geräuschemissionsgrundnorm

EN ISO 3744:1995

Messumgebung

ISO 11094:1991

Der Durchmesser der Halbkugel beträgt 4 m.

Die Maschine ist so auszurichten, dass die Hauptladeöffnung für das Material auf der Vertikalen des Halbkugelmittelpunkts liegt und die Hauptauswurfriechung entlang der X-Achse verläuft.

Umgebungskorrektur K_{2A}

Messungen im Freien

$K_{2A} = 0$

Messungen in geschlossenen Räumen

Der Wert der Konstanten K_{2A} , der ohne den künstlichen Bodenbelag gemäß Norm EN ISO 3744:1995 Anhang A ermittelt wird, muss $\leq 2,0$ dB sein. In diesem Fall wird K_{2A} vernachlässigt.

Messfläche/Anzahl der Mikrofonpositionen/Messabstand

ISO 11094:1991

Betriebsbedingungen während der Prüfung

Prüfung unter Last

Die Prüfung des Schredders/Zerkleinerers erfolgt unter Verwendung von 2 trockenen Kiefernholzstücken 12 x 24 x 200 mm für jeden Prüfzyklus. Die Bedienungsperson steht an der angegebenen Bedienungsposition und wirft die Prüfstücke gleichzeitig in die Ladeöffnung. Während der Prüfung steht die Bedienungsperson still. Bei mehr als einer Ladeöffnung ist jede Öffnung gesondert zu prüfen. Messungen sind nur vorzunehmen, während sich Teststücke in der Maschine befinden. Alle Ergebnisse mit Ausnahme des Ergebnisses der Ladeöffnung mit dem höchsten Wert sind zu vernachlässigen.

Der Motor/Elektromotor ist auf der Nenndrehzahl mit folgenden Bedingungen zu halten:

- Wärmekraftmaschine: nach Angabe des Herstellers.
- Netzbetriebener Elektromotor: Nennspannung/Frequenz $\pm 2\%$ Toleranz.
- Batteriebetriebener Elektromotor: Batteriespannung über 0,9 des Nennwertes für Bleibatterien und 0,8 des Nennwertes für alle anderen Arten.

Beobachtungszeitraum/Ermittlung des Schalleistungspegels

Der Beobachtungszeitraum darf nicht kürzer als 10 Sekunden sein. Gegebenenfalls sind zusätzliche Prüfstückpaare einzuführen, um einen Messzeitraum von 10 Sekunden zu erreichen. Der Beobachtungszeitraum endet, wenn sich kein Material mehr in den Zerkleinerungsvorrichtungen befindet. Alle Ergebnisse mit Ausnahme des Ergebnisses der Ladeöffnung mit dem höchsten Wert sind zu vernachlässigen.

HOLZZERKLEINERER

Geräuschemissionsgrundnorm

EN ISO 3744:1995

Messumgebung

ISO 11094:1991

Umgebungskorrektur K_{2A}

Messungen im Freien

$K_{2A} = 0$

Messfläche/Anzahl der Mikrofonpositionen/Messabstand

ISO 11094:1991

Betriebsbedingungen während der Prüfung

Prüfung unter Last

Die Messungen sind beim Zerkleinern eines luftgetrockneten (Feuchtigkeit $18 \pm 3\%$) Kiefernholzstücks, 4 m lang, 50 x 50 mm, bei maximaler Zuführgeschwindigkeit der Maschine vorzunehmen.

Die Wärmekraftmaschine bzw. der Elektromotor ist bei oder innerhalb von 10 % der Nenndrehzahl zu betreiben.

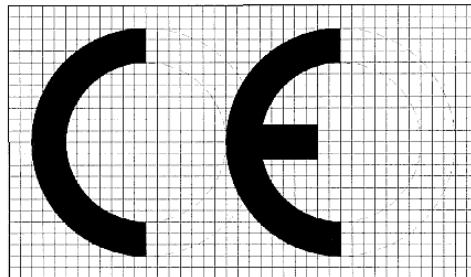
Beobachtungszeitraum/Ermittlung des Schalleistungspegels

Der Arbeitszyklus beginnt, wenn das Holz auf die Klingen trifft, und endet, wenn das gesamte Holz zerkleinert ist. Die Zufuhr muss kontinuierlich sein, um einen Messzeitraum von mindestens 10 s zu erreichen.

ANHANG IV

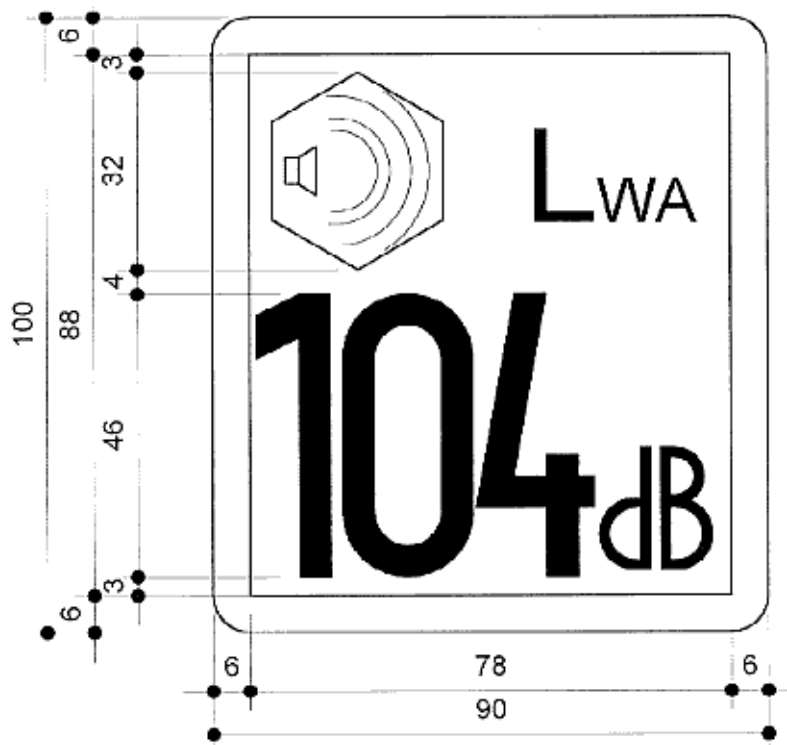
MUSTER DER CE-KONFORMITÄTSKENNZEICHNUNG UND DER ANGABE DES GARANTierten SCHALLLEISTUNGSPEGELS

Die CE-Konformitätskennzeichnung besteht aus den Buchstaben „CE“ mit folgendem Schriftbild:



Bei Verkleinerung oder Vergrößerung der CE-Kennzeichnung je nach der Größe des Geräts oder der Maschine müssen die sich aus dem oben abgebildeten Raster ergebenden Proportionen eingehalten werden. Die verschiedenen Bestandteile der CE-Kennzeichnung müssen etwa gleich hoch sein; die Mindesthöhe beträgt 5 mm.

Die Angabe des garantierten Schallleistungspegels muss aus dem Zahlenwert des garantierten Schallleistungspegels in dB, dem Zeichen „L_{WA}“ und dem folgenden Piktogramm bestehen.



Bei Verkleinerung oder Vergrößerung der Angabe je nach Größe des Geräts oder der Maschine müssen die sich aus der obigen Zeichnung ergebenden Proportionen eingehalten werden. Die Höhe der Angabe sollte jedoch mindestens 40 mm betragen.

Die Kennzeichnung kann geprägt sein oder sich auf einem Etikett befinden. Für die Farbe dieser Kennzeichnung besteht keine Anforderung. Bei Maschinen und Geräten von weniger als 20 kg kann die Höhe der Angabe auf 20 mm verringert werden.

ANHANG V

INTERNE FERTIGUNGSKONTROLLE

Dieses Modul gilt für in Artikel 13 aufgeführte Geräte und Maschinen.

Siehe Flussdiagramm in Teil 2 dieses Leitfadens

1. *Dieser Anhang beschreibt das Verfahren, bei dem der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter, der die Verpflichtungen nach Nummer 2 erfüllt, sicherstellt und erklärt, dass die betreffenden Geräte und Maschinen die Anforderungen der Richtlinie erfüllen. Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter bringt an jedem Gerät und an jeder Maschine die CE-Kennzeichnung und die Angabe des garantierten Schallleistungspegels gemäß Artikel 11 an und stellt eine schriftliche EG-Konformitätserklärung gemäß Artikel 8 aus.*

Um ein Gerät oder eine Maschine in Verkehr zu bringen,

- erstellt der Hersteller technische Unterlagen einschließlich Messergebnissen und der Bestimmung des garantierten Wertes (zur Bestimmung der Unsicherheiten siehe Teil 4 dieser Richtlinien);
- stellt der Hersteller die Konformitätserklärung aus und bringt die CE-Kennzeichnung sowie die Angabe des garantierten Schallleistungspegels (L_{WA}) an.

Die technischen Unterlagen

- sind in einer Amtssprache der Gemeinschaft zu verfassen;
- müssen in den Räumlichkeiten des Herstellers einsehbar sein, brauchen jedoch nicht zusammen aufbewahrt zu werden;
- können elektronisch gespeichert werden, wobei der Hersteller dafür Sorge trägt, dass die Unterlagen innerhalb der vorgeschriebenen Frist zugänglich bleiben;
- können nur von nationalen Behörden angefordert und nur bei begründeten Anforderungen ausgehändigt werden.

Für die technischen Unterlagen ist eine der Amtssprachen der Gemeinschaft zu verwenden.

Legt ein Hersteller den nationalen Behörden keine technischen Unterlagen vor, wird Nichtübereinstimmung vermutet.

2. *Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter erstellt die unter Nummer 3 beschriebenen technischen Unterlagen und hält sie mindestens 10 Jahre lang nach Herstellung des letzten Produkts zur Einsichtnahme durch die nationalen Behörden bereit. Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter kann eine andere Person mit der Aufbewahrung der technischen Unterlagen betrauen. In diesem Fall ist der Name und die Anschrift dieser Person in der EG-Konformitätserklärung anzugeben.*
3. *Die technischen Unterlagen müssen eine Bewertung der Übereinstimmung der Geräte und Maschinen mit den Anforderungen der Richtlinie ermöglichen. Sie müssen mindestens folgende Angaben enthalten:*
 - *Name und Anschrift des Herstellers oder seines in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten;*
 - *eine Beschreibung der Geräte und Maschinen;*
 - *Fabrikmarke;*
 - *Handelsbezeichnung;*
 - *Typ, Serie und Nummern;*
 - *die für Identifizierung der Geräte und Maschinen und die Beurteilung ihrer Geräuschemission relevanten technischen Daten, gegebenenfalls einschließlich Schemazeichnungen sowie Beschreibungen und Erläuterungen, die zu ihrem Verständnis erforderlich sind;*
 - *einen Verweis auf diese Richtlinie;*
 - *den technischen Bericht zu den Geräuschemessungen, die entsprechend den Bestimmungen dieser Richtlinie durchgeführt wurden;*

Siehe Kommentar zu Anhang III, Anwendungsbereich.

- *verwendete technische Instrumente und Ergebnisse der Abschätzung der Unsicherheiten aufgrund produktionsbedingter Schwankungen und ihres Einflusses auf den garantierten Schallleistungspegel.*

Siehe Teil 4 „Bestimmung und Einhaltung des garantierten Wertes“.

Die Bestimmung des garantierten Wertes ist in den technischen Unterlagen darzulegen. Dazu zählt die Art und Weise der Bestimmung der Unsicherheiten im Zusammenhang mit der Produktion wie oben angeführt sowie der Unsicherheiten aufgrund der Messungen, die nicht erwähnt wurden, aber dennoch im Einklang mit der Definition des garantierten Schallleistungspegels gemäß Artikel 3 stehen müssen.

Zur Erfüllung dieser Anforderung muss der Hersteller die Methoden beschreiben, mit denen er dafür sorgt, dass die produktionsbedingten Schwankungen innerhalb des von ihm bei der Bestimmung des garantierten Wertes gesetzten Grenzen bleiben. Siehe auch Kommentare zu Abschnitt 4 in diesem Anhang.

Ist das Gerät oder die Maschine mit einem stufenweise oder stufenlos regelbaren Gebläse ausgestattet, müssen die technischen Unterlagen Angaben zum Verhältnis zwischen Gebläsedrehzahl und Umgebungstemperatur enthalten (siehe Hinweise in Anhang III Nummer 2.1).

4. *Der Hersteller trifft alle erforderlichen Maßnahmen, damit das Fertigungsverfahren die Übereinstimmung der hergestellten Geräte und Maschinen mit den in den Nummern 2 und 3 genannten technischen Unterlagen und mit den Anforderungen dieser Richtlinie gewährleistet.*

Der Hersteller richtet ein Prozesskontrollverfahren zur Einhaltung der Lärmwerte seiner Geräte und Maschinen ein, wobei insbesondere die Eigenschaften der Bauteile, die Überwachung der Fertigungsstraße sowie regelmäßige Prüfungen zu berücksichtigen sind. (Siehe Teil 4).

ANHANG VI

INTERNE FERTIGUNGSKONTROLLE MIT BEGUTACHTUNG DER TECHNISCHEN UNTERLAGEN UND REGELMÄSSIGER PRÜFUNG

Dieses Modul gilt für in Artikel 12 aufgeführte Geräte und Maschinen.

Siehe Flussdiagramm in Teil 2 dieses Leitfadens

1. *Dieser Anhang beschreibt das Verfahren, bei dem der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter, der die Verpflichtungen der Nummern 2, 5 und 6 erfüllt, sicherstellt und erklärt, dass die betreffenden Geräte und Maschinen die Anforderungen der Richtlinie erfüllen. Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter bringt an jedem Gerät und an jeder Maschine die CE-Kennzeichnung und die Angabe des garantierten Schallleistungspegels gemäß Artikel 11 an und stellt eine schriftliche EG-Konformitätserklärung gemäß Artikel 8 aus.*

Um ein Gerät oder eine Maschine in Verkehr zu bringen,

- erstellt der Hersteller technische Unterlagen einschließlich Messergebnissen und der Bestimmung des garantierten Wertes (zur Bestimmung der Unsicherheiten siehe Teil 4 dieser Richtlinien);
- lässt der Hersteller sie von einer benannten Stelle seiner Wahl begutachten;
- stellt der Hersteller die Konformitätserklärung aus und bringt die CE-Kennzeichnung sowie den L_{WA} an;
- lässt der Hersteller den Produktionsprozess entsprechend einer der folgenden Methoden nach seiner Wahl durch die benannte Stelle prüfen:
 - Die benannte Stelle führt regelmäßige Prüfungen durch, um festzustellen, ob die hergestellten Geräte und Maschinen den technischen Unterlagen und den Anforderungen dieser Richtlinie nach wie vor entsprechen.
 - Die benannte Stelle führt in willkürlichen Abständen Produktprüfungen durch oder lässt diese durchführen.

Die technischen Unterlagen

- sind in einer Amtssprache der Gemeinschaft zu verfassen;
- müssen in den Räumlichkeiten des Herstellers einsehbar sein, brauchen jedoch nicht zusammen aufbewahrt zu werden;
- können elektronisch gespeichert werden, wobei der Hersteller dafür Sorge trägt, dass die Unterlagen innerhalb der vorgeschriebenen Frist zugänglich bleiben;
- können nur von nationalen Behörden angefordert und nur bei begründeten Anforderungen ausgehändigt werden.

Legt ein Hersteller den nationalen Behörden keine technischen Unterlagen vor, wird Nichtübereinstimmung vermutet.

2. *Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter erstellt die unter Nummer 3 beschriebenen technischen Unterlagen und hält sie mindestens 10 Jahre lang nach Herstellung des letzten Produkts zur Einsichtnahme durch die nationalen Behörden bereit. Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter kann eine andere Person mit der Aufbewahrung der technischen Unterlagen betrauen. In diesem Fall ist der Name und die Anschrift dieser Person in der EG-Konformitätserklärung anzugeben.*
3. *Die technischen Unterlagen müssen eine Bewertung der Übereinstimmung der Geräte und Maschinen mit den Anforderungen der Richtlinie ermöglichen. Sie müssen mindestens folgende Angaben enthalten:*
 - *Name und Anschrift des Herstellers oder seines in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten;*
 - *eine Beschreibung der Geräte und Maschinen;*
 - *Fabrikmarke;*
 - *Handelsbezeichnung;*
 - *Typ, Serie und Nummern;*
 - *die für die Identifizierung der Geräte und Maschinen und die Beurteilung ihrer Geräuschemission relevanten technischen Daten, gegebenenfalls einschließlich Schemazeichnungen sowie Beschreibungen und Erläuterungen, die zu ihrem Verständnis erforderlich sind;*

Schemazeichnungen sollen ausreichend Informationen zur Identifizierung der Geräte und Maschinen vermitteln. Dabei handelt es sich nicht um die genaue Konstruktionszeichnung.

- *einen Verweis auf diese Richtlinie;*
- *den technischen Bericht zu den Geräuschmessungen, die entsprechend den Bestimmungen dieser Richtlinie durchgeführt wurden;*

Siehe Kommentar zu Anhang III, Anwendungsbereich.

Ist das Gerät oder die Maschine mit einem stufenweise oder stufenlos regelbaren Gebläse ausgestattet, müssen die technischen Unterlagen Angaben zum Verhältnis zwischen Gebläsedrehzahl und Umgebungstemperatur enthalten (siehe Hinweise in Anhang III Nummer 2.1).

- *verwendete technische Instrumente und Ergebnisse der Abschätzung der Unsicherheiten aufgrund produktionsbedingter Schwankungen und ihres Einflusses auf den garantierten Schallleistungspegel.*

Die Bestimmung des garantierten Wertes ist in den technischen Unterlagen darzulegen. Dazu zählt die Art und Weise der Bestimmung der Unsicherheiten im Zusammenhang mit der Produktion wie oben angeführt sowie der Unsicherheiten aufgrund der Messungen, die nicht erwähnt wurden, aber dennoch im Einklang mit der Definition des garantierten Schallleistungspegels gemäß Artikel 3 stehen müssen.

Zur Erfüllung dieser Anforderung muss der Hersteller die Methoden beschreiben, mit denen er dafür sorgt, dass die produktionsbedingten Schwankungen innerhalb der von ihm bei der Bestimmung des garantierten Wertes gesetzten Grenzen bleiben. Siehe auch Kommentare zu Abschnitt 4 in diesem Anhang.

Siehe auch Teil 4.

4. Der Hersteller trifft alle erforderlichen Maßnahmen, damit das Fertigungsverfahren die Übereinstimmung der hergestellten Geräte und Maschinen mit den in den Nummern 2 und 3 genannten technischen Unterlagen und mit den Anforderungen dieser Richtlinie gewährleistet.

Der Hersteller richtet ein Prozesskontrollverfahren zur Einhaltung der Lärmwerte seiner Geräte und Maschinen ein, wobei insbesondere die Eigenschaften der Bauteile, die Überwachung der Fertigungsstraße sowie regelmäßige Prüfungen zu berücksichtigen sind.

5. Begutachtung durch die benannte Stelle vor dem Inverkehrbringen

Der Hersteller wählt eine benannte Stelle aus dem im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften veröffentlichten Verzeichnis aus. Dabei wird ein bestimmtes Geräte- und Maschinenmodell einer bestimmten benannten Stelle vorgelegt. Für unterschiedliche Geräte- und Maschinenmodelle kann der Hersteller mehr als eine benannte Stelle heranziehen.

Im Sinne dieser Richtlinie 2000/14/EG muss die benannte Stelle die Sachgerechtigkeit der **Geräuschmessungen** und der darauf aufbauenden **Unterlagen** unvoreingenommen beurteilen. Dieser Grundsatz gilt unabhängig von der vom Hersteller gewählten Methode.

Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter legt einer benannten Stelle seiner Wahl eine Kopie seiner technischen Unterlagen vor, bevor die ersten Geräte und Maschinen in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen werden.

Für die technischen Unterlagen ist eine der Amtssprachen der Gemeinschaft zu verwenden, die zwischen dem Hersteller und der benannten Stelle vereinbart wird.

Die technischen Unterlagen können in jedem beliebigen zwischen Hersteller und benannter Stelle vereinbarten Format erstellt werden.

In der Regel bestätigt die benannte Stelle den Eingang der technischen Unterlagen und erteilt innerhalb von 2 bis 3 Wochen eine erste Antwort.

Wenn Zweifel hinsichtlich der Plausibilität der technischen Unterlagen bestehen, unterrichtet die benannte Stelle den Hersteller oder seinen in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten entsprechend und

nimmt bei Bedarf Änderungen der technischen Unterlagen oder möglicherweise für erforderlich gehaltene Prüfungen vor oder lässt diese vornehmen.

In der Regel unterrichtet die benannte Stelle den Hersteller unter Angabe der entsprechenden Punkte in den technischen Unterlagen über ihre Zweifel. Der Hersteller muss die Fragen beantworten und erforderlichenfalls mehr Informationen bereitstellen, die in die technischen Unterlagen aufgenommen werden können. Bleiben Zweifel, kann die benannte Stelle Messungen beantragen, die sie selbst durchführen oder unter ihrer Aufsicht durchführen lassen kann.

Nachdem die benannte Stelle in einem Bericht bestätigt hat, dass die technischen Unterlagen den Vorschriften der Richtlinie entsprechen, kann der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter die CE-Kennzeichnung an den Geräten und Maschinen anbringen und eine EG-Konformitätserklärung gemäß den Artikeln 11 und 8 ausstellen, wofür er die vollständige Verantwortung trägt.

Die benannte Stelle erstellt einen schriftlichen Bericht in einer im Land des Herstellers oder seines Bevollmächtigten gültigen Form.

Hat der Hersteller diesen Bericht erhalten, können die Geräte und Maschinen mit der entsprechenden Kennzeichnung (CE und L_{WA}) und den entsprechenden Dokumenten (EG-Konformitätserklärung) in Verkehr gebracht werden.

6. Begutachtung durch die benannte Stelle während der Produktion

Die Begutachtung während der Produktion erfolgt durch dieselbe benannte Stelle, die die Prüfung vor dem Inverkehrbringen vorgenommen hat.

Wird der Stelle die Benennung entzogen, muss der Hersteller eine andere wählen.

Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter schalten darüber hinaus die benannte Stelle in der Produktionsphase ein. Dabei hat der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter die Wahl zwischen den beiden folgenden Verfahren:

Erstes Verfahren

- *Die benannte Stelle führt regelmäßige Prüfungen durch, um festzustellen, ob die hergestellten Geräte und Maschinen den technischen Unterlagen und den Anforderungen dieser Richtlinie nach wie vor entsprechen. Die benannte Stelle konzentriert sich dabei insbesondere auf folgende Punkte:*
 - *ordnungsgemäße und vollständige Kennzeichnung der Geräte und Maschinen gemäß Artikel 11,*
 - *Ausstellung der EG-Konformitätserklärung gemäß Artikel 8,*
 - *verwendete technische Instrumente und Ergebnisse der Abschätzung der Unsicherheiten aufgrund produktionsbedingter Schwankungen und ihres Einflusses auf den garantierten Schalleistungspegel.*

Die Prüfungen umfassen sowohl einen formalen Teil im Hinblick auf die Erfüllung der Richtlinienvorschriften zu Kennzeichnungen und zur Konformitätserklärung als auch einen praktischen Teil, in dem es um Einhaltung der Verfahren geht, die der Hersteller zur Einhaltung der Lärmwerte während der Produktion festgelegt hat.

Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter gewährt der benannten Stelle freien Einblick in alle internen Unterlagen in Zusammenhang mit diesen Verfahren, die effektiven Ergebnisse der internen Nachprüfungen (Audits) und gegebenenfalls getroffene Abhilfemaßnahmen.

Nur wenn die obigen Prüfungen zu nicht zufrieden stellenden Ergebnissen führen, nimmt die benannte Stelle Geräuschmessungen vor, die nach eigener Einschätzung und Erfahrung der benannten Stelle vereinfacht oder vollständig nach den Bestimmungen des Anhangs III für den jeweiligen Geräte- oder Maschinentyp durchgeführt werden können.

Wenn die Prüfungen ernsthafte Zweifel an der Übereinstimmung der Produktion aufkommen lassen oder ergeben, dass der Hersteller unzureichend prüft, muss die benannte Stelle Messungen durchführen, was in ihren Räumlichkeiten, in den Räumlichkeiten des Herstellers oder an beiden Orten erfolgen kann. Die Messungen müssen im Verhältnis zur möglichen Nichtübereinstimmung stehen.

Die benannte Stelle teilt dem Hersteller das Ergebnis dieser Prüfungen schriftlich in einer im Land des Herstellers gültigen Form mit.

Siehe auch weiter unten „Häufigkeit von Überprüfungen und Messungen“

Zweites Verfahren

- *Die benannte Stelle führt in willkürlichen Abständen Produktprüfungen durch oder lässt diese durchführen. Eine von der benannten Stelle ausgewählte geeignete Probe der fertigen Geräte und Maschinen wird untersucht; ferner werden geeignete Geräuschmessungen gemäß Anhang III oder gleichwertige Prüfungen durchgeführt, um die Übereinstimmung des Produkts mit den Anforderungen der Richtlinie zu prüfen. Bei der Prüfung des Produkts sind folgende Aspekte einzubeziehen:*
 - *ordnungsgemäße und vollständige Kennzeichnung der Geräte und Maschinen gemäß Artikel 11,*
 - *Ausstellung der EG-Konformitätserklärung gemäß Artikel 8.*

1. Bei diesem Verfahren führt die benannte Stelle Messungen ohne Prüfung von Unterlagen durch.
2. Die benannte Stelle muss die Messungen in ihren Räumlichkeiten, in den Räumlichkeiten des Herstellers oder an beiden Orten durchführen.

Hinweise zur Auswertung des Ergebnisses enthält Teil 4.

Siehe auch „Häufigkeit von Überprüfungen und Messungen“

Häufigkeit von Überprüfungen und Messungen

Bei beiden Verfahren wird die Häufigkeit der Prüfungen von der benannten Stelle wie folgt festgelegt: in Abhängigkeit von den Ergebnissen früherer Begutachtungen, von der Notwendigkeit, Abhilfemaßnahmen zu überwachen, und von weiteren Leitlinien für die Häufigkeit von Prüfungen, die sich durch die Jahresproduktion und die allgemeine Zuverlässigkeit des Herstellers bei der Einhaltung der garantierten Werte ergeben können. Die Prüfung erfolgt jedoch mindestens alle 3 Jahre.

In der Regel findet die erste Prüfung (für das erste Verfahren) bzw. Messung (für das zweite Verfahren) im ersten Jahr nach der Prüfung vor dem Inverkehrbringen statt.

Danach werden die Prüfungsabstände unter Berücksichtigung folgender Faktoren festgelegt:

- Ergebnis der vorherigen Prüfung;
- Unterschied zwischen gemessenem Wert und garantiertem Wert;
- die Verfahren des Herstellers zur Fertigungskontrolle

Ergebnisse von Überprüfungen und Messungen

Wenn Zweifel hinsichtlich der Plausibilität der technischen Unterlagen oder der Einhaltung der Vorschriften während der Produktion bestehen, unterrichtet die benannte Stelle den Hersteller oder seinen in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten entsprechend.

Die benannte Stelle teilt dem Hersteller das Ergebnis dieser Prüfungen schriftlich in einer im Land des Herstellers gültigen Form mit.

Die Abhilfemaßnahmen sind zwischen dem Hersteller und der benannten Stelle festzulegen/abzusprechen/zu vereinbaren.

In den Fällen, in denen die geprüften Geräte und Maschinen den Bestimmungen dieser Richtlinie nicht entsprechen, muss die benannte Stelle den Mitgliedstaat unterrichten, der die Meldung vorgenommen hat.

Nur der Mitgliedstaat kann Maßnahmen zur Beschränkung oder zum Verbot des Inverkehrbringens der betreffenden Maschinen und Geräte einleiten (siehe Artikel 9).

ANHANG VII

EINZELPRÜFUNG

Dieses Modul gilt für in Artikel 12 aufgeführte Geräte und Maschinen.

Siehe Flussdiagramm in Teil 2 dieses Leitfadens.

Dieses Modul findet im Allgemeinen für in kleinen Mengen hergestellte Geräte und Maschinen sowie für aus EG-Drittländern eingeführte Gebrauchtgeräte und -maschinen Anwendung, die ursprünglich nicht anhand dieser Richtlinie zertifiziert wurden.

Dieses Modul wird für jedes einzelne Gerät bzw. für jede einzelne Maschine **angewandt**. Es kann nicht als Prüfung eines repräsentativen Exemplars einer geplanten Produktion herangezogen werden und ist nicht mit einer Baumusterprüfung zu verwechseln.

Die im Folgenden beschriebenen technischen Unterlagen sind vom Hersteller oder vom Importeur des Gebrauchtgeräts bzw. der Gebrauchtmaschine zu erstellen.

Die technischen Unterlagen

- sind in einer Amtssprache der Gemeinschaft zu verfassen;
- müssen in den Räumlichkeiten des Herstellers einsehbar sein, brauchen jedoch nicht zusammen aufbewahrt zu werden;
- können elektronisch gespeichert werden, wobei der Hersteller dafür Sorge trägt, dass die Unterlagen innerhalb der vorgeschriebenen Frist zugänglich bleiben;
- können nur von nationalen Behörden angefordert und nur bei begründeten Anforderungen ausgehändigt werden.

Legt ein Hersteller den nationalen Behörden keine technischen Unterlagen vor, wird Nichtübereinstimmung vermutet.

Für die technischen Unterlagen ist eine der Amtssprachen der Gemeinschaft zu verwenden, die zwischen dem Hersteller und der benannten Stelle vereinbart wird.

1. *Dieser Anhang beschreibt das Verfahren, bei dem der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter sicherstellt und erklärt, dass das Gerät oder die Maschine, für die bzw. das die Bescheinigung nach Nummer 4 ausgestellt wurde, den Anforderungen dieser Richtlinie entspricht. Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter bringt die CE-Kennzeichnung zusammen mit den in Artikel 11 vorgeschriebenen Angaben an dem Gerät oder der Maschine an und stellt die EG-Konformitätserklärung gemäß Artikel 8 aus.*
2. *Der Antrag auf Einzelprüfung ist vom Hersteller oder seinem in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten bei einer benannten Stelle seiner Wahl einzureichen.*

Der Antrag muss Folgendes enthalten:

- *Name und Anschrift des Herstellers und, wenn der Antrag von dem in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten eingereicht wird, auch dessen Namen und Anschrift;*
- *eine schriftliche Erklärung, dass derselbe Antrag bei keiner anderen benannten Stelle eingereicht worden ist;*
- *die technischen Unterlagen, die folgende Angaben enthalten müssen:*
 - *eine Beschreibung des Geräts oder der Maschine;*
 - *Handelsbezeichnung;*
 - *Typ, Serie und Nummern;*
 - *die für die Identifizierung des Geräts oder der Maschine und die Beurteilung ihrer Geräuschemission relevanten technischen Daten, gegebenenfalls einschließlich Schemazeichnungen sowie Beschreibungen und Erläuterungen, die zu ihrem Verständnis erforderlich sind;*

Ist das Gerät oder die Maschine mit einem stufenweise oder stufenlos regelbaren Gebläse ausgestattet, müssen die technischen Unterlagen Angaben zum Verhältnis zwischen Gebläsedrehzahl und Umgebungstemperatur enthalten (siehe Hinweise in Anhang III Nummer 2.1).

- *einen Verweis auf diese Richtlinie.*

3. Die benannte Stelle

- *prüft, ob das Gerät oder die Maschine in Übereinstimmung mit den technischen Unterlagen hergestellt wurde;*
- *vereinbart mit dem Antragsteller den Ort, an dem die Geräuschemessungen gemäß dieser Richtlinie durchgeführt werden sollen;*

Die benannte Stelle muss die Messungen in ihren Räumlichkeiten, in den Räumlichkeiten des Herstellers oder an beiden Orten durchführen.

- *führt entsprechend dieser Richtlinie die erforderlichen Geräuschemessungen durch oder lässt diese durchführen.*

4. Entspricht das Gerät oder die Maschine den Bestimmungen der Richtlinie, so stellt die benannte Stelle dem Antragsteller eine Konformitätsbescheinigung gemäß Anhang X aus.

Diese Bescheinigung gilt nur für das geprüfte Gerät bzw. die geprüfte Maschine.

Der an dem Gerät bzw. an der Maschine anzubringende garantierte Wert wird vom Hersteller unter Berücksichtigung des in der Bescheinigung angegebenen gemessenen Schalleistungspegels und der Messunsicherheiten bestimmt.

Diese Bescheinigung ist vom Hersteller aufzubewahren. Es ist nicht erforderlich, sie der Konformitätserklärung beizufügen.

Lehnt die benannte Stelle es ab, dem Hersteller eine Konformitätsbescheinigung auszustellen, so gibt sie dafür eine ausführliche Begründung.

5. Der Antragsteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter bewahrt für einen Zeitraum von 10 Jahren ab dem Tag des Inverkehrbringens des Geräts oder der Maschine eine Kopie der Konformitätsbescheinigung zusammen mit den technischen Unterlagen auf.

ANHANG VIII

UMFASSENDE QUALITÄTSSICHERUNG

Dieses Modul gilt für in Artikel 12 aufgeführte Geräte und Maschinen.

Siehe Flussdiagramm in Teil 2 dieses Leitfadens.

Allgemeines

Im Modul „Umfassende Qualitätssicherung“ als Qualitätsgesamtkonzept sollte die benannte Stelle nur das Qualitätssicherungssystem bewerten, das die Einhaltung dieser Richtlinie durch das Produkt nachweisen soll.

Bei diesem Modul bedeutet „Erstprüfung“ nicht „Prüfung des Produkts“, sondern „Prüfung des Qualitätssicherungssystems“. Mit anderen Worten, nach der Zertifizierung des Qualitätssicherungssystems ist eine besondere Nachprüfung (Audit) (Kontrolle der technischen Unterlagen) im Zusammenhang mit dem Inverkehrbringen eines neuen Modells nicht notwendig.

Während der Nachprüfungen (Audits) muss die benannte Stelle das reibungslose Funktionieren des Systems kontrollieren, wobei vorhandene Produkte oder neue Produkte als Basis dienen. Sind die Ergebnisse zufrieden stellend, braucht die korrekte Anwendung des Verfahrens für alle Produkttypen nicht überprüft zu werden.

Das System der umfassenden Qualitätssicherung ist mit einem oder mehreren Geräte- und Maschinentypen nach Artikel 12 verknüpft. Beginnt der Hersteller mit der Fertigung eines neuen Geräte- oder Maschinentyps, muss er das Verfahren anwenden, das in Abschnitt 3.4 dieses Anhangs, dritter und vierter Absatz, beschrieben ist.

1. *Dieser Anhang beschreibt das Verfahren, bei dem der Hersteller, der die Verpflichtungen nach Nummer 2 erfüllt, sicherstellt und erklärt, dass die betreffenden Geräte und Maschinen die Anforderungen der Richtlinie erfüllen. Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter bringt die CE-Kennzeichnung zusammen mit den in Artikel 11 vorgeschriebenen Angaben an jedem Gerät und an jeder Maschine an und stellt die schriftliche EG-Konformitätserklärung gemäß Artikel 8 aus.*
2. *Der Hersteller unterhält ein zugelassenes Qualitätssicherungssystem für Entwurf, Fertigung sowie Endabnahme und Prüfung gemäß Nummer 3 und unterliegt der Überwachung gemäß Nummer 4.*

Dieses Modul betrifft die Bescheinigung des Qualitätssystems insgesamt und nicht die Genehmigung des vom Hersteller entwickelten und produzierten Geräte- und Maschinenmodells.

Zur Anwendung dieses Moduls kann der Hersteller nach ISO 9001 zertifiziert sein oder nicht. Eine Zertifizierung nach EN ISO 9001 allein reicht jedoch für die Anwendung dieses Moduls nicht aus.

Anmerkung: EN ISO 9001 wird durch EN ISO 9000 abgelöst.

3. Qualitätssicherungssystem

1. Benannte Stellen

Der Hersteller wählt eine benannte Stelle aus dem im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften veröffentlichten Verzeichnis für diese Richtlinie aus.

Ein Wechsel der benannten Stelle kommt einer Neuaufnahme des gesamten Verfahrens gleich.

2. Pflichten des Herstellers und Nachprüfung durch die benannte Stelle

Der Hersteller

- richtet das Qualitätssicherungssystem (schriftliche Maßnahmen, Verfahren und Anweisungen) ein oder passt es dieser Richtlinie an; mit dem System muss gesichert werden, dass das Produkt die Anforderungen der Richtlinie erfüllt;
- erstellt die technischen Unterlagen für die zu bescheinigenden Geräte- und Maschinenmodelle einschließlich der Messergebnisse und der Bestimmung des garantierten Wertes.

Die technischen Unterlagen

- sind in einer Amtssprache der Gemeinschaft zu verfassen;
- müssen in den Räumlichkeiten des Herstellers einsehbar sein, brauchen jedoch nicht zusammen aufbewahrt zu werden;
- können elektronisch gespeichert werden, wobei der Hersteller dafür Sorge trägt, dass die Unterlagen innerhalb der vorgeschriebenen Frist zugänglich bleiben;
- können nur von nationalen Behörden angefordert und nur bei begründeten Anforderungen ausgehändigt werden.

Für die technischen Unterlagen ist eine der Amtssprachen der Gemeinschaft zu verwenden, die zwischen dem Hersteller und der benannten Stelle vereinbart wird.

Legt ein Hersteller den nationalen Behörden keine technischen Unterlagen vor, wird Nichtübereinstimmung vermutet.

Die benannte Stelle bewertet das Qualitätssicherungssystem und prüft die Übereinstimmung der Geräte und Maschinen mit den Anforderungen dieser Richtlinie.

Ist das Anlagenqualitätssystem nach EN ISO 9001 zertifiziert,

- vermutet die benannte Stelle Konformität der grundlegenden EN ISO 9001-Verfahren und
- konzentriert sich auf die Prüfung der Verfahren, die zur Sicherung der Einhaltung der Richtlinie 2000/14/EG durch die Geräte und Maschinen erforderlich sind.

Im Sinne dieser Richtlinie 2000/14/EG muss die benannte Stelle die Sachgerechtigkeit der **Geräuschmessungen** und der darauf aufbauenden **Unterlagen** unvoreingenommen beurteilen.

Dieser Grundsatz gilt unabhängig von der vom Hersteller gewählten Methode.

3.1 Der Hersteller beantragt bei einer benannten Stelle seiner Wahl die Bewertung seines Qualitätssicherungssystems.

Der Antrag enthält Folgendes:

- *alle einschlägigen Angaben über die vorgesehene Produktkategorie, einschließlich der technischen Unterlagen aller Geräte und Maschinen, die sich bereits in der Entwurfs- und Fertigungsphase befinden, mit mindestens folgenden Informationen:*
 - *Name und Anschrift des Herstellers oder seines in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten;*
 - *eine Beschreibung der Geräte und Maschinen;*
 - *Fabrikmarke;*
 - *Handelsbezeichnung;*
 - *Typ, Serie und Nummern;*
 - *die für die Identifizierung der Geräte und Maschinen und die Beurteilung ihrer Geräuschemission relevanten technischen Daten, gegebenenfalls einschließlich Schemazeichnungen sowie Beschreibungen und Erläuterungen, die zu ihrem Verständnis erforderlich sind;*

Ist das Gerät oder die Maschine mit einem stufenweise oder stufenlos regelbaren Gebläse ausgestattet, müssen die technischen Unterlagen Angaben zum Verhältnis zwischen Gebläsedrehzahl und Umgebungstemperatur enthalten (siehe Hinweise in Anhang III Nummer 2.1).

- *einen Verweis auf diese Richtlinie;*
- *den technischen Bericht zu den Geräuschmessungen, die entsprechend den Bestimmungen dieser Richtlinie durchgeführt wurden;*
- *verwendete technische Instrumente und Ergebnisse der Abschätzung der Unsicherheiten aufgrund produktionsbedingter Schwankungen und ihres Einflusses auf den garantierten Schalleistungspegel;*

Die Bestimmung des garantierten Wertes ist in den technischen Unterlagen darzulegen. Dazu zählt die Art und Weise der Bestimmung der Unsicherheiten im Zusammenhang mit der Produktion wie oben angeführt sowie der

Unsicherheiten aufgrund der Messungen, die nicht erwähnt wurden, aber dennoch im Einklang mit der Definition des garantierten Schallleistungspegels gemäß Artikel 3 stehen müssen.

Zur Erfüllung dieser Anforderung muss der Hersteller die Methoden beschreiben, mit denen er dafür sorgt, dass die produktionsbedingten Schwankungen innerhalb der von ihm bei der Bestimmung des garantierten Wertes gesetzten Grenzen bleiben. Siehe auch Kommentare zu Abschnitt 4 in diesem Anhang.
Siehe auch Teil 4.

- *eine Kopie der EG-Konformitätserklärung;*
- *die Unterlagen über das Qualitätssicherungssystem.*

3.2 Das Qualitätssicherungssystem muss die Übereinstimmung der Produkte mit den für sie geltenden Anforderungen der Richtlinie gewährleisten.

Alle vom Hersteller berücksichtigten Grundlagen, Anforderungen und Vorschriften sind systematisch und ordnungsgemäß in Form schriftlicher Maßnahmen, Verfahren und Anweisungen zusammenzustellen. Diese Unterlagen über das Qualitätssicherungssystem sollen sicherstellen, dass die Qualitätssicherungsgrundsätze und Verfahren wie z. B. Qualitätssicherungsprogramme, -pläne, -handbücher und -berichte einheitlich ausgelegt werden.

3.3 Sie müssen insbesondere eine angemessene Beschreibung folgender Punkte enthalten:

- *Qualitätsziele sowie organisatorischer Aufbau, Zuständigkeiten und Befugnisse des Managements in Bezug auf Entwurf und Produktqualität;*
- *für jedes Produkt erstellte technische Unterlagen mit mindestens den in Nummer 3.1 genannten Angaben für die dort genannten technischen Unterlagen;*
- *Techniken zur Kontrolle und Prüfung des Entwicklungsergebnisses, Verfahren und systematische Maßnahmen, die bei der Entwicklung der zur betreffenden Produktkategorie gehörenden Produkte angewandt werden;*
- *entsprechende Fertigungs-, Qualitätskontroll- und Qualitätssicherungstechniken, angewandte Verfahren und systematische Maßnahmen;*
- *vor, während und nach der Herstellung durchgeführte Untersuchungen und Prüfungen unter Angabe ihrer Häufigkeit;*
- *Qualitätssicherungsunterlagen wie Kontrollberichte, Prüf- und Eichdaten, Berichte über die Qualifikation der in diesem Bereich beschäftigten Mitarbeiter usw.;*
- *Mittel, mit denen die Erreichung der geforderten Entwurfs- und Produktqualität sowie die wirksame Arbeitsweise des Qualitätssicherungssystems überwacht werden.*

Die benannte Stelle bewertet das Qualitätssicherungssystem, um festzustellen, ob es die in Nummer 3.2 genannten Anforderungen erfüllt. Bei Qualitätssicherungssystemen, die die Norm EN ISO 9001 anwenden, wird von der Erfüllung dieser Anforderungen ausgegangen.

Mindestens ein Mitglied des Bewertungsteams soll über Erfahrungen in der Bewertung der betreffenden Produkttechnik verfügen. Das Bewertungsverfahren umfasst auch eine Besichtigung des Herstellerwerkes.

Die Entscheidung wird dem Hersteller mitgeteilt. Die Mitteilung enthält die Ergebnisse der Prüfung und eine Begründung der Entscheidung.

3.4 Der Hersteller verpflichtet sich, die Verpflichtungen aus dem Qualitätssicherungssystem in seiner zugelassenen Form zu erfüllen und dafür zu sorgen, dass es stets sachgemäß und effizient funktioniert.

Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter unterrichtet die benannte Stelle, die das Qualitätssicherungssystem zugelassen hat, laufend über alle geplanten Aktualisierungen des Qualitätssicherungssystems.

Die benannte Stelle prüft die geplanten Änderungen und entscheidet, ob das geänderte Qualitätssicherungssystem noch den in Nummer 3.2 genannten Anforderungen entspricht oder ob eine erneute Bewertung erforderlich ist.

Sie teilt ihre Entscheidung dem Hersteller mit. Die Mitteilung enthält die Ergebnisse der Prüfung und eine Begründung der Entscheidung.

4. Überwachung unter der Verantwortung der benannten Stelle

Die benannte Stelle führt Nachprüfungen (Audits) in den Räumlichkeiten des Herstellers durch, die mindestens Folgendes umfassen:

- eine Prüfung der Einhaltung der zum Qualitätssicherungssystem gehörenden Verfahren;
- eine Kontrolle der aktualisierten technischen Unterlagen, insbesondere der Kalibrierung der Messgeräte, der Messergebnisse und der Berechnung der Unsicherheiten;
- eine Kontrolle der Kennzeichnung der Geräte und Maschinen und der EG-Konformitätserklärung.

In der Regel findet die erste Nachprüfung innerhalb eines Jahres nach der ursprünglichen Zertifizierung des Qualitätssicherungssystems statt; danach werden die Nachprüfungen, sofern keine Abhilfemaßnahmen angeordnet wurden, einmal im Jahr vorgenommen.

Wenn die Prüfungen ernsthafte Zweifel an der Übereinstimmung der Produktion aufkommen lassen oder ergeben, dass der Hersteller unzureichend prüft, sind Abhilfemaßnahmen festzulegen, und die benannte Stelle muss Messungen durchführen, die in ihren Räumlichkeiten, in den Räumlichkeiten des Herstellers oder an beiden Orten erfolgen können.

Darüber hinaus kann die benannte Stelle bei dem Hersteller innerhalb von 6 Monaten im Rahmen einer unangemeldeten Kontrolle prüfen, ob die Abhilfemaßnahmen durchgeführt wurden (siehe 4.4).

Liegt auch weiterhin eine Nichtübereinstimmung vor, unterrichtet die benannte Stelle den benennenden Mitgliedstaat.

Nur der Mitgliedstaat kann Maßnahmen zur Beschränkung oder zum Verbot des Inverkehrbringens der betreffenden Geräte und Maschinen einleiten (siehe Artikel 9).

4.1 Die Überwachung soll gewährleisten, dass der Hersteller die Verpflichtungen aus dem zugelassenen Qualitätssicherungssystem vorschriftsmäßig erfüllt.

4.2 Der Hersteller gewährt der benannten Stelle zu Inspektionszwecken Zugang zu den Entwicklungs-, Herstellungs-, Abnahme-, Prüf- und Lagereinrichtungen und stellt ihr alle erforderlichen Unterlagen zur Verfügung. Dazu gehören insbesondere

- *Unterlagen über das Qualitätssicherungssystem;*
- *die vom Qualitätssicherungssystem für den Entwicklungsbereich vorgesehenen Qualitätsberichte wie Ergebnisse von Analysen, Berechnungen, Prüfungen usw.;*
- *die vom Qualitätssicherungssystem für den Fertigungsbereich vorgesehenen Qualitätsberichte wie Prüfberichte, Prüfdaten, Eichdaten, Berichte über die Qualifikation der in diesem Bereich beschäftigten Mitarbeiter usw.*

4.3 Die benannte Stelle führt regelmäßig Nachprüfungen durch, um sicherzustellen, dass der Hersteller das Qualitätssicherungssystem aufrechterhält und anwendet, und übergibt ihm einen Bericht über die Nachprüfungen.

4.4 Darüber hinaus kann die benannte Stelle dem Hersteller unangemeldete Besuche abstatten. Während dieser Besuche kann sie erforderlichenfalls Prüfungen zur Kontrolle des ordnungsgemäßen Funktionierens des Qualitätssicherungssystems durchführen oder durchführen lassen. Die benannte Stelle stellt dem Hersteller einen Bericht über den Besuch und im Fall einer Prüfung einen Prüfbericht zur Verfügung.

5. Der Hersteller hält für die nationalen Behörden mindestens zehn Jahre lang nach der Fertigung des letzten Produkts folgende Unterlagen bereit:

- *die Dokumentation gemäß Nummer 3.1 zweiter Gedankenstrich;*
- *die Aktualisierungen gemäß Nummer 3.4 Absatz 2;*
- *die Entscheidungen und Berichte der benannten Stelle gemäß Nummer 3.4 letzter Absatz sowie Nummern 4.3 und 4.4.*

6. Jede benannte Stelle teilt den anderen benannten Stellen die einschlägigen Angaben über die ausgestellten oder zurückgezogenen Zulassungen für Qualitätssicherungssysteme mit.

ANHANG IX

VON DEN MITGLIEDSTAATEN ZU BERÜCKSICHTIGENDE MINDESKRITERIEN FÜR DIE BENENNUNG DER STELLEN

1. *Die Stelle, ihr Leiter und das mit der Durchführung der Überprüfungen beauftragte Personal dürfen weder mit dem Urheber des Entwurfs, dem Hersteller, dem Lieferanten oder dem Aufsteller der Geräte und Maschinen identisch noch Beauftragte einer dieser Personen sein. Sie dürfen weder unmittelbar noch als Beauftragte an der Planung, am Bau, am Vertrieb oder an der Instandhaltung dieser Geräte und Maschinen beteiligt sein noch Personen vertreten, die diese Tätigkeiten wahrnehmen. Die Möglichkeit eines Austauschs technischer Informationen zwischen dem Hersteller und der Stelle wird dadurch nicht ausgeschlossen.*
2. *Die Stelle und ihr Personal müssen die Bewertungen und Prüfungen mit höchster beruflicher Integrität und größter technischer Kompetenz durchführen und unabhängig von jeder Einflussnahme – vor allem finanzieller Art – auf ihre Beurteilung oder die Ergebnisse ihrer Arbeit sein, insbesondere von der Einflussnahme seitens Personen oder Personengruppen, die an den Ergebnissen der Prüfung interessiert sind.*
3. *Die Stelle muss über das Personal verfügen und die Mittel besitzen, die zur angemessenen Erfüllung der mit der Durchführung der Kontrollen und Überwachungsmaßnahmen verbundenen technischen und administrativen Aufgaben erforderlich sind. Sie muss außerdem Zugang zu den für außerordentliche Prüfungen erforderlichen Geräten und Maschinen haben.*
4. *Das mit den Prüfungen beauftragte Personal muss Folgendes besitzen:*
 - *eine gute technische und berufliche Ausbildung;*
 - *ausreichende Kenntnis der Vorschriften für die Beurteilung der technischen Unterlagen;*
 - *ausreichende Kenntnis der Vorschriften für die durchgeführten Prüfungen und eine ausreichende praktische Erfahrung auf diesem Gebiet;*
 - *die Eignung zur Abfassung der Bescheinigungen, Protokolle und Berichte, die notwendig sind, um die Durchführung der Prüfungen zu bescheinigen.*

Die für die Konformitätsbewertungsverfahren gemäß Anhang VI und VII benannten Stellen müssen auf dem Gebiet der oben beschriebenen lärmbezogenen Aspekte kompetent sein. Die für das Konformitätsbewertungsverfahren gemäß Anhang VIII benannten Stellen müssen sowohl im Bereich Lärmemissionen als auch im Bereich Qualitätssicherung kompetent sein. Für die entsprechenden Personalressourcen beider Kompetenzbereiche können Unteraufträge vergeben werden.

5. *Die Unparteilichkeit des mit der Prüfung beauftragten Personals ist zu gewährleisten. Die Höhe der Entlohnung der Prüfer darf sich weder nach der Zahl der durchgeführten Prüfungen noch nach den Ergebnissen dieser Prüfungen richten.*
 6. *Die Stelle muss eine Haftpflichtversicherung abschließen, es sei denn, diese Haftpflicht wird aufgrund der innerstaatlichen Rechtsvorschriften vom Staat übernommen oder die Prüfungen werden unmittelbar vom Mitgliedstaat selbst durchgeführt.*
 7. *Das Personal der Stelle ist (außer gegenüber den zuständigen Behörden des Staates, in dem es seine Tätigkeit ausübt) durch das Berufsgeheimnis in Bezug auf alle Informationen gebunden, von denen es bei der Durchführung seiner Prüfungen im Rahmen dieser Richtlinie oder jeder anderen innerstaatlichen Rechtsvorschrift, die dieser Richtlinie Wirkung verleiht, Kenntnis erhält.*
-

ANHANG X

EINZELPRÜFUNG

MUSTER DER KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG

EG-KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG	
1. <i>HERSTELLER</i>	2. <i>NUMMER DER EG-KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG</i>
3. <i>INHABER DER BESCHEINIGUNG</i>	4. <i>AUSSTELLENDEN PRÜFSTELLE</i>
5. <i>PRÜFBERICHT</i> <i>Nr.: Datum:</i> <i>Gemessener Schalleistungspegel:</i>dB	6. <i>ANWENDBARE EG-RICHTLINIE</i> ../.../EG
7. <i>BESCHREIBUNG DES GERÄTS BZW. DER MASCHINE</i> <i>Typ: Kategorie:</i> <i>Handelsbezeichnung:</i> <i>Typnummer: Kennnummer</i> <i>Motorentyp: Hersteller:</i> <i>Antriebsart: Leistung/Drehzahl:</i> <i>Sonstige erforderliche technische Merkmale usw.:</i> Anzugeben ist die installierte Nutzleistung oder jeder andere geräuschrelevante Wert, wie z. B. der von der Richtlinie herangezogene Parameter zur Bestimmung des Grenzwerts (siehe Artikel 12).	
8. <i>DIE FOLGENDEN UNTERLAGEN (MIT DER GLEICHEN NUMMER WIE IN FELD 2) SIND DIESER BESCHEINIGUNG BEIGEFÜGT:</i>	
9. <i>GÜLTIGKEIT DER BESCHEINIGUNG</i> <i>(Stempel)</i> <i>Ort:</i> <i>(Unterschrift)</i> <i>Datum: ../.../.....</i>	

Diese Bescheinigung ist vom Hersteller aufzubewahren und braucht nicht der Konformitätserklärung beigelegt zu werden.

Anhang zu Teil 3 des Leitfadens

Dieser Anhang enthält die im Ständigen Ausschuss der Maschinenrichtlinie 98/37/EG erzielte Übereinkunft zur Beziehung zwischen der Maschinenrichtlinie 1998/37/EG und der Richtlinie über Geräuschemissionen von im Freien verwendeten Geräten und Maschinen.

In Artikel 1 Absatz 4 der Richtlinie 98/37/EG heißt es: „Werden die in dieser Richtlinie genannten Gefahren, die von einer Maschine oder einem Sicherheitsbauteil ausgehen, ganz oder teilweise von anderen besonderen Gemeinschaftsrichtlinien erfasst, so gilt diese Richtlinie für diese Maschine oder dieses Sicherheitsbauteil und diese Gefahren nicht.“

Was den Schalleistungspegel von im Freien verwendeten Maschinen betrifft, der unter die Richtlinie 2000/14/EG fällt, so ist es eindeutig, dass dieser Rechtsakt als Einzelrichtlinie für die Richtlinie 98/37/EG zu gelten hat. Diese Richtlinie legt sehr genau fest, wie der Schalleistungspegel von Maschinen gemessen und auf der Maschine angegeben werden muss.

Um den Herstellern sinnlose Verfahren zu ersparen, ist es wichtig, sich auf eine Methodik zu einigen, damit Messungen nicht unnötig wiederholt werden.

Nicht von der Richtlinie 2000/14/EG erfasste Maschinen

Es ist die Richtlinie 98/37/EG anzuwenden, d. h., der Schalldruckpegel an den Arbeitsplätzen muss gemessen werden. Ist dieser Wert größer als 85 dB(A), ist auch der Schalleistungspegel zu messen.

Nach Richtlinie 98/37/EG besteht für das Messverfahren freie Wahl. Die Messergebnisse müssen in der der Maschine beiliegenden Betriebsanleitung sowie in den technischen Unterlagen aufgeführt werden.

Von der Richtlinie 2000/14/EG erfasste Maschinen

Es sind beide Richtlinien, 98/37/EG und 2000/14/EG, anzuwenden, und zwar Richtlinie 98/37/EG für die Messung des Schalldruckpegels (Richtlinie 2000/14/EG befasst sich nicht mit dieser Thematik) und Richtlinie 2000/14/EG für die Messung des Schalleistungspegels unabhängig vom Wert des Schalldruckpegels.

Für die Messung des Schalleistungspegels werden in Richtlinie 2000/14/EG das Messverfahren und die Betriebsbedingungen der Maschinen während der Messung festgelegt. Darüber hinaus muss der Hersteller den Wert des „garantierten“ Schalleistungspegels angeben, d. h. das Ergebnis der Messung des Schalleistungspegels, erhöht um den Wert der Messunsicherheit und einen Wert, der die Unterschiede zwischen der untersuchten Maschine und der Fertigung identischer Maschinen berücksichtigt. Dieser garantierte Schalleistungspegel muss auf der Maschine angegeben werden; die Angabe in der Betriebsanleitung wird von der Richtlinie nicht verlangt.

Bemerkungen

1. Harmonisierte Normen

Wenn eine Maschine von der Richtlinie 2000/14/EG erfasst ist:

- können die harmonisierten Normen nach Richtlinie 98/37/EG, die sich auf die Messung des Schalleistungspegels beziehen, zur Erfüllung der Richtlinie 2000/14/EG nicht mehr angewandt werden;
- wäre es für die Messung des Schalldruckpegels und zur Vermeidung von für die Hersteller redundanten Messungen ratsam, die harmonisierten Normen nach Richtlinie 98/37/EG gegebenenfalls abzuändern, um die gleichen Betriebsbedingungen wie bei der Messung des Schalleistungspegels nutzen zu können.

2. Betriebsanleitung

Um die Betriebsanleitung hinsichtlich der Angaben zu Geräuschemissionen einheitlich zu gestalten, muss Folgendes aufgeführt werden:

- in allen Fällen der Schalldruckpegel an den Arbeitsplätzen;
- für nicht von der Richtlinie 2000/14/EG erfasste Maschinen der **gemessene** Schalleistungspegel, wenn der Schalldruckpegel gleich oder größer als 85 dB(A) ist;

- für von der Richtlinie 2000/14/EG erfasste Maschinen der **maximal garantierte Schalleistungspegel** (die Angabe des **gemessenen Schalleistungspegels** würde zu Verwirrung führen, da es nicht derselbe wäre, wie auf der Maschine angegeben).

Zusammenfassung

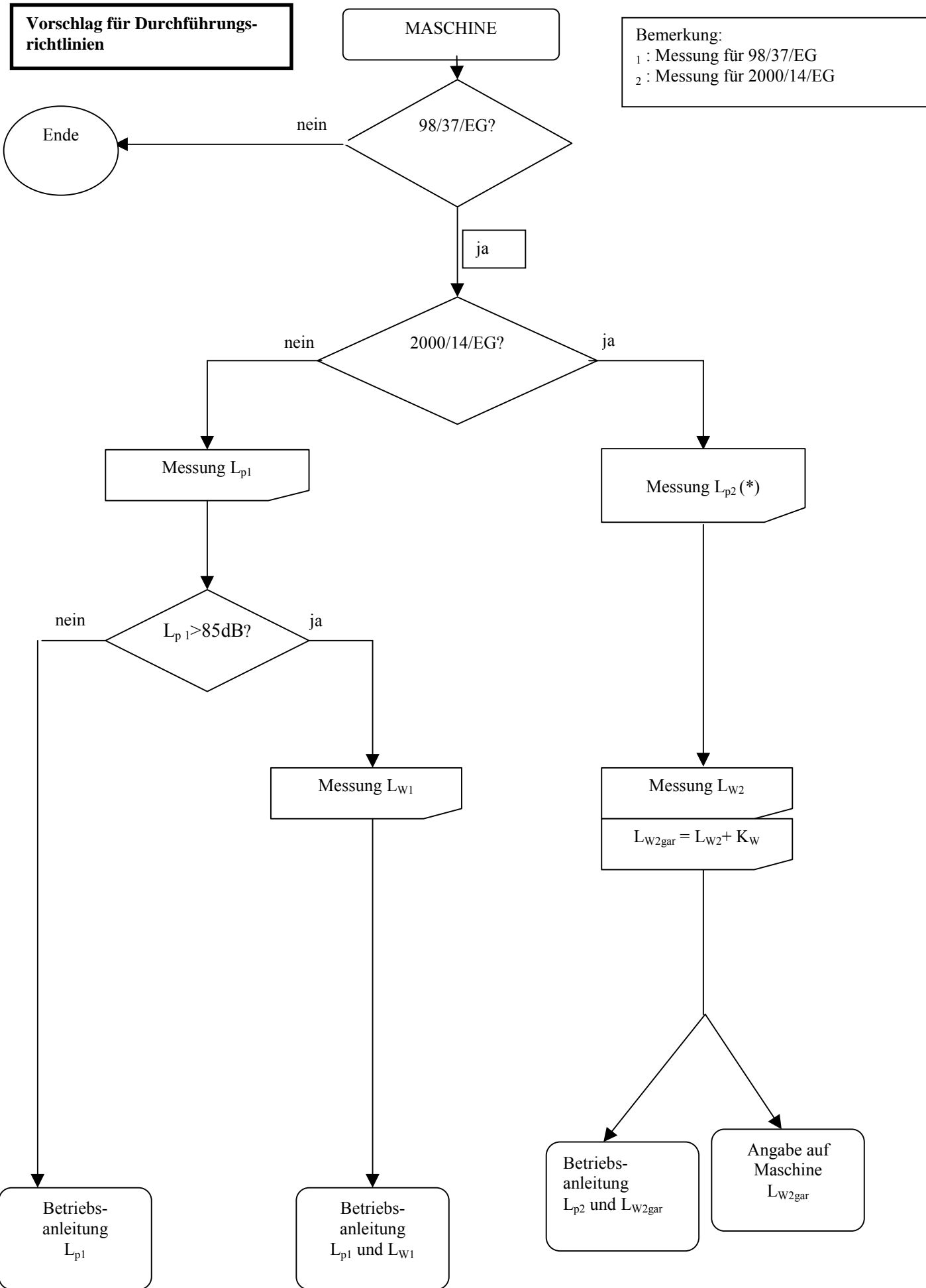
Messverfahren für die Geräuschemission	
Produkt, das nur von der Richtlinie 98/37/EG erfasst wird	Produkt, das von beiden Richtlinien – 98/37/EG und 2000/14/EG – erfasst wird
1. Messung des <u>Schalldruckpegels</u> (L_p)	1. Messung des <u>Schalldruckpegels</u> (L_p)
2. wenn $L_{p\text{gemessen}} > 85 \text{ dB(A)}$: Messung des <u>Schalleistungspegels</u> (L_w) nach den Bestimmungen der Richtlinie 98/37/EG	2. Messung des <u>Schalleistungspegels</u> (L_w) nach den Bestimmungen der Richtlinie 2000/14/EG

Bemerkungen

- Die Messung des Schalleistungspegels für Richtlinie 98/37/EG muss gemäß den Bestimmungen dieser Richtlinie erfolgen. Wenn beide Richtlinien anzuwenden sind, gilt das Messverfahren nach Richtlinie 2000/14/EG.
- Die Messung des Schalldruckpegels für Richtlinie 98/37/EG muss gemäß den Bestimmungen dieser Richtlinie erfolgen. Wenn beide Richtlinien anzuwenden sind, ist es ratsam, die Messung des Schalleistungspegels unter Heranziehung der Betriebsbedingungen der Maschine nach Richtlinie 2000/14/EG vorzunehmen. Es empfiehlt sich grundsätzlich nicht, zwei verschiedene Betriebsbedingungen für dasselbe Produkt zu verwenden.

Angabe der Ergebnisse der Geräuschemissionsmessung	
Produkt, das nur von der Richtlinie 98/37/EG erfasst wird	Produkt, das von beiden Richtlinien – 98/37/EG und 2000/14/EG – erfasst wird
Auf der Maschine: keine Angaben	Auf der Maschine $L_{W\text{garantiert}} = L_{W\text{gemessen}} + \text{Unsicherheitswert}$
In der Betriebsanleitung: – $L_{p\text{gemessen}}$ – $L_{W\text{gemessen}}$ wenn $L_{p\text{gemessen}} > 85 \text{ dB(A)}$	In der Betriebsanleitung: – $L_{p\text{gemessen}}$ – $L_{W\text{garantiert}}$

Anmerkung: Wenn für eine nur von Richtlinie 98/37/EG erfasste Maschine eine nach dieser Richtlinie harmonisierte Norm zur Messung von L_p und/oder L_w herangezogen wird, sind die Bestimmungen dieser Norm bezüglich des Inhalts der Betriebsanleitung zu befolgen. In den harmonisierten Normen nach Richtlinie 98/37/EG ist vorgeschrieben, dass in der Betriebsanleitung sowohl der gemessene Wert als auch die entsprechende Unsicherheit angegeben wird.



(*) Lp2 ist identisch mit Lp1, wenn die Betriebsbedingungen der Maschine in beiden Fällen gleich sind.

Teil 4 – Bestimmung und Einhaltung des garantierten Schalleistungspegels

Inhalt

- 1 Einleitung**
- 2 Anwendungsbereich**
- 3 Definitionen**
 - 3.1 Definition laut Richtlinie
 - 3.2 Allgemeine Definitionen
 - 3.2.1 *Durch Messverfahren bedingte Unsicherheiten*
 - 3.2.2 *Durch die Produktion bedingte Unsicherheiten*
 - 3.3 Besondere Definitionen für den statistischen Ansatz
 - 3.3.1 *Standardabweichung*
 - 3.3.2 *Konfidenzniveau*
 - 3.3.3 *Erweiterungsfaktor*
 - 3.3.4 *Unsicherheit „K“*
- 4 Bestimmung des garantierten Wertes**
 - 4.1 Messungen
 - 4.2 Statistische Verfahren
 - 4.2.1 *ISO 4871*
 - 4.2.2 *Verfahren nach Anhang A zu Teil 4*
 - 4.3 Praktische Vorgehensweise zur Bestimmung des garantierten Schalleistungspegels
- 5 Einhaltung des garantierten Wertes**
- 6 Nachprüfung des garantierten Wertes**

1 EINLEITUNG

Laut Richtlinie 2000/14/EG sind Hersteller verpflichtet, auf jedem in Verkehr gebrachten Gerät und jeder in Verkehr gebrachten Maschine den garantierten Wert des Schalleistungspegels anzugeben. Darüber hinaus verlangt die Richtlinie, dass sowohl die Messunsicherheit als auch die Produktionsunsicherheit bei der Bestimmung des garantierten Wertes Berücksichtigung finden. Aus diesem Grunde ist die Bestimmung und die Einhaltung eines garantierten Wertes ein zentraler Punkt, dem besondere Beachtung zu schenken ist.

Dies gilt in gleichem Maße für Geräte und Maschinen, die nur mit dem garantierten Wert gekennzeichnet werden müssen, wie für Geräte und Maschinen, bei denen der Hersteller darüber hinaus vorgegebene Geräuschemissionsgrenzwerte einhalten muss.

Bei der Entscheidung über den für die Bestimmung des garantierten Wertes zu berücksichtigenden Wert für die Unsicherheit sollte der Hersteller auch das Risiko bedenken, dass ein Gerät oder eine Maschine einer möglichen Prüfung nicht standhält, weil der garantierte Wert falsch bestimmt wurde.

Deklaration und Prüfung von Geräuschemissionsgrenzwerten sind eng miteinander verknüpft. Es wäre besser, wenn der Hersteller, der den Geräuschemissionsgrenzwert eines Produkts (eines Geräts bzw. einer Maschine) deklariert, weiß, welches Kontrollverfahren für die Überprüfung dieses Wertes von einem für die Prüfung zuständigen Dritten angewandt wird. Bislang liegen derartige Informationen nicht vor. Es bleibt jedem Mitgliedstaat überlassen, sein eigenes Verfahren festzulegen.

Diese fehlende Harmonisierung kann zu Störungen im Überprüfungsprozess führen.

Im Sinne der Richtlinie 2000/14/EG muss die benannte Stelle die Sachgerechtigkeit der **Geräuschmessungen** und der darauf aufbauenden **Unterlagen** beurteilen.

Es ist nicht Aufgabe der benannten Stelle, das Verfahren zur Bestimmung des garantierten Wertes auszuwählen. Darüber kann der Hersteller entscheiden.

Für Geräte und Maschinen nach Artikel 12 obliegt dem Hersteller auch die Auswahl des anzuwendenden Zertifizierungsverfahrens.

Teil 4 dieses Leitfadens ist in 5 Abschnitte gegliedert:

- Allgemeine Definitionen
- Darlegung vorhandener statistischer Verfahren
- **Hinweise zur Bestimmung des garantierten Werts**
- Einhaltung des garantierten Werts
- Prüfung des garantierten Werts durch Dritte

2 ANWENDUNGSBEREICH

In diesem Teil des Leitfadens sollen zunächst einige Grundbegriffe im Zusammenhang mit Unsicherheiten rekapituliert werden. Darüber hinaus enthält er Hinweise

- zur Bestimmung des garantierten Schalleistungspegels eines Geräte- und Maschinenmodells vor dem Inverkehrbringen,
- zur Einhaltung dieses Wertes während der Produktion durch eine geeignete Stichprobenauswahl von Maschinen (siehe Abschnitt 5).

Darüber hinaus gibt er Hinweise für die Berücksichtigung der Unsicherheiten im Überprüfungsprozess.

Anhang A zu diesem Teil 4 enthält grundlegende statistische Instrumente.

Anhang B zu diesem Teil 4 enthält Definitionen aus internationalen Normen.

3 DEFINITIONEN

3.1 Definition laut Richtlinie

„garantierter Schalleistungspegel“ [bedeutet] einen Schalleistungspegel, der nach den Anforderungen des Anhangs III bestimmt wurde und der die durch Produktionsschwankungen und Messverfahren bedingten Unsicherheiten beinhaltet und dessen Einhaltung bzw. Unterschreitung vom Hersteller oder seinem in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten nach Maßgabe der verwendeten technischen Instrumente, auf die in den technischen Unterlagen Bezug genommen wird, bestätigt wird.

Anmerkung: Der gemessene Wert einer physikalischen Menge hat wenig Aussagekraft, wenn ihm nicht Informationen zu damit verbundenen Unsicherheiten beigelegt sind. Immer wenn eine Messung streng nach den Anforderungen eines bestimmten Verfahrens erfolgt, liegt der wahre Wert innerhalb einer bestimmten Spanne bei einem angegebenen Konfidenzniveau.

Die Unsicherheitsquellen lassen sich analytisch verschiedenen Kategorien zuordnen, auf die in der Regel gesondert eingegangen wird.

- Die **erste Kategorie** betrifft die charakteristischen Merkmale des verwendeten Messverfahrens. Erfolgt eine Messung nach einem bestimmten Messverfahren, ist die damit verbundene **Messunsicherheit** eine immanente Eigenschaft des Verfahrens. Die mit einem gemessenen Wert verbundene Messunsicherheit beinhaltet alle Unsicherheitsquellen, die mit dem Verfahren verbunden sind.
- Bei der Bestimmung des Schalleistungspegels nach dem Verfahren in EN ISO 3744 (oder EN ISO 3746) gibt es folgende Unsicherheitsquellen:

- die verwendeten Messinstrumente (innerhalb der durch das Verfahren erlaubten Instrumentenklasse),
 - die atmosphärischen Bedingungen während der Messung (innerhalb der vom Verfahren erlaubten Bereiche für Temperatur, Luftfeuchte und Windgeschwindigkeit),
 - die Hintergrundgeräuschbedingungen während der Messung (innerhalb der Grenzen des Verfahrens zur Berücksichtigung von Hintergrundgeräuschen nach Maßgabe des Verfahrens),
 - Umgebungsbedingungen (innerhalb der Grenzen nach Maßgabe des Verfahrens im Hinblick auf die Art der Bodenoberfläche, das Vorhandensein von Hindernissen in der Nähe der Messstelle),
 - die die Messung durchführende Bedienungsperson (innerhalb der entsprechenden Spezifikationen des Verfahrens),
 - die Positionierung der Mikrofone auf den Koordinaten gemäß Richtlinie 2000/14/EG,
 - die endliche Zahl der Mikrofonpositionen auf der Messfläche.
- Die **zweite Kategorie** betrifft die zu messende Geräuschquelle und bezieht sich auf die gewählten **Aufstellungs- und Betriebsbedingungen** der zu messenden Maschine (bei der Erfüllung der Anforderungen der Geräuschmessnorm gemäß Anhang III der Richtlinie 2000/14/EG). Diese Unsicherheitsquelle hängt weitgehend vom Maschinentyp sowie von der Qualität der Geräuschmessnorm ab.

Anmerkung: Diese Art der Unsicherheit spielt vor allem eine Rolle, wenn zur Fertigungskontrolle vereinfachte Verfahren angewandt werden. Siehe Abschnitt 5, erster Absatz.

- Die **letzte** zu berücksichtigende **Kategorie** sind die unterschiedlichen Geräuschmissionen von Maschinen in einer bestimmten Produktion. Diese **Produktionsunsicherheit** tritt immer dann auf, wenn Messungen an verschiedenen „identischen“ Maschinen aus der Produktion eines Herstellers vorgenommen werden.

3.2 Allgemeine Definitionen

3.2.1 Durch Messverfahren bedingte Unsicherheiten

Die Messunsicherheit ist die Quantifizierung des Messergebnisses in Verbindung mit dem wahren Wert.

Einige grundlegende Definitionen sind in Anhang B des vorliegenden Teils 4 aufgeführt.

Die Messunsicherheit resultiert aus Veränderungen des Schallleistungspegels aufgrund der Messbedingungen, darunter unterschiedliche Witterungsbedingungen, unterschiedliche Messorte, unterschiedliche Bedienungspersonen oder Geräte.

Anmerkung: Generell sei daran erinnert, dass eine Messreihe, die streng entsprechend den Anforderungen des gewählten Messverfahrens an einem Gerät oder einer Maschine vorgenommen wird, eine Reihe von Messwerten ergibt. Diese Werte werden alle (mehr oder weniger) unterschiedlich sein, denn von einer Messung zur anderen wirken sich die oben genannten Kategorien von Unsicherheitsquellen unterschiedlich aus. Das bedeutet nicht, dass Fehler vorliegen, sondern ist auf die charakteristischen Merkmale des angewandten Messverfahrens und des betreffenden Geräts bzw. der betreffenden Maschine zurückzuführen.

Zur Analyse der vollständigen Auswirkungen von Messunsicherheiten lassen sich zwei Grundkonzepte heranziehen: Wiederholpräzision und erweiterte Vergleichpräzision.

Die Definitionen in Anhang B sind vorhandenen Normen entnommen und basieren auf theoretischen Analysen der Messunsicherheit. Die Unsicherheit bei Wiederholbedingungen kann vom Hersteller bestimmt werden; zur Bestimmung der Unsicherheit bei Vergleichbedingungen für einen bestimmten Geräte- und Maschinentyp sind Round-Robin-Tests erforderlich. Die Höchstwerte der Unsicherheit unter Vergleichbedingungen sind in EN ISO 3744 und EN ISO 3746 aufgeführt.

In der Praxis hat der Hersteller bei der Anwendung der Richtlinie Schwierigkeiten, die durch die Messung und durch die Produktion bedingten Unsicherheiten zu trennen, denn aus den von ihm bei der Messung erfassten Daten ergibt sich eine Standardabweichung, die beide Arten der Unsicherheit beinhaltet (siehe Anhang A zu Teil 4).

3.2.2 Durch die Produktion bedingte Unsicherheiten

Die durch die Produktion bedingten Unsicherheiten resultieren aus Veränderungen des Schallleistungspegels aufgrund der Kombination von Toleranzen im Produktionsprozess.

In der Praxis hat der Hersteller bei der Anwendung der Richtlinie Schwierigkeiten, die durch die Messung und durch die Produktion bedingten Unsicherheiten zu trennen, denn aus den von ihm bei der Messung erfassten Daten ergibt sich eine Standardabweichung, die beide Arten der Unsicherheit beinhaltet (siehe Anhang A zu Teil 4).

3.3 Besondere Definitionen für den statistischen Ansatz

3.3.1 Standardabweichung

Die Standardabweichung einer Wertepopulation drückt die Streuung dieser Werte um ihren Mittelwert aus.

3.3.2 Konfidenzniveau

Angabe der Wahrscheinlichkeit in Prozent, dass der für eine Maschine bestimmte Schalleistungspegel nicht den garantierten Schalleistungspegel übersteigt.

3.3.3 Erweiterungsfaktor

Faktor, der von der Anzahl der Messungen abhängt, die die statistische Schätzbasis darstellen, in der Regel die Anzahl der gemessenen Maschinen sowie das Konfidenzniveau. Wird zur Ermittlung der Unsicherheit „K“ verwendet.

3.3.4 Unsicherheit „K“

Die Berechnung dieses Wertes erfolgt unter Berücksichtigung der Standardabweichung, des Konfidenzniveaus und des Erweiterungsfaktors. Die Unsicherheit wird dem gemessenen Schalleistungspegel hinzuaddiert, so dass sich der garantierte Wert ergibt.

4 BESTIMMUNG DES GARANTierten WERTES

Die Richtlinie schreibt keine Berechnungsmethode für den garantierten Schalleistungspegel vor. Aus den angeführten Definitionen und den Angaben der Konformitätsbewertungsmodule wird jedoch deutlich, dass es im Sinne der Richtlinie um Folgendes geht:

- Erfassung angemessener Daten zum von den Geräten und Maschinen abgegebenen Schalleistungspegel durch Messung,
- Schätzung von Unsicherheiten durch Messungen,
- Bestimmung der Unsicherheiten durch ein in den technischen Unterlagen ausgewiesenes statistisches Verfahren,
- Einhaltung der Geräuschemissionswerte durch Fertigungskontrollen.

4.1 Messungen

Zur Bestimmung des garantierten Wertes muss der Hersteller Geräuschemissionsdaten eines oder mehrerer Geräte bzw. einer oder mehrerer Maschinen erheben, bevor das erste Gerät bzw. die erste Maschine in Verkehr gebracht wird.

Während der gesamten Produktion sind weitere Messungen notwendig, um die ständige Einhaltung der Werte zu prüfen.

Die zur Bestimmung des garantierten Schalleistungswertes vorgenommenen Messungen

- sind entsprechend der relevanten maschinenspezifischen Geräuschemessnorm nach Maßgabe von Anhang III der Richtlinie durchzuführen;
- müssen den Anforderungen der Normen ISO 3744/ISO 3746 genügen, wobei die Aufstellungs- und Betriebsbedingungen in der relevanten maschinenspezifischen Geräuschemessnorm nach Maßgabe von Artikel III der Richtlinie 2000/14/EG festgelegt sind;
- sind von speziell geschulten Mitarbeitern durchzuführen.

Bei der Auswahl des grundlegenden Verfahrens zur Bestimmung des Schalleistungspegels sollte der Hersteller stets die Auswirkungen der Entscheidung zwischen ISO 3744 und ISO 3746 im Hinblick auf die Unsicherheiten in Rechnung stellen. Die zweite Norm mag zwar einfacher anzuwenden scheinen und geringere Investitionen für

die Messgeräte erfordern, doch führt sie zu höheren Unsicherheitswerten und zu einem höheren garantierten Wert des Schallleistungspegels.

Die zur Kontrolle der Produktion durchgeführten Messungen können auf vereinfachten Verfahren beruhen, sofern die Korrelation mit den Referenzverfahren ermittelt wurde. Siehe Kommentare zu Anhang III, Anwendungsbereich.

4.2 Statistische Verfahren

Statistische Verfahren werden in der Fachliteratur beschrieben. Von den verfügbaren Dokumenten kann der Hersteller nach eigener Wahl heranziehen:

- die internationalen Normen wie EN ISO 4871 oder die Normenreihe Iso 7574,
- den Anhang A zu Teil 4.

Es sei nachdrücklich darauf hingewiesen, dass der Hersteller unabhängig vom gewählten Verfahren nie den falschen Eindruck gewinnen sollte, dass seine Arbeit abgeschlossen ist. Die Kontrolle der Produktion und die Auswertung ihrer Ergebnisse, insbesondere ihrer Korrelation mit der vom Hersteller ursprünglich bestimmten Unsicherheit „K“, ist das beste Mittel zur Bestätigung oder Neubestimmung des garantierten Wertes.

4.2.1 EN ISO 4871

Unter den verschiedenen Normen bietet die für die Maschinenrichtlinie 98/37/EWG harmonisierte EN ISO 4871 in einem Informationsanhang ein Verfahren zur Angabe des Schallleistungspegels unter Berücksichtigung der in der Richtlinie 2000/14/EG angeführten Unsicherheiten.

Ein Hersteller ohne Erfahrung bei der Gewinnung von Geräuschdaten durch Versuche muss unter Umständen die Angaben zum Geräuschpegel unter Verwendung von in dieser internationalen Norm angeführten Standardparametern bereitstellen, wobei Folgendes zu berücksichtigen ist.

Die Norm gibt an, dass verschiedene zur Bestimmung der Unsicherheit K notwendige Parameter vom Hersteller selbst oder anhand von Werten der Geräuschnormen für den jeweiligen Geräte- und Maschinentyp festgelegt werden können.

Darüber hinaus bietet EN ISO 4871 Standardwerte für diese Parameter (S_m ; σ_R), so dass in Ermangelung verlässlicher Informationen aus Geräuschnormen oder aus unmittelbaren Erfahrungen des Herstellers ein Wert deklariert werden kann.

Diese Werte werden aus generischen Erfahrungen mit großen Geräte- und Maschinenpopulationen abgeleitet, doch zeigt die Erfahrung, dass es bei Verwendung derartiger Werte für einen spezifischen Geräte- und Maschinentyp oftmals zu einer Überschätzung der Unsicherheiten kommt, **was zu höheren deklarierten Werten** und zu dem falschen Eindruck einer sehr schlechten Messqualität **führt**.

Die Vergleichsstandardabweichung oder ihr Schätzwert auf der Grundlage von Ergebnissen eines begrenzten Messungsloses ist mit dem Geräte- und Maschinentyp, dem Messverfahren, dem Arbeitsgang usw. verknüpft, nicht aber mit dem jeweiligen Hersteller oder Modell. In der Praxis lässt sie sich anhand von Geräuschnormen an einer einzigen Maschine in unterschiedlichen Prüfstellen (Round-Robin-Tests) bestimmen.

Dadurch können in der Fachliteratur, sei es in internationalen Normen oder in anderen Fundstellen, Werte für diesen Parameter angeboten werden, und den Herstellern steht es frei, diesen Wert für einen bestimmten Geräte- und Maschinentyp untereinander auszutauschen. Es wäre sehr günstig, wenn systematisch maschinenspezifische Normen vorliegen würden, in denen diese Werte angegeben sind; dies ist derzeit jedoch nicht der Fall.

In der Norm selbst werden die Anwender aufgefordert, sich maschinen- bzw. prüfzyklusspezifische Werte für eine genauere Berechnung zu beschaffen. Sie bietet jedoch dem Hersteller, der eine ausreichende Zahl von Messungen durchgeführt hat, nicht explizit ein Verfahren zur Bestimmung einiger der verwendeten Schlüsselparameter an. Dazu lassen sich andere Normen wie die Normenreihe ISO 7574 heranziehen.

Anmerkung: ISO 7574:1985 Akustik; Statistische Verfahren zur Festlegung und Nachprüfung angegebener (oder vorgegebener) Geräuschemissionswerte von Maschinen und Geräten:

- Teil 1: Allgemeines und Begriffe
- Teil 2: Verfahren für Angaben (oder Vorgaben) für Einzelmaschinen

- Teil 3: Einfaches Verfahren (Übergangsregelung) für Maschinenlose
- Teil 4: Verfahren für Angaben (oder Vorgaben) für Maschinenlose

4.2.2 Verfahren nach Anhang A zu Teil 4

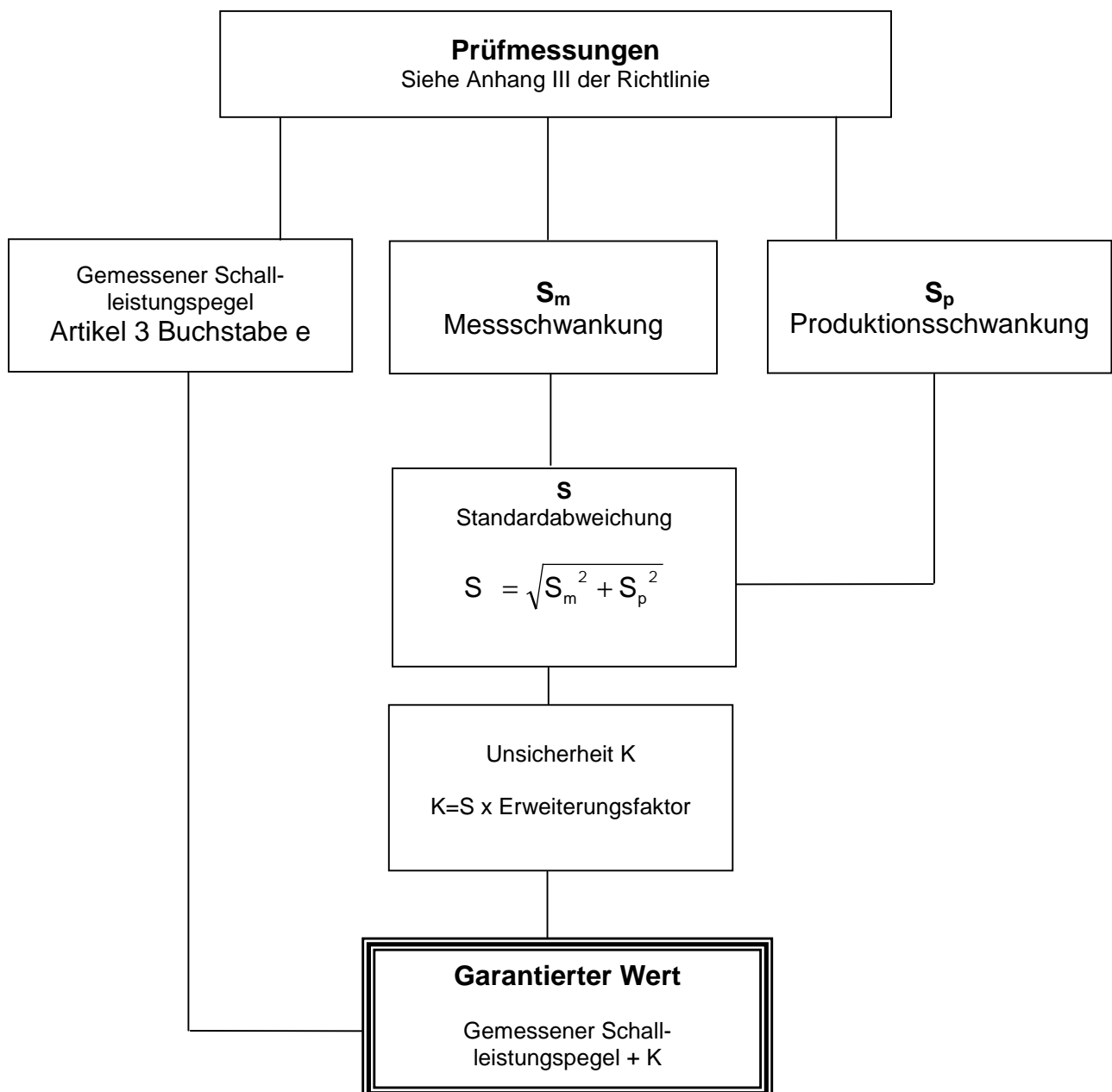
Der in Anhang A zu diesem Teil aufgeführte statistische Ansatz beschreibt ein Verfahren zur Bestimmung des garantierten Schallleistungspegels, das von einer angemessenen Anzahl von Messungen unter Verwendung allgemeiner Messunsicherheitskonzepte ausgeht.

Abbildung 1 vermittelt einen Überblick über die verschiedenen Schritte dieses Verfahrens.

Bezüglich der Bestimmung des gemessenen Schallleistungspegels enthält die Richtlinie keine Hinweise dazu, wie die Unsicherheiten zu ermitteln sind. Die Entscheidung darüber trifft der Hersteller auf der Basis der Definition in Artikel 3 Buchstabe e der Richtlinie.

Das Symbol s_m gibt die Standardmessabweichung an. Dabei wurde absichtlich ein anderes Symbol gewählt als in den Normen (wie z. B. ISO 4871), um Verwechslungen zu vermeiden. Stimmt der Ansatz für diesen Parameter mit einem der in der Fachliteratur angeführten Ansätze überein, kann das entsprechende Symbol verwendet werden.

Abbildung 1



4.3 Praktische Vorgehensweise zur Bestimmung des garantierten Schalleistungspegels

Unabhängig vom verwendeten statistischen Verfahren muss der Hersteller

- seine gesamten Erfahrungen und Daten aus durchgeführten Messungen heranziehen, möglicherweise auch aus Messungen im Zusammenhang mit der Maschinenrichtlinie oder den früheren Richtlinien über Geräuschemissionen;
- in den von den Anhängen der Richtlinie geforderten technischen Unterlagen die vorgenommenen **Geräuschmessungen** sowie eine **Erläuterung** des zur Bestimmung der Unsicherheiten verwendeten Verfahrens anführen.

Im Hinblick auf die durch das Messverfahren bedingten Unsicherheiten steht der Hersteller vor einer der folgenden Situationen:

- Er hat sich bereits bei früheren Messungen mit diesen Unsicherheiten befasst. In diesem Fall fanden die verschiedenen Unsicherheitsquellen (siehe Anmerkung in der Definition 3.2.1) für sein eigenes Prüfgelände, seine Instrumente, Bedienungspersonen, Wetterbedingungen und Umgebungsbedingungen bereits Berücksichtigung. Der ermittelte Wert kann also direkt verwendet werden.
- Er vergibt die Messung an eine Prüfstelle. In diesem Fall sollte die Prüfstelle in der Lage sein, die Messunsicherheiten unter Berücksichtigung der verschiedenen Unsicherheitsquellen anzugeben.
- Er verfügt über keine Erfahrung mit Messungen. In diesem Fall muss er die Unsicherheiten bei Wiederholbedingungen (siehe Definition 3.2.1) bewerten und sie anhand der während der Produktion erzielten Messergebnisse abändern oder bestätigen.

Hinsichtlich der produktionsbedingten Unsicherheiten kann der Hersteller seine für andere Modelle des gleichen Geräte- oder Maschinentyps erhobenen Daten verwenden.

Erweiterungsfaktor

Der Erweiterungsfaktor ist eine Funktion des Konfidenzniveaus und der Stichprobengröße.

Konfidenzniveau

Im Sinne dieser Richtlinie **muss das Konfidenzniveau vom Hersteller gewählt werden.**

In der Literatur wird in der Regel ein Konfidenzniveau von 95 % genannt. Ein Konfidenzniveau von 95 % bedeutet, dass 5 % der produzierten Geräte und Maschinen einen gemessenen Schalleistungspegel aufweisen dürfen, der höher als der garantierte Wert ist.

Zu Beginn der Anwendung dieser Richtlinie, wenn die entsprechenden Daten vom Hersteller erfasst werden, können noch niedrigere Konfidenzniveaus in Betracht gezogen werden. Dabei sollte er sich jedoch des erhöhten Risikos eines negativen Überprüfungsergebnisses bewusst sein, wenn bei dem entsprechenden Prüfverfahren ein höheres Konfidenzniveau vorausgesetzt wird.

5 EINHALTUNG DES GARANTIERTEN WERTES

Die zur Kontrolle der Produktion durchgeführten Messungen können auf vereinfachten Verfahren beruhen, sofern die Korrelation mit den Referenzverfahren ermittelt wurde. Siehe Kommentare zu Anhang III, Anwendungsbereich, und Abschnitt 4 dieses Teils.

Bei Verwendung der Konformitätsbewertungsverfahren nach Maßgabe von Anhang V oder Anhang VI mit dem ersten Verfahren für die Fertigungskontrolle oder Anhang VIII muss der Hersteller regelmäßige Prüfungen während des gesamten Produktionszeitraums durchführen, um zu kontrollieren, dass der garantierte Schalleistungspegel statistisch nicht überschritten wird.

Diese Prüfungen werden von der Richtlinie nicht verlangt, wenn der Hersteller das zweite Verfahren für die Fertigungskontrolle nach Anhang VI gewählt hat (die benannte Stelle führt Produktgeräuschmessungen in unregelmäßigen Abständen durch).

Der Hersteller muss diese Produktionsbestätigungsprüfungen an einer angemessenen Stichprobengröße, verteilt über den gesamten Produktionszeitraum, vornehmen lassen, um die kontinuierliche Einhaltung des garantierten

Wertes statistisch nachweisen zu können. Dazu können die grundlegenden statistischen Begriffe und Prinzipien verwendet werden, die in Teil 4 Abschnitt 4 dieses Leitfadens aufgeführt sind.

Neben einer angemessenen Konformitätskontrolle ermöglichen wiederholte Prüfungen während der Produktion auch eine ständige Verfeinerung der Bewertung von Unsicherheiten.

Die Menge der zu prüfenden Geräte und Maschinen ist unter Berücksichtigung der Fertigungsmenge, der Produktionsstandardabweichung und des Konfidenzniveaus festzulegen.

Aus den Ergebnissen der Bestätigungsprüfungen kann hervorgehen, dass der ursprünglich bestimmte garantierte Wert nicht mehr richtig ist.

Wenn ein Modell den garantierten Wert überschreitet, sollte der Hersteller die Ursache dafür ermitteln. Lässt sich die Abweichung korrigieren, ergreift der Hersteller die erforderlichen Maßnahmen, um die Übereinstimmung des Modells mit dem garantierten Wert wiederherzustellen. In diesem Falle bleibt der garantierte Wert gleich. Lassen sich die Geräte und Maschinen nicht korrigieren, kann der garantierte Wert geändert werden. Bei in Artikel 12 aufgeführten Geräten und Maschinen muss der geänderte garantierte Wert unter den Grenzwerten bleiben.

Wenn die Werte eines Modells nach Anwendung des K-Faktors über einen bestimmten Zeitraum kontinuierlich unter dem garantierten Wert bleiben, kann der garantierte Wert nach unten geändert werden.

Besondere Fälle von Änderungen des Fertigungsprozesses aufgrund von Produkt- bzw. Prozessveränderungen

Diese Fertigungskontrollen lassen sich nutzen, um dafür zu sorgen, dass Veränderungen des Entwicklungs- und Fertigungsprozesses nach Aufnahme der Produktion keine signifikante Änderung des garantierten Schalleistungspegels zur Folge haben.

6 NACHPRÜFUNG DES GARANTIERTEN WERTES

Wenn ein Gerät oder eine Maschine von einer Drittstelle nachgeprüft wird, gilt der garantierte Wert des Schalleistungspegels als eingehalten, wenn folgendes Kriterium erfüllt ist:

$$L'_{WA} \leq L_{WA,g}$$

Dabei ist L'_{WA} der bei der Nachprüfung gemessene Wert und $L_{WA,g}$ der vom Hersteller garantierte Wert.

Ist L'_{WA} größer als $L_{WA,g}$, dann gilt der garantierte Wert als nicht eingehalten.

Es empfiehlt sich eine weitere Untersuchung des gesamten Maschinenloses mit Hilfe von statistischen Verfahren, denn die Überschreitung des für eine Maschine gemessenen Schalleistungspegels muss nicht unbedingt bedeuten, dass dies für das gesamte Los gilt.

Die technischen Unterlagen des Herstellers, insbesondere der die Bestimmung des garantierten Wertes betreffende Teil (Unsicherheiten, statistisches Verfahren, Erweiterungsfaktor...) können ebenfalls herangezogen werden.

Anhang A zu Teil 4 – Grundlegende statistische Instrumente

In diesem Anhang werden eine Reihe von grundlegenden statistischen Instrumenten aufgeführt, die für die Bestimmung des garantierten Schalleistungspegels von Nutzen sind.

Zwar enthält die allgemeine statistische Literatur (wie z. B. die in Teil 4 Abschnitt 4.2.1 dieses Leitfadens genannten Normen) unter Umständen umfassendere Ansätze zu der Problematik, doch soll in diesem Anhang ein einfaches statistisches Verfahren auf der Grundlage der in Teil 4 dargelegten Definitionen beschrieben werden.

Dabei wird auf ein Zahlenbeispiel verzichtet, da es zu leicht als quantitativer Richtwert missverstanden werden könnte.

A.1 Mittelwert und Standardabweichung einer Messwertmenge

Die Messwertmenge x_i einer physischen Größe lässt sich beschreiben durch:

- den Mittelwert, $\bar{x} = \sum x_i / n$
- die Standardabweichung σ der Werteverteilung, die die Streuung der Messwerte um den Mittelwert ausdrückt.

Der wahre Wert von σ kann nur aus einer sehr großen (unendlichen) Menge von Messwerten ermittelt werden. Die Statistik ermöglicht jedoch die Berechnung eines Schätzwerts s von σ aus einer kleinen Anzahl „ n “ von Messwerten. Die gemessene Größe ist hier der Schalleistungspegel, dessen Schätzwert „ s “ für die Standardabweichung unter Verwendung des folgenden Ausdrucks erhalten werden kann:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{i=n} (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}} \quad (\text{A1})$$

Dabei ist n die Anzahl der Schalleistungspegel-Bestimmungen (Stichprobengröße)

- x_i der von der i . Schalleistungspegel-Bestimmung erbrachte Wert
- \bar{x} das arithmetische Mittel der n Bestimmungen.

Je größer „ n “, desto besser der Schätzwert „ s “ von „ σ “. Allerdings wächst der Messaufwand im Verhältnis zur Anzahl „ n “ der vorgenommenen Bestimmungen mit abnehmendem Ergebnis. Dem Hersteller bleibt die Entscheidung überlassen, wie oft ein Phänomen gemessen werden muss, um „ s “ zu bestimmen. Der folgende Ansatz für Konfidenzniveau und Standardabweichung gibt Orientierungshilfen für diese Entscheidung.

„ s “ ist die Grundgröße, die aus den Stichproben von Messungen zur Ermittlung der Unsicherheit K bestimmt werden soll.

Diese Berechnungsmethode gilt für die relevanten Messstichproben, die sowohl die Messunsicherheiten als auch Produktionsunsicherheiten nach Abschnitt 3.2 von Teil 4 umfassen.

A.2 Kombination der Standardabweichungen

Die Schätzwerte der Standardabweichungen von Messung S_m und Produktion S_p werden mit Hilfe der folgenden Gleichung kombiniert:

$$S = \sqrt{S_m^2 + S_p^2} \quad (\text{A2})$$

Besondere Umstände, die bei der Bestimmung der Standardabweichung während der Produktionsüberwachung zu beachten sind:

Vor allem während der Produktionsüberwachung tritt ein besonderer Fall ein, wenn Daten von verschiedenen unter unterschiedlichen Messbedingungen geprüften Maschinen erfasst werden.

Bei der Erfassung von Messdaten ist es in der Regel so, dass

- sich das geprüfte Gerät/die geprüfte Maschine ändert,
- Ort und Messgeräte gleich sind;
- die Bedienungsperson wechseln kann;
- sich die Witterungsbedingungen verändern.

In den Daten kommt nicht die gleiche Art von Analysesituation (Produktionsschwankung, Wiederholpräzision oder erweiterte Vergleichpräzision) zum Ausdruck, wie sie normalerweise in Normen wie EN ISO 4871 zur Bestimmung der Unsicherheit K verwendet wird.

Deshalb muss der Hersteller mit Hilfe von Formel (A1) seinen ursprünglichen Schätzwert der Standardabweichung überprüfen, vor allem, wenn er – insbesondere in der Anfangsphase der Anwendung dieser Richtlinie – über eine begrenzte statistische Basis verfügt.

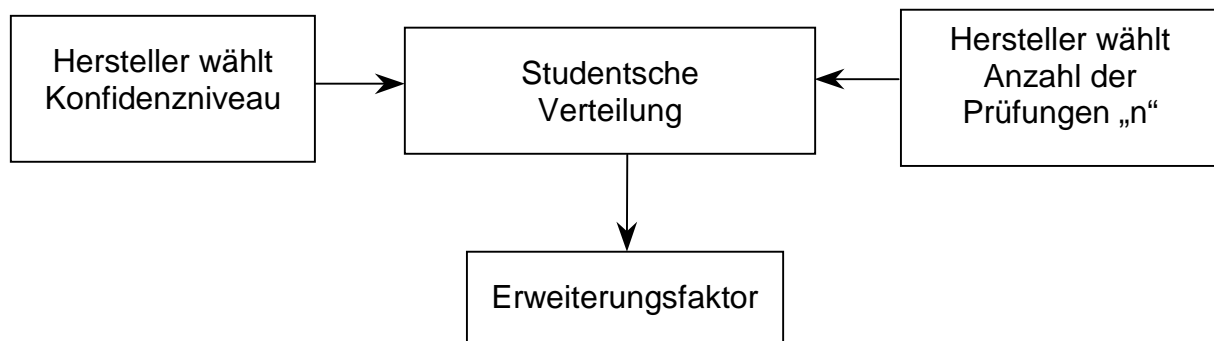
Für die Gesamtstandardabweichung sollte der Hersteller Daten heranziehen, die er aus eigenen Erfahrungen und/oder aus der Fachliteratur und/oder aus unter den Herstellern ausgetauschten Daten erhalten hat.

A.3 Bestimmung der Unsicherheit K

Nach Durchführung der notwendigen Prüfungen und der grundlegenden statistischen Verarbeitung der Ergebnisstichproben folgt die Berechnung der Unsicherheit K. Diese Unsicherheit wird zur Bestimmung des garantierten Wertes dem gemessenen Schallleistungspegel hinzuaddiert.

Zur Bestimmung der Unsicherheit K muss der Erweiterungsfaktor ermittelt werden ($K = S$ multipliziert mit dem Erweiterungsfaktor).

Nach Wahl eines **Konfidenzniveaus** und auf der Basis der **Anzahl der Prüfungen „n“** (Stichprobengröße) lassen sich Tabellen mit einer statistischen Verteilung (so genannte Studentsche Verteilung) verwenden, so dass der **Erweiterungsfaktor** abgeleitet werden kann.



Anzahl der geprüften Geräte und Maschinen

Der geschätzte Wert einer Standardabweichung kommt dem „wahren“ Wert in dem Maße näher, wie die Anzahl n der wiederholten Messungen oder die Anzahl der verwendeten Geräte und Maschinen erhöht wird. Zur Bewertung eines praktischen Wertes für n sollte die Größenordnung des Erweiterungsfaktors betrachtet werden.

Erweiterungsfaktor

Der Wert des Erweiterungsfaktors, der sich aus der mit der Studentschen Verteilung verbundenen Tabelle ergibt, hängt vom Konfidenzniveau und von der Anzahl der Geräte und Maschinen ab.

Ein Auszug für ein **Konfidenzniveau von 90 % und 95 %** ist in einer für diesen Leitfaden geeigneten Form in der folgenden Tabelle A.1 dargestellt.

Erweiterungsfaktor		
Stichprobengröße	Konfidenzniveau 95 %	Konfidenzniveau 90 %
2	6,314	3,078
3	2,920	1,886
4	2,353	1,638
5	2,132	1,533
6	2,015	1,476
7	1,943	1,440
8	1,895	1,415
9	1,860	1,397
10	1,833	1,383
15	1,761	1,345
20	1,729	1,328
100	1,660	1,290
∞	1,645	1,280

Tabelle A.1: Erweiterungsfaktor als Funktion der Anzahl „n“ der Messungen für ein Konfidenzniveau von 90 % und 95 %

Wie ersichtlich, ist bei n größer als ca. 5 die Veränderung des Erweiterungsfaktorwertes relativ gering. Daher empfiehlt es sich, dass praktischerweise mindestens fünf Wiederholungsmessungen oder fünf Maschinen verwendet werden.

Siehe auch Abschnitt 4 dieses Teils.

Bestimmung der Unsicherheit K

Multipliziert man den aus (A2) erhaltenen Schätzwert der Standardabweichung mit dem Erweiterungsfaktor, ergibt sich die Unsicherheit K.

A.4 Bestimmung des garantierten Wertes

Addiert man die **Unsicherheit K** zum **gemessenen Wert**, ergibt sich der **garantierte Wert des Schalleistungspegels**.

Anmerkung: Für die Berechnung des garantierten Wertes kann der gemessene Wert gerundet oder nicht gerundet sein.

Anhang B zu Teil 4 – Grundlegende Definitionen für die durch das Messverfahren bedingte Unsicherheit

Die grundlegenden Definitionen für die durch das Messverfahren bedingte Unsicherheit sind im Internationalen Wörterbuch der Metrologie (International Vocabulary of Basic and General Terms in Metrology, IVM) festgelegt und werden in Anhang B der ENV 13005:1999 Leitfaden zur Angabe der Unsicherheit beim Messen (Guide to the expression of uncertainty in measurement – „GUM“) aufgegriffen.

Diese Definitionen werden hier wiedergegeben.

<p>Wiederholpräzision (von Messergebnissen)</p>	<p>Grad der Übereinstimmung zwischen Ergebnissen aufeinander folgender Messungen derselben Messgröße (Menge abhängig von der Messung), ausgeführt unter denselben Bedingungen.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diese Bedingungen werden Wiederholbedingungen genannt. 2. Wiederholbedingungen umfassen: <ul style="list-style-type: none"> • dasselbe Messverfahren; • denselben Beobachter; • dasselbe Messgerät, benutzt unter denselben Bedingungen; • denselben Ort; • Wiederholung innerhalb einer kurzen Zeitspanne. 3. Die Wiederholpräzision kann quantitativ durch Streuungskennwerte der Ergebnisse ausgedrückt werden.
<p>Erweiterte Vergleichpräzision (von Messergebnissen)</p>	<p>Grad der Übereinstimmung zwischen Messergebnissen derselben Messgröße (Menge abhängig von der Messung), gewonnen unter veränderten Messbedingungen.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eine gültige Feststellung der erweiterten Vergleichpräzision erfordert eine Angabe der veränderten Messbedingungen. 2. Die veränderten Messbedingungen können umfassen: <ul style="list-style-type: none"> • Messprinzip, • Messmethode, • Beobachter, • Messgerät, • Bezugsnormal, • Ort, • Benutzungsbedingungen, • Zeit. 3. Die erweiterte Vergleichpräzision kann quantitativ durch Streuungskennwerte der Ergebnisse ausgedrückt werden. 4. Die Ergebnisse sind hier üblicherweise als berichtigte Ergebnisse zu verstehen.

Gleichartige Definitionen enthalten auch die Geräuschnormen EN ISO 4871 und 7574:

Wiederholstandard- abweichung σ_r	Standardabweichung von Geräuschemissionswerten, die unter Wiederholbedingungen ermittelt werden, d. h. bei wiederholter Anwendung desselben Geräuschemissionsmessverfahrens an derselben Geräuschquelle in kurzen Zeitabständen und unter denselben Bedingungen (dasselbe Labor, dieselbe(n) Bedienungsperson(en), dieselben Messgeräte)
Vergleichstandard- abweichung σ_R	Standardabweichung von Geräuschemissionswerten, die unter Vergleichbedingungen ermittelt werden, d. h. bei wiederholter Anwendung desselben Geräuschemissionsmessverfahrens an derselben Geräuschquelle zu unterschiedlichen Zeiten und unter unterschiedlichen Bedingungen (verschiedene Labors, verschiedene Bedienungspersonen, verschiedene Messgeräte). Folglich schließt die Vergleichstandardabweichung die Wiederholstandardabweichung ein.

Anhang zum Leitfaden

Nützliche Adressen

1 Europäische Kommission

Generaldirektion Umwelt
C1. Luft und Lärm
B-1049 Brüssel
E-Mail: brian.ross@cec.eu.int
Website: www.europa.eu.int/comm/environment/noise/home.htm

2 Anschriften für die Zusendung von Exemplaren der Konformitätserklärung

Europäische Kommission:

Europäische Kommission
z. Hd. Generalsekretariat
(GD Umwelt – Richtlinie 2000/14/EG)
B-1049 Brüssel

Belgien:

Services fédéraux pour les Affaires environnementales
Boulevard Pachéco 19, boîte 5
B-1010 Brüssel

Dänemark:

Miljøstyrelsen
Strandgade 29
DK-1401 København K

Deutschland:

Griechenland:

Finnland:

Finnish Environment Institute
P. O. Box 140
FIN-00251 Helsinki

Frankreich:

Ministère de l'Écologie et du Développement durable
Direction de la prévention des pollutions et des risques
20, avenue de Ségur
F-75302 Paris 07 SP

Irland:

Department of Enterprise, Trade and Employment
Kildare Street
IRL-Dublin 2

Italien:

Ministero dell'industria commercio e artigianato
Ispettorato tecnico dell'industria
Via Molise, 2
I-00187 Roma

Luxemburg:

Administration de l'Environnement
16, rue Ruppert
L-2453 Luxembourg

Niederlande:

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
Directoraat-Generaal Milieubeheer
Directie Klimaatverandering en industrie/IPC 650
Afdeling Producten en Consumenten
Postbus 30945
NL-2500 GX Den Haag

Österreich:

Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit
Stubenring 1
A-1011 Wien

Portugal:

Direcção-Geral da Indústria
Campus do Lumiar, Edifício O
Estrada Paço do Lumiar
P-1649-038 Lisboa

Schweden:

Naturvårdsverket
Bleckholmsterassen 36
S-106 48 Stockholm

Spanien:

Ministerio de Ciencia y Tecnología
Paseo de la Castellana, 160
E-28071 Madrid

Vereinigtes Königreich:

DTI
PO Box 1302
Bristol
BS99 2GB

3 Verzeichnis der benannten Stellen für die Richtlinie 2000/14/EG

Luxemburg: 1 benannte Stelle

Vollständiger Name: Société Nationale de Certification et d'Homologation SARL

Anschrift:

11, route de Sandweiler
L-5230 Sandweiler

Ansprechpartner:

R. Hubert
Tel. (352) 35 72 14-250
Fax (352) 35 72 14-244
E-Mail: rhubert@snch.lu

Erteilte Nummer: 0499

Zuständigkeit:

Alle in Artikel 12 aufgeführten Geräte und Maschinen.
Anhang VI – Interne Kontrolle
Anhang VII – Einzelprüfung
Anhang VIII – Umfassende Qualitätssicherung

Vereinigtes Königreich

1. Vollständiger Name: A V Technology Ltd.: UK

Anschrift:

Avtech House,
Birdhall Lane
Cheadle Heath, Stockport
Cheshire
SK3 0XU

Ansprechpartner:

Alan Matthews
Tel. (44-161) 491 22 22
Fax (44-161) 428 0127
E-Mail: alanmatthews@avtechnology.co.uk
Website: <http://www.avtechnology.co.uk>

Neue erteilte Nummer: 1067

Zuständigkeit:

Alle in Artikel 12 aufgeführten Geräte und Maschinen.
Anhang VI – Interne Kontrolle
Anhang VII – Einzelprüfung

2. Vollständiger Name: BSI Product Services: UK

Anschrift:

Maylands Avenue
Hemel Hempstead
Herts
HP2 4SQ

Ansprechpartner:

Richard Hardy
Tel. (44-1442) 23 04 42
Fax (44-1442) 23 14 42
E-Mail: Richard.Hardy@bsi-global.com
Website: <http://www.bsi-global.com>

Alte erteilte Nummer: 0086

Zuständigkeit:

Alle in Artikel 12 aufgeführten Geräte und Maschinen.
Anhang VI – Interne Kontrolle
Anhang VII – Einzelprüfung
Anhang VIII- Umfassende Qualitätssicherung

3. Vollständiger Name: EMC Projects Ltd.

Anschrift:

Holly Grove Farm,
Verwood Rd, Ashley
Ringwood
Hampshire
BH24 2DB

Ansprechpartner:

Mike Wood
Tel. (44-1425) 47 99 79
Fax (44-1425) 48 06 37
E-Mail: mike@emc-projects.co.uk
Website: <http://www.emc-projects.co.uk>

Alte erteilte Nummer: 0886

Zuständigkeit:

Rasenmäher, Rasentrimmer/Rasenkantenschneider und Motorhacken (< 3 kW)
Anhang VI – Interne Kontrolle
Anhang VII – Einzelprüfung

4. Vollständiger Name: ITS Testing & Certification

Anschrift:

ITS Testing & Certification, Cleeve Road
Leatherhead
KT22 7SB

Ansprechpartner:

Tony Goddard – Business Development Executive
Tel. (44-1372) 37 09 00
Fax (44-1372) 37 09 99
E-Mail: info@its-etlsemko.co.uk
Website: <http://www.etlsemko.com/uk>

Erteilte Nummer: 0359

Zuständigkeit:

Rasenmäher (mit Ausnahme von land- und forstwirtschaftlichen Geräten sowie Mehrzweckgeräten, deren Hauptantrieb eine installierte Leistung von mehr als 20 kW aufweist)
Rasentrimmer/Rasenkantenschneider
Anhang VI – Interne Kontrolle
Anhang VII – Einzelprüfung

5. Vollständiger Name: Lloyd's Register Quality Assurance Ltd.: UK

Anschrift:

Lloyd's Register Quality Assurance Ltd.
LRQA Centre, Hiramford, Middlemarch Office Village
Siskin DRIVE
Coventry
CV3 4FJ

Ansprechpartner:

Brian A Burroughs, Product Manager
Tel. (44-2476) 88 23 69
Fax (44-2476) 30 60 55
E-Mail: ecdirectives@lrqa.com
Website: <http://www.lrqa.com>

Erteilte Nummer: 0088

Zuständigkeit:

Alle in Artikel 12 aufgeführten Geräte und Maschinen
Anhang VIII – Umfassende Qualitätssicherung

6. Vollständiger Name: Motor Industry Research Association, UK

Anschrift:

Watling Street
Nuneaton
Warwickshire
CV10 0TU

Ansprechpartner:

Terry Beadman
Tel. (44-247) 635 54 95
Fax (44-247) 635 54 86
E-Mail: terry.beadman@mira.co.uk
Website: <http://www.mira.co.uk>

Alte erteilte Nummer: 0888

Zuständigkeit:

Alle in Artikel 12 aufgeführten Geräte und Maschinen.
Anhang VI – Interne Kontrolle
Anhang VII – Einzelprüfung
Anhang VIII – Umfassende Qualitätssicherung

7. Vollständiger Name: Sound Research Laboratories Ltd.

Anschrift:

Holbrook House
Little Waldingfield
Sudbury
Suffolk
CO10 0TH

Ansprechpartner:

Dr. R. Adam
Tel. (44-1787) 24 75 95
Fax (44-1787) 24 84 20
E-Mail: srl@soundresearch.co.uk
Website: www.soundresearch.co.uk

Erteilte Nummer: 1088

Zuständigkeit:

Bauaufzüge für den Materialtransport (mit Verbrennungsmotor)
Kompressoren (< 350 kW)
Bauwinden (mit Verbrennungsmotor)
Planiermaschinen (< 500 kW)
Muldenfahrzeuge (< 500 kW)
Hydraulik- und Seilbagger (< 500 kW)
Baggerlader (< 500 kW)
Grader (< 500 kW)
Hydraulikaggregate
Müllverdichter, Laderbauart mit Schaufel (< 500 kW)
Rasenmäher (mit Ausnahme von land- und forstwirtschaftlichen Geräten sowie Mehrzweckgeräten, deren Hauptantrieb eine installierte Leistung von mehr als 20 kW aufweist)
Rasentrimmer/Rasenkantenschneider
Gegengewichtsstapler mit Verbrennungsmotor (mit Ausnahme von „sonstigen Gegengewichtsstaplern“ gemäß Anhang I Nummer 36 zweiter Gedankenstrich mit einer Tragfähigkeit von höchstens 10 t)
Lader (< 500 kW)
Mobilkräne
Motorhacken (< 3 kW)
Straßenfertiger (mit Ausnahme von Straßenfertigern mit Hochverdichtungsbohle)
Kraftstromerzeuger (< 400 kW)
Turmdrehkräne
Schweißstromerzeuger
Anhang VI

4 Normenorganisationen

4.1 Europäische Normenorganisation

CEN

Central Secretariat

Rue de Stassart, 36
B-1050 Bruxelles
Fax (32-2) 550 08 19
Tel. (32-2) 550 08 11
E-Mail: infodesk@cenorm.be
Website: www.cenorm.be

4.2 International Standard Organisation

ISO

Central Secretariat

1, rue de Varembe
Case postale 56
CH-1211 Genève 20
Tel. (41-22) 749 01 11
Fax (41-22) 733 34 30
E-Mail: central@iso.ch
Website: www.iso.ch

4.3 Mitglieder von ISO/CEN

Belgien (IBN)

Anschrift

Institut belge de normalisation
Avenue de la Brabançonne, 29
B-1000 Bruxelles
Tel. (32-2) 738 01 11
Fax (32-2) 733 42 64
E-Mail: voorhof@ibn.be

Dänemark (DS)

Anschrift

Dansk Standard (DS)
Kollegievej 6
DK-2920 Charlottenlund
Tel. (45) 39 96 61 01
Fax (45) 39 96 61 02
E-Mail: dansk.standard@ds.dk
Website: <http://www.ds.dk/>

Deutschland (DIN)

Anschrift

DIN Deutsches Institut für Normung
Burggrafenstraße 6
D-10787 Berlin

Postanschrift

D-10772 Berlin
Tel. (49-30) 26 01-0
Fax (49-30) 26 01 12 31
E-Mail: directorate.international@din.de
Website: <http://www.din.de>

Griechenland (ELOT)

Anschrift

Hellenic Organization for Standardization
313, Acharnon Street
GR-111 45 Athen
Tel. (30-1) 21 20 100
Fax (30-1) 21 20 131
E-Mail: elotinfo@elot.gr
Website: <http://www.elot.gr/>

Finnland (SFS)

Anschrift

Finnish Standards Association SFS
P.O. Box 116
FIN-00241 Helsinki
Tel. (358-9) 149 93 31
Fax (358-9) 146 49 25
E-Mail: sfs@sfs.fi
Website: <http://www.sfs.fi/>

Frankreich (AFNOR)

Anschrift

Association française de normalisation
11, avenue Francis de Pressensé
F-93571 Saint-Denis La Plaine Cedex
Tel. (33) 141 62 80 00
Fax (33) 149 17 90 00
E-Mail: uari@afnor.fr
Website: <http://www.afnor.fr/>

Irland (NSAI)

Anschrift

National Standards Authority of Ireland
Glasnevin
Dublin-9
Tel. (353-1) 807 38 00
Fax (353-1) 807 38 38
E-Mail: nsai@nsai.ie
Website: <http://www.nσαι.ie>

Italien (UNI)

Anschrift

Ente Nazionale Italiano di Unificazione
Via Battistotti Sassi, 11/b
I-20133 Mailand
Tel. (39) 02 70 02 41
Fax (39) 02 70 10 61 49
E-Mail: uni@uni.com
Website: <http://www.uni.com>

Luxemburg (SEE)

Anschrift

Service de l'Energie de l'Etat
Organisme Luxembourgeois de Normalisation
34, avenue de la Porte-Neuve
B. P. 10
L-2010 Luxembourg
Tel. (352) 46 97 46 1
Fax (352) 46 97 46 39
E-Mail: see.normalisation@eg.etat.lu
Website: <http://www.see.lu>

Niederlande (NEN)

Anschrift

Nederlands Normalisatie-instituut
Vlinderweg 6
NL-2623 AX Delft

Postanschrift

P. O. Box 5059
NL-2600 GB Delft
Tel. (31-15) 269 03 90
Fax (31-15) 269 01 90
E-Mail: info@nen.nl
Website: <http://www.nen.nl>

Österreich (ON)

Anschrift

Österreichisches Normungsinstitut
Heinestraße 38
Postfach 130
A-1021 Wien
Tel. (43-1) 213 00
Fax (43-1) 213 00 650
E-Mail: elisabeth.stampfl-blaha@on-norm.at
Website: <http://www.on-norm.at/>

Portugal (IPQ)

Anschrift

Instituto Português da Qualidade
Rua António Gião, 2
PT-2829-513 Caparica
Tel. (351) 212 94 81 00
Fax (351) 212 94 81 01
E-Mail: ipq@mail.ipq.pt
Website: <http://www.ipq.pt/>

Schweden (SIS)

Anschrift

SIS, Swedish Standards Institute
Sankt Paulsgatan 6
S-118 80 Stockholm

Postanschrift

S-118 80 Stockholm
Tel. (46-8) 55 55 20 00
Fax (46-8) 55 55 20 01
E-Mail: info@sis.se
Website: <http://www.sis.se>

Spanien (AENOR)

Anschrift

Asociación Española de Normalización y Certificación
Génova, 6
E-28004 Madrid
Tel. (34) 914 32 60 00
Fax (34) 913 10 49 76
E-Mail: aenor@aenor.es
Website: <http://www.aenor.es/>

Vereinigtes Königreich (BSI)

Anschrift

British Standards Institution
389 Chiswick High Road
London W4 4AL
Tel. (44-208) 996 90 00
Fax (44-208) 996 74 00
E-Mail: standards.international@bsi-global.com
Website: <http://www.bsi-global.com>

5 Herstellerverbände

Es folgt eine Aufstellung einiger europäischer und nationaler Verbände, die Informationen zur Richtlinie 2000/14/EG erteilen können. Diese Liste ist keinesfalls erschöpfend. Weitere Hinweise finden sich auf den Websites der einzelnen Verbände.

5.1 Europäische Verbände

CECE

Diamant Building
Boulevard Auguste Reyers 80
B-1030 Bruxelles
E-Mail: cece@skynet.be
Website: www.cece-eu.org

CEMA

19, rue Jacques Bingen
F-75017 Paris
E-Mail: Cema@sygma.org
Website: www.cema-agri.org

EGMF

Diamant Building
Boulevard Auguste Reyers, 80
B-1030 Bruxelles
Tel. (32-2) 706 82 30
Fax (32-2) 706 82 50
E-Mail: guy.vandoorslaer@orgalime.org

Euromot

Lyoner Straße 18
D-60528 Frankfurt/Main
Tel. (49-69) 66 03 13 54
Fax (49-69) 66 03 23 54
E-Mail: euromot@vdma.org
Website: www.euromot.org

Europgen

Lyoner Straße 18
Postfach 71 08 64
D-60528 Frankfurt/Main
Tel. (49-69) 66 03 13 53
Fax (49-69) 66 03 15 66
E-Mail: hesiding_krm@vdma.org

Europump

Diamant Building
Boulevard Auguste Reyers, 80
B-1030 Bruxelles
Tel. (32-2) 706 82 30
Fax (32-2) 706 82 50
E-Mail: secretariat@europump.org
Website: www.europump.org

FEM

Diamant Building
Boulevard Auguste Reyers, 80
B-1030 Bruxelles
Tel. (32-2) 706 82 30
Fax (32-2) 706 82 50
E-Mail: guy.vandoorslaer@orgalime.org
Website: www.fem-eur.com

Orgalime

Diamant Building
 Boulevard Auguste Reyers, 80
 B-1030 Bruxelles
 Tel. (32-2) 706 82 35
 Fax (32-2) 706 82 50
 E-Mail: secretariat@orgalime.org
 Website: www.orgalime.org

Pneurop

Diamant Building
 Boulevard Auguste Reyers, 80
 B-1030 Bruxelles
 Tel. (32-2) 706 82 30
 Fax (32-2) 706 82 50
 E-Mail: secretariat@pneurop.com
 Website: http://www.pneurop.com

5.2 Nationale Verbände – EU

B	Agoria – Fédération multisectorielle de l'industrie technologique Diamant Building, Boulevard Auguste Reyers, 80 B-1030 Bruxelles Tel. (32-2) 706 78 00 Fax (32-2) 706 78 01 E-Mail: info@agoria.be Website: http://www.agoria.be
DK	Danske Landbrugsmaskinfabrikanten-Foreningen AF 1983 Hojkolvej 24 DK-8210 Aarhus V Tel. (45) 86 15 68 22 Fax (45) 86 15 19 51 E-Mail: dlmf@agromek.dk
D	LAV – Landmaschinen- und Ackerschlepper-Vereinigung im VDMA Lyoner Straße 18 D-60528 Frankfurt/Main (Niederrad) Tel. (49-69) 660 30 Fax (49-69) 66 03 14 64 E-Mail: lav@vdma.org Website: www.lav.org VDMA – Fachgemeinschaft Bau- und Baustoffmaschinen e. V. Lyoner Straße 18 D-60528 Frankfurt/Main Tel. (49-69) 660 30 Fax (49-69) 66 03 15 11 E-Mail: puoe@vdma.org Website: http://www.vdma.org FGR – Fachgruppe Garten- und Rasenpflegegeräte e. V. Gothaer Straße 27 D-40880 Ratingen Tel. (49-2102) 94 08 55 Fax (49-2102) 94 08 51 E-Mail: verband@fgr.org Website: www.fgr.org
EL	Association of Manufacturers of Agricultural Machinery of Northern Greece 7 Tantalou Street – P. O. Box 10960 GR-54110 Thessaloniki Tel./Fax (30-31) 55 67 73 E-Mail: ekagem@magnet.gr

E	<p>ANMOPyC – Asociación Española de Fabricantes Exportadores de Maquinaria para Construcción, Obras Públicas y Minería Peseo Independencia, 24-26, Pta. 3º, Of. 4 E-50004 Zaragoza Tel. (34) 976 22 73 87 Fax (34) 976 22 79 25 E-Mail: anmopyc@anmopyc.es Website: http://www.anmopyc.es</p> <p>Ansemat – Asociación Nacional del Sector de la Maquinaria Agrícola y Tractores Príncipe de Vergara 74 – Edificio CEOE E-28006 Madrid Tel. (34) 914 11 33 68 Fax (34) 914 11 75 26</p>
FIN	<p>MET – Metalliteollisuuden Keskusliitto, MET ry (Federation of Finnish Metal, Engineering and Electrotechnical Industries) Standardization Eteläranta 10, P. L. 10 FIN-00130 Helsinki Tel. (358-9) 192 31 Fax (358-9) 624 462 E-Mail: aarre.viljanen@met.fi Website: http://www.met.fi</p> <p>MTT/Mittaus ja Standardisointi (Agrifood Research Finland, Agricultural Engineering, Testing and standardization) Vakolantie 55 FIN-03400 Vihti Tel. (358-9) 22 42 51 Fax (358-9) 224 62 10 E-Mail: jukka.pietila@mtt.fi Website: http://www.mtt.fi</p>
F	<p>MTPS – Union des Industries d'équipement pour la Construction, les Infrastructures, la Métallurgie 39-41, rue Louis Blanc F-92400 Courbevoie Tel. (33) 147 17 63 20 Fax (33) 147 17 62 60 E-Mail: cosette.dussaugey@mtps.org Website: http://www.mtps.org</p> <p>SCMCI: Syndicat des constructeurs de moteurs à combustion interne 39-41, rue Louis Blanc F-92400 Courbevoie Tel. +33 1 47 17 62 81 Fax +33 1 47 17 62 82</p> <p>SIMMA –Syndicat de la Manutention 39-41, rue Louis Blanc F-92400 Courbevoie Tel. (33) 147 17 63 34 Fax (33) 147 17 63 30 E-Mail: simma@wanadoo.fr Website: www.simma.com</p> <p>SYGMA – Syndicat Général des Constructeurs de Tracteurs et Machines Agricoles 19, rue Jacques Bingen F-75017 Paris Tel. (33) 142 12 85 90 Fax (33) 140 54 95 60 E-Mail: jf.goupillon@sygma.org Website: http://www.sygma.org</p>

IRL	<p>IEEF Irish Engineering Enterprises Federation Confederation House 84/86 Lower Baggot St. Dublin 2 Tel. (353-1) 660 10 11 Fax (353-1) 660 17 17 E-Mail: pat.ivory@ibec.ie</p>
I	<p>Comamoter Costruttori Macchine Movimento Terra Gruppo della Unacoma Via L. Spallanzani, 22/A I-00161 Roma Tel. (39) 06 44 29 81 Fax (39) 064 40 27 22 E-Mail: comamoter@unacoma.it Website: www.comamoter.unacoma.com</p> <p>Ucomesa – Unione Costruttori, Macchine Edili, Stradali, Minerarie e Affini. Gruppo della ANIMA Via L. Battistotti Sassi, 11/B I-20133 Mailand Tel. (39) 027 39 71 Fax (39) 027 39 73 16 E-Mail: anima@anima-it.com Website: http://www.anima-it.com</p> <p>Unacoma – Unione Nazionale Costruttori Macchine Agricole Via L. Spallanzani, 22/a I-00161 Roma Tel. (39) 06 44 29 81 Fax (39) 064 40 27 22 E-Mail: unacoma@unacoma.com Website: www.unacoma.com</p>
L	<p>GCFL – Groupement des Constructeurs et Fondateurs du Grand-Duché de Luxembourg 7, rue Alcide De Gasperi – B. P. 1304 L-1013 Luxembourg Tel. (352) 43 53 66-1 Fax (352) 43 23 28 E-Mail: fedil@fedil.lu Website: www.fedil.lu</p>
NL	<p>NATI – Nederlandse Agro Technische Industrie Postbus 2600 3430 GA Nieuwegein Tel. (31-30) 605 33 44 Fax (31 30) 605 32 08 E-Mail: branches@metaalunie.nl</p>
A	<p>FMS – Fachverband der Maschinen- und Stahlbauindustrie Österreichs Wiedner Hauptstraße 63 Postfach 430 A-1045 Wien 4 Tel. (43-1) 501 05 Fax (43-1) 505 10 20 E-Mail: maschinen@fms.at – grohmann@fms.at Website: www.fms.at</p>
P	<p>ANEMM Estrada do Paço do Lumiar Pólo Tecnológico de Lisboa, Lote 13 P-1600 Lisboa Tel. (351) 217 15 21 72 Fax (351) 217 15 04 03 E-Mail: anemm@anemm.pt Website: www.anemm.pt</p>

S	SACE – Swedish Association of Construction Equipment Manufacturers Storgatan 5 P. O. Box 5510 S-11485 Stockholm Tel. (46-8) 782 08 00 Fax (46-8) 660 33 78 E-Mail: SACE@vi.se
UK	CEA – Construction Equipment Association Ambassador House Brigstock Road Thornton Heath CR7 7JG Tel. (44-20) 86 65 57 27 Fax (44-20) 86 65 64 47 E-Mail: cea@admin.co.uk Website: http://www.fmcec.org.uk

5.3 Nationale Verbände – Nicht-EU-Länder

CH	VSM – Verein Schweizerischer Maschinen-Industrieller Kirchenweg 4 CH-8032 Zürich Tel. (41-1) 384 48 44 Fax (41-1) 384 48 48 E-Mail: hanspeter.spuehler@vsm.ch Website: www.vsm.ch
CZ	Z e T – Sdruzeni Vyrobcu Zemedelske Techniky Sumavska 31 CZ-612 54 Brno Tel. (42-5) 41 23 52 56 Fax (42-5) 41 21 11 72
HU	Magosz – National Association of Hungarian Engineering Industries Kuny Domokos u. 13-15 HU-1012 Budapest Tel. (36-1) 202 39 85 – (36-1) 375 70 46 Fax (36-1) 356 00 40 E-Mail: magosz@dbassoc.hu Website: www.magosz.hu Megosz Forgach U. 9/A HU-1139 Budapest Tel. (36-1) 349 94 18 Fax (36-1) 329 10 84
J	CEMA – Japan Construction Equipment Manufacturers Association Kikaishinkokaikan 2F 3-5-8 Shibakoen, Minato-ku Tokio, 105-0011 Tel. (81-03) 54 05 22 88 Fax (81-03) 54 05 22 80 Website: http://www.cema.or.jp
KR	Kocema – Korea Construction Equipment Manufacturers Association Daekyung Building, 2nd Floor 983-10, Daechi-dong Kangman-gu Seoul Tel. (82-02) 56 62 18 Fax (82-02) 567 86 90

N	Redskapsfabrikkenes Landslag (RL) Oscarsgate 20 Postboks 7072 Homansbyen N-0306 Oslo 3 Tel. (47-22) 59 66 00 Fax (47-22) 59 66 69 E-Mail: k.s@tbl.no Website: www.tbl.no
PL	APCEMP ul. Napoleona 2 PL-05-030 Kobulka k/Warzawy Tel. (48-22) 614 20 14 Fax (48-22) 78 61 30
SL	MPIA – Metal Processing Association c/o Chamber of Commerce and Industry of Slovenia Dimiceva 13, 1504 Ljubljana Tel. (386) 611 89 83 09 – (386) 611 89 80 01 Fax (386) 611 89 82 00 E-Mail: infolink@gzs.si Website: www.gzs.si
TR	Tarmakbir – Tarım Alet ve Makinaları İmalatçıları Birliği Mesrutiyet cad. 31/6 TR-06420 Kızılay-Ankara Tel. (90-312) 419 37 94/5 Fax (90-312) 419 37 53
USA	EMI – Equipment Manufacturer Institute 10 S. Riverside Plaza Chicago, IL 60606-3710 Tel. (1-312) 321 14 70 Fax (1-312) 321 14 80 E-Mail: emi@emi.org Website: http://www.emi.org

Europäische Kommission

Positionspapier zum Leitfaden für die Anwendung der Richtlinie 2000/14/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen

Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften

2002 – 129 S. – 21 x 29,7 cm

ISBN 92-894-3938-6