



INHALT CONTENTS SOMMAIRE

SPECIAL

EMISSIONEN/EMISSIONS

2

Berücksichtigung von Gesundheitsgefährdungen in Sicherheitsnormen
Consideration of health hazards in safety standards
Les risques pour la santé, et leur prise en compte dans les normes de sécurité

4

Position der KAN
KAN's position
La position de la KAN

6

Interview Herr Lacore, INRS
Interview Mr. Lacore, INRS
Interview M Lacore, INRS

8

Maschinen - Lärm
Machines - Noise
Les machines - Le bruit

10

Maschinen - Vibrationen
Machines - Vibrations
Les machines - Les vibrations

THEMES

12

KAN
Arbeitsweise und Aufgaben
Work method and tasks
Son travail, ses missions

14

ELEKTRONISCHE MEDIEN
Informationen zu EG-Richtlinien und deren nationale Umsetzung
ELECTRONIC MEDIA
Information on EC directives and their national implementation
MEDIAS ELECTRONIQUES
S'informer sur les directives CE et leur transposition nationale

16

LEITFÄDEN
Leitfäden für das Erarbeiten internationaler Sicherheitsnormen
GUIDES
Guides for the preparation of international safety standards
GUIDES
Guides pour l'élaboration de normes internationales de sécurité

19

ARTIKEL 118a EG-VERTRAG
Checkliste „EU-Memorandum“
ARTICLE 118a EC TREATY
„EU Memorandum“ checklist
ARTICLE 118a DU TRAITE CE
Check-list „Mémorandum UE“

SERVICE

22

IN BRIEF, PUBLICATIONS, EVENTS, INTERNET

Gefährdungen durch Emissionen

Der Schutz vor Gesundheitsgefahren durch Lärm, Vibrationen, Gefahrstoffe und elektromagnetische Felder tritt bisher in Europäischen Sicherheitsnormen gegenüber der Verhinderung klassischer Unfallursachen meist zurück. Hier besteht Handlungsbedarf.

Der Vorsitz der Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN) ist am 24. April 1998 turnusgemäß an die Arbeitnehmerseite übergegangen. Beiden Sozialpartnern ist es ein besonderes Anliegen, daß die KAN für ein hohes Schutzniveau von Produkten in den Bereichen Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz im Sinne des Artikels 100a Abs. 3 EG-Vertrag eintritt.

Die europäische Normungsarbeit zur Konkretisierung der Maschinen-Richtlinie ist trotz aller Schwierigkeiten erfolgreich vorangeschritten. In Zukunft müssen auch die signifikanten Gefährdungen durch die Emissionen der Maschinen erfaßt und schrittweise durch technische Lösungen abgebaut werden. In diesem Zusammenhang stimmt es mich optimistisch, daß eine Initiative der KAN in diese Richtung gemeinsam mit Arbeitsschutz-Institutionen in Frankreich und Großbritannien vorbereitet wurde und nun umgesetzt wird. Im *Special* dieses KANBRIEF wird hierüber ausführlich berichtet.

Bruno Zwingmann, DGB, Vorsitzender der KAN

Emissions as a health hazard

In European safety standards, the protection against health risks through noise, vibrations, radiation and hazardous substances is often less considered than the prevention of classic causes of accidents. There is need for action in this field.

On 24 April 1998 the chairmanship of the Commission for Occupational Health, Safety and Standardization (KAN) was rotated to the employees. Both social partners are particularly concerned that KAN should speak up for a high level of occupational safety and health protection for products, in accordance with Article 100a, para. 3 of the EC Treaty.

European standardization work in

support of the Machinery Directive has progressed successfully despite certain difficulties. In the future, the significant hazards caused by emissions of machinery must also be identified and reduced gradually through technical solutions. I am particularly optimistic in this context with regard to the fact that a KAN initiative on this issue has been prepared together with occupational health and safety institutions in France and Great Britain and is now being implemented. A detailed report can be found in the *Special* section of this KANBRIEF.

Bruno Zwingmann, DGB, Chairman of KAN

Emissions et risques pour la santé

Dans les normes européennes, la protection contre les risques pour la santé provoqués par le bruit, les vibrations, les rayonnements et les substances dangereuses est souvent négligée par rapport à la prévention des causes d'accident classiques. Il y a certainement lieu d'agir dans ce domaine.

Conformément au système de rotation, c'est au tour des organisations syndicales d'assumer la présidence de la KAN depuis le 24 avril 1998. D'un côté comme de l'autre, les partenaires sociaux ont à cœur de voir la KAN s'impliquer pour que les produits répondent à des critères élevés, propres à assurer la sécurité au travail et la protection de la santé, dans le sens de l'article 100 a, para. 3 du Traité CE.

En dépit de toutes les difficultés rencontrées, le travail de normalisation effectué au niveau européen pour concrétiser la directive Machines a fait de grands pas en avant. Il conviendra encore à l'avenir d'identifier les risques importants causés par les émissions des machines, et de les réduire progressivement en leur apportant des solutions techniques. Le fait qu'une initiative préparée dans ce sens par la KAN, en collaboration avec des institutions françaises et anglaises de prévention, soit aujourd'hui une réalité me rend optimiste. La rubrique *Special* de ce nouveau numéro de KANBRIEF vous propose un rapport détaillé sur le sujet.

Bruno Zwingmann, DGB, président de la KAN

Berücksichtigung von Gesundheitsgefährdungen in Sicherheitsnormen

Von den Arbeitsschutzinstitutionen der EU-Mitgliedstaaten wird oftmals darauf hingewiesen, daß die Berücksichtigung von Gesundheitsgefährdungen wie Lärm, Vibrationen, Strahlungen und Gefahrstoffe in Europäischen Sicherheitsnormen gegenüber der Verhinderung klassischer Unfallursachen zurücktritt.

Deutlich wird dies bei der Maschinensicherheitsgrundnorm EN 292 "Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze". Im ersten Teil dieser Norm werden die oben genannten Gesundheitsgefährdungen aufgeführt. Der zweite Teil dieser Norm, in dem die technischen Grundsätze zur Gefährdungsminimierung festgelegt werden, befaßt sich dann jedoch überwiegend mit mechanischen und elektrischen Gefährdungen. In der nun anstehenden Überarbeitung der EN 292 soll versucht werden, den Gesundheitsschutz besser zu verankern.

Die Maschinenrichtlinie beinhaltet eindeutig sowohl Sicherheits- als auch Gesundheitsschutzanforderungen. Diese zu konkretisieren und technisch umsetzbar zu machen ist Aufgabe der Normung. Prinzipiell kann diese Konkretisierung auf zwei unterschiedlichen Wegen erfolgen: Technische Festlegungen in der Norm werden entweder in Form von Ergebnissen oder in Form von Mitteln angegeben. Zu letzteren gehört z. B. das Aufzeigen von konstruktiven Lösungen. Festlegungen in Form von Ergebnissen definieren dagegen das Schutzziel und überlassen es dem Konstrukteur, wie er dieses Ziel erreicht. Wichtig ist, daß in den Sicherheitsnormen

eigenschaften sind, die durch meßbare Kennwerte beschrieben werden können, bezieht sich die Angabe von arbeitsplatzbezogenen Immissionsgrenzwerten immer auf den Arbeitnehmer (siehe Abb). Solche Immissionsgrenzwerte dürfen in Europäischen Normen nicht festgelegt werden, da dies den nationalen Gesetzgebern vorbehalten ist. Das in den folgenden Artikeln beschriebene Konzept der „Quantitativen Angabe von Emissionen in Produktnormen“ zielt darauf ab, dem Hersteller neben konstruktiven Lösungsvorschlägen Anhaltswerte zur Verfügung zu stellen, anhand derer er den Stand der Technik für die von ihm produzierte Maschinenart in Bezug auf Emissionen beurteilen kann. Ließen sich also für eine Maschinenart repräsentative Meßwertverteilungen für Emissionen (Lärm, Vibrationen, Strahlung, Gefahrstoffe, etc.) erstellen, könnte der Konstrukteur die sich ergebenden Anhaltswerte des Standes der Technik mit den Emissionskenngrößen seiner Maschine vergleichen. Untersuchungen müssen nun zeigen, für welche Maschinengruppen dieses Konzept anwendbar ist.

Consideration of health hazards in safety standards

Occupational health and safety institutions in EU Member States often refer to the fact that, in European safety standards, less consideration is given to health hazards such as noise, vibrations, radiation and hazardous substances than to the prevention of classic causes of accidents.

This becomes clear in the basic machinery safety standard EN 292 "Basic concepts,

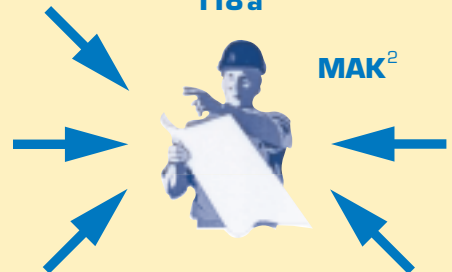


Emission und Immission / Emission and Exposure / Emission et Exposition

Emission
100 a



Immission / Exposure / Exposition
118 a



¹ Emissionsrate
Emission rate
Débit d'émission

² Maximale
Arbeitsplatzkonzentration
Maximum concentration
at the workplace
Concentration maximale
au poste de travail

eine tatsächliche Konkretisierung des allgemeinen, in der Richtlinie definierten Schutzzieles erfolgt, damit dem Konstrukteur eine Hilfe gegeben wird (sogenannter „added value“).

Eine Möglichkeit zur Konkretisierung des Schutzzieles der Emissionsminimierung ist die Angabe von Emissionskenngrößen in Normen. Dies muß streng von der Vorgabe von Arbeitsplatzgrenzwerten unterschieden werden. Während Emissionen zu minimierende Produkt-

general principles for design". The first part of this standard lists the above health hazards. The second part, which specifies technical principles for minimizing hazards, is concerned mainly with mechanical and electrical hazards. An attempt should be made during the impending revision of EN 292 to establish health protection more firmly.

The Machinery Directive clearly contains both safety and health protection requirements. The task of standardization

is to supplement these requirements and make it technically possible to implement them in practice. This supplementing process can in principle take place in two different ways: technical specifications in the standard are indicated either in the form of results or in the form of means. The latter includes, for example, a description of solutions concerning design. Specifications in the form of results, on the other hand, define the protection goal and leave it up to the designer to decide how to achieve this goal. To assist the designer, it is important that safety standards actually supplement the general protection goal defined in the directive (known as „added value“).

The specification of emission parameters in standards is one way of supporting the protection goal of minimizing emissions. This must be clearly distinguished from the specification of workplace limits. Whilst emissions are product characteristics which have to be minimized and which can be described by measurable parameters, the specification of workplace exposure limits always refers to the employee (see Fig.). Such exposure limits are not allowed to be specified in European standards as this is the task of national legislators. The concept of the „quantitative specification of emissions in product standards“ described in the following articles aims to provide the manufacturer with guide values, as well as suggested design solutions, which he can use to assess the state of the art as regards emissions for the type of machinery he produces. If it were possible to draw up representative distributions of measured values for emissions (noise, vibrations, radiation, hazardous substances etc.) for a particular type of machinery, the designer could compare the resulting state-of-the-art guide values with the emission parameters of his machine. Studies must now show to which groups of machinery this concept can be applied.

Les risques pour la santé, et leur prise en compte dans les normes de sécurité

Les institutions concernées par la prévention dans les Etats membres de l'Union européenne signalent souvent que les normes de sécurité européennes ne prennent pas assez en compte les facteurs de risques pour la santé (bruit, vibrations, rayonnements ou substances dangereuses), par rapport à la prévention des causes d'accidents classiques.

Cette constatation est clairement illustrée par la norme de base EN 292, intitulée "Termes fondamentaux, principes directeurs généraux de conception", qui concerne la sécurité des machines. Ces facteurs de risques pour la santé figurent dans la première partie de cette norme.

Or, la deuxième partie, dans laquelle sont définis les principes techniques de minimisation des risques, traite principalement des risques mécaniques et électriques. Lors du prochain remaniement de cette norme, il est une préoccupation des préventeurs de prendre davantage en considération la protection de la santé.


La Directive Machines expose clairement les exigences en matière de sécurité et de protection de la santé. C'est à la normalisation qu'il revient de concrétiser cette directive, et de la rendre techniquement transposable. Cette concrétisation peut s'effectuer de deux façons. Une norme définit des exigences techniques auxquelles les produits doivent répondre. Ces exigences peuvent être énoncées sous forme de résultats (définition d'un objectif en termes de protection, tout en laissant le soin au concepteur de déterminer de quelle manière il entend atteindre cet objectif) ou sous forme de moyens à mettre en œuvre (solutions applicables lors de la conception des produits, par exemple). Ce qui est important, c'est que la norme de sécurité concrétise effectivement l'objectif de protection formulé de manière générale par la directive, offrant ainsi une aide au constructeur (que l'on pourrait la qualifier de „valeur ajoutée“) pour la conception de ses produits.

Indiquer les paramètres d'émission dans les normes est un des moyens disponibles pour atteindre l'objectif de protection, à savoir minimiser les émissions. Il convient toutefois de faire une distinction entre ces paramètres et les limites d'exposition au poste de travail. Alors que les émissions à minimiser (qui peuvent être décrites grâce à des paramètres quantifiables) font partie des caractéristiques des produits, les valeurs limites d'exposition au poste de travail sont toujours définies par rapport à l'utilisateur (cf. illustration). Ces limites ne doivent pas être fixées par les normes européennes, le soin revenant en effet aux législations nationales. Le concept, développé dans les articles ci-dessous, de „l'indication quantitative des émissions dans les normes de produits“ a pour objet de fournir au fabricant non seulement des solutions applicables pour la conception de ses produits, mais aussi des valeurs indicatives lui permettant d'estimer quel est l'état de l'art pour le type de machines qu'il produit, en termes d'émission. S'il était possible, pour un type de machines donné, de procéder à une répartition représentative (nuage de points) des valeurs d'émission enregistrées (bruit, vibrations, rayonnement, substances dangereuses, etc.), le concepteur pourrait comparer les paramètres d'émission de sa machine avec ces valeurs indicatives, qui reflètent l'état de l'art. Des études doivent maintenant déterminer pour quelles catégories de machines ce concept est applicable.

Aufgabe der Normung ist es, die in der Maschinenrichtlinie aufgeführten Anforderungen an die Sicherheit und den Gesundheitsschutz zu konkretisieren und technisch umsetzbar zu machen.

It is the task of standardization to support the health and safety requirements of the Machinery Directive and to offer technical solutions for their implementation.

La tâche de la normalisation consiste à concrétiser les exigences en matière de sécurité et de protection de la santé stipulées dans la directive Machines, et à les rendre techniquement transposables.

 Werner Sterk
Tel. 02241-231-3450

Position der KAN

Die KAN hat ein Strategiepapier zur Quantifizierung der Emissionen in maschinenspezifischen Normen erstellt, dessen Inhalt auch vom französischen Arbeitsschutz unterstützt wird. Auch der Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) bestätigt, daß es „für die signifikanten grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinien die Aufgabe der Normung ist, Emissionswerte anzugeben, die den Stand der Technik widerspiegeln.“ Hierfür eignen sich aus Sicht von Experten insbesondere Massenprodukte wie handgeführte Elektrowerkzeuge. Bei Großmaschinen und Nicht-Serienprodukten muß in Betracht gezogen werden, ob die Angabe konstruktiver Maßnahmen zur Emissionsminderung in den Normen eine sinnvolle Alternative zum oben beschriebenen Vorgehen darstellt. Ausgehend von den allgemeinen Forderungen der EG-Richtlinien:

- Gesundheitsgefährdungen zu minimieren (Minimierungsgebot) und
 - Benutzer über das bestehende Restrisiko zu informieren (Informationsgebot),
- läßt sich ableiten, daß gesundheitsgefährdende Emissionen soweit wie möglich zu quantifizieren sind. Der Hersteller erhält dadurch ein Hilfsmittel, um den Stand der Technik zu beurteilen, Maßnahmen zur Emissionsminderung zu optimieren und den Benutzer über das Restrisiko unterrichten zu können.

Zur Umsetzung dieses Konzeptes sind folgende Schritte erforderlich. Es sollen:

1. die vorhandenen Meßverfahren (B-Normen) für einzelne Maschinengruppen in Typ-C-Normen spezifiziert werden,
2. in Typ-C-Normen repräsentative Betriebszustände für die Emissionsmessungen definiert werden,
3. auf dieser Grundlage Messungen durchgeführt werden,
4. Meßergebnisse gesammelt werden,
5. die Daten für eine Maschinenart, z.B. als Verteilung der Meßwerte (Meßwertwolke), ausgewertet werden,
6. die Ergebnisse den Stand der Technik für eine spezifische Maschinenart wiedergeben und als Anhaltswerte für den Konstrukteur in die Produktnormen aufgenommen werden.

In diesem Zusammenhang hat die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) ein Pilotprojekt für den Bereich Lärmschutz entwickelt. Auf dem Gebiet der Staubemission hat das Berufsgenossenschaftliche Institut für Arbeitssicherheit (BIA) den Stand der Technik für Elektrowerkzeuge für die Holzbearbeitung ermittelt und eine Meßwertverteilung für diese Maschinengruppe ermittelt.

Die KAN arbeitet derzeit an den folgenden zentralen Fragen:

1. Welche weiteren Fachstellen des

Arbeitsschutzes können neben den Herstellern den schrittweisen Entwicklungsprozeß unterstützen?

2. Für welche Maschinen sind Pilotprojekte anzuregen, damit auch für andere Bereiche beispielhaft Erfahrungen gewonnen werden können?

KAN's position

KAN has prepared a strategy paper for quantifying emissions in standards specific to machinery. Its contents are also supported by occupational health and safety in France. The German Central Association of Electrical Engineering and the Electronics Industry (ZVEI) also confirms that „for the significant basic requirements of EC directives, it is the task of standardization to specify emission levels which reflect the state of the art.“ Experts believe that mass products, such as hand-held power tools, are especially suited to this purpose. In the case of large machines and products which are not produced in series, it is important to consider whether or not the specification of design measures for reducing emissions in standards is a workable alternative to the procedure described above.

Based on the general requirements of EC Directives:

- to minimize health hazards (principle of risk reduction to the lowest possible level) and
 - to inform the user of the existing residual risk (principle of user information),
- it can be deduced that emissions which are detrimental to health need to be quantified where possible. This would enable the manufacturer to assess the state of the art, to optimize emission reduction measures and to inform the user of the residual risk.

The following stages are necessary in order to implement this concept:

1. Existing measuring methods (type B standards) are to be specified in type C standards for the different groups of machinery.
2. Representative operating conditions for measuring emissions are to be defined in type C standards.
3. Measurements are to be carried out on the basis of the statements made under 1 and 2.
4. Measurement data are to be collected.
5. Data are to be evaluated for each type of machinery, e.g. by presenting the distribution of measured values (orbit of measured values).
6. The results must reflect the state of the art for the particular type of machinery and be integrated into product standards as guide values for the designer.

In this context, the Federal Institute for Occupational Health, Safety and Medicine (BAuA) has developed a pilot project for the noise protection sector. In the field of dust emissions, the central research and



testing institute of the German accident insurance institutions (BIA) has evaluated the state of the art for electric wood working tools and determined a distribution of measured values for this group of machinery.

KAN is currently working on the following central questions:

1. Alongside the manufacturers, which other bodies concerned with occupational health and safety could support this gradual development process?
2. For what machinery should pilot projects be proposed so that experience can also be acquired in other areas and serve as examples there?

La position de la KAN

La KAN a publié un document stratégique sur la quantification des émissions dans les normes relatives à des familles de machines. Ce document a reçu l'appui des organismes français de prévention des risques professionnels. En Allemagne, la Fédération centrale de l'industrie électrotechnique et électronique (ZVEI) a confirmé que c'est à la normalisation qu'il revient d'indiquer les valeurs quantitatives des émissions qui correspondent à l'état de l'art, afin de répondre aux exigences essentielles significatives des directives CE. Les experts sont d'avis que ce principe doit

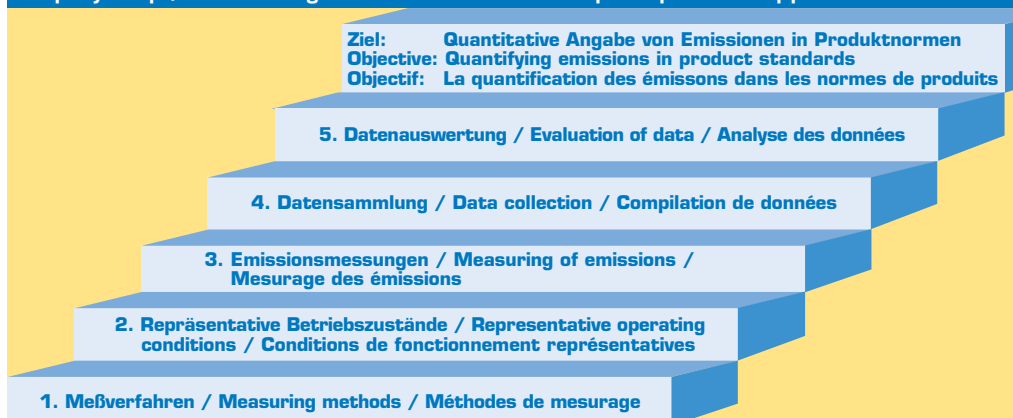
qu'il y a lieu de quantifier, autant que faire se peut, les émissions présentant un risque pour la santé. Ceci permet en outre au fabricant de disposer d'un outil pour évaluer l'état de l'art, optimiser les mesures propres à réduire les émissions, et informer l'utilisateur sur les risques résiduels.

La mise en pratique de ce concept implique les étapes successives suivantes:

1. Spécification des méthodes de mesurage existantes (normes B) pour les différentes catégories de machines dans des normes de type C,
2. Définition, dans des normes C, des conditions de fonctionnement représentatives à appliquer lors du mesurage des émissions,
3. Mesurage, sur cette base,
4. Compilation des mesures enregistrées,
5. Analyse des données obtenues par catégorie de machines, par exemple sous forme de distribution des valeurs relevées (nuage de points),
6. Les résultats doivent refléter l'état de l'art d'un type de machine donné, et être intégrés dans la norme de produits en tant que valeurs indicatives à l'usage du concepteur.

Dans ce contexte, l'Institut fédéral pour la prévention et la médecine du travail (BAuA) a élaboré un projet-pilote sur la protection contre le bruit. Dans le domaine de l'émission de poussière, l'Institut pour la

Schrittweise Umsetzung der KAN-Strategie / Implementation of KAN's strategy – step by step / La stratégie de la KAN – mise en pratique en étapes



s'appliquer principalement aux produits de grandes séries, tels que les appareils électriques portatifs. En ce qui concerne les grosses machines et les produits qui ne sont pas fabriqués en série, l'indication dans les normes des mesures à effectuer au stade de la conception afin de réduire les émissions est-elle une alternative judicieuse à la procédure décrite ci-dessus? La question reste à examiner.

Il ressort des exigences essentielles des directives CE, à savoir :

- devoir de minimisation des risques pour la santé,
- devoir d'information de l'utilisateur sur les risques résiduels,

sécurité du travail des BG (BIA) a déterminé l'état de l'art pour les outils électriques destinés au travail du bois et a effectué une distribution des valeurs enregistrées pour cette catégorie de machines.

La KAN étudie actuellement les questions suivantes:

1. Outre les constructeurs, quels organismes techniques sont susceptibles de soutenir ce concept de développement par étapes?
2. Pour quelles machines y a-t-il lieu de suggérer le lancement de projets-pilotes qui permettraient d'acquérir une expérience, qui aurait valeur d'exemple et serait transposable à d'autres domaines?

Der KAN-Beschluß und die Resolution des COS „Hygiene et sécurité du travail“ können in deutscher, englischer und französischer Fassung bei der KAN-Geschäftsstelle angefordert werden bzw. sind auf unserer Homepage abrufbar (<http://www.kan.de>)

KAN's resolution and the resolution of the COS „Hygiene et sécurité du travail“ can be obtained in German, English and French from the KAN secretariat or called up on our home page (<http://www.kan.de>)

La résolution de la KAN, ainsi que celle du COS intitulée „Hygiene et sécurité du travail“ sont disponibles en version allemande, anglaise ou française auprès du secrétariat de la KAN, ou sur notre site Internet (<http://www.kan.de>)

Quantitative Angaben von Emissionen in Produktnormen

Interview mit Jean-Paul Lacore, INRS

Herr Lacore, als Mitarbeiter des „Institut National de Recherche et de Sécurité“ (INRS) sind Sie insbesondere mit der Normung im Bereich der Maschinensicherheit beauftragt. Welches sind Ihre Arbeitsschwerpunkte?

Das INRS ist in die französische Sozialversicherung eingebunden. Ca. 600 Mitarbeiter sind an 4 Standorten in enger Zusammenarbeit mit den betroffenen Institutionen für die Arbeitsschutzforschung, technische Beratung, Ausbildung und Information zu Arbeitsschutzaspekten zuständig. Ich bin insbesondere damit beauftragt, bei der Erarbeitung und Weiterentwicklung von horizontalen Europäischen Normen zur Maschinensicherheit, wie z.B. der EN 292 „Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze“, mitzuarbeiten.

Wie ist Ihre Einschätzung hinsichtlich der Berücksichtigung von Gesundheitsgefährdungen in der Europäischen Normung?

Während Unfallursachen durch elektrische und mechanische Gefährdungen in der Regel gut berücksichtigt werden, bedarf es bei den Festlegungen zur Minimierung von Emissionen (Lärm, Vibrationen, Gefahrstoffen, etc.) einer deutlichen Verbesserung in den maschinenspezifischen C-Normen.

Wie erklären Sie sich diese Situation?

Zum einen waren die erforderlichen B-Normen, z. B. für Meßverfahren, noch nicht vorhanden, als mit der Erarbeitung von C-Normen begonnen wurde. Das Konzept, in C-Normen Emissionswerte zur Beurteilung von Minderungsmaßnahmen heranzuziehen, wurde entweder nicht oder falsch angewendet. So wurde dieses Konzept oft mit der Vorgabe von Immissionsgrenzwerten am Arbeitsplatz verwechselt.

Ein weiteres Problem ist, daß die vorliegenden B-Normen zum Teil schwer für die maschinenspezifischen Normungsgremien anwendbar sind.

Welche Ansätze für eine verstärkte Berücksichtigung von Emissionen in der Normung sehen Sie?

Fakt ist, daß die grundlegenden Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie in den C-Normen für Emissionen besser berücksichtigt werden müssen. Der vom französischen Normungsinstitut AFNOR eingesetzte strategische Lenkungsausschuß „Arbeitshygiene und Arbeitssicherheit“ hat parallel zu der KAN-Initiative mit gleicher Zielsetzung Ende 1997 beschlossen, Pilotprojekte für geeignete Maschinengruppen zu fördern, z. B. für

handgehaltene Geräte. Die Ergebnisse sollen

- den Beweis erbringen, daß eine Quantifizierung von Emissionen zur Beschreibung des Standes der Technik in Produktnormen möglich und sinnvoll ist,
- klarstellen, für welche Maschinen und Maschinengruppen das Konzept nicht angewendet werden kann sowie
- die bisher emotional geführte Diskussion auf eine durch Forschungsergebnisse abgesicherte sachliche Ebene zurückführen.

Herr Lacore, wir danken Ihnen für diesen Ausblick und freuen uns auf das weitere gemeinsame Vorgehen des französischen und deutschen Arbeitsschutzes.

Quantifying emissions in product standards

Interview with Jean-Paul Lacore, INRS

Mr. Lacore, as a member of the „Institut National de Recherche et de Sécurité“ (INRS) you are responsible in particular for standardization in the field of machinery safety. What is the main focus of your work?

The INRS is integrated into the French social security scheme. Approx. 600 employees at four locations are responsible for occupational health and safety research, technical advice, training and information on aspects of occupational health and safety in close cooperation with the institutions concerned. I participate in particular in the preparation and development of horizontal European machinery safety standards, e.g. EN 292 „Basic concepts, general principles for design“.

To what extent do you believe health hazards are taken into consideration in European standardization?

While sufficient emphasis is usually placed on electrical and mechanical hazards as causes of accidents, provisions for minimizing emissions (noise, vibrations, hazardous substances etc.) need to be improved considerably in type C standards specific to machinery.

How can you explain this situation?

To start with, the necessary type B standards, e.g. for measuring methods, were not available when the preparation of type C standards was started. The concept of consulting emission levels in C standards for the assessment of reduction measures was either not applied or applied incorrectly. This concept was often confused with the specification of limits of exposure at the workplace.

The fact that some existing B standards cannot be easily applied by standards



bodies generating C standards is a further problem.

How do you believe the consideration of emissions in standardization can be improved?

The fact is that C standards must take greater consideration of the basic requirements of the EC Machinery Directive with regard to emissions. Parallel to the KAN initiative, the strategic steering committee „Occupational hygiene, health and safety” set up by the French standards institute AFNOR decided at the end of 1997 to support pilot projects for suitable groups of machinery, e.g. for hand-held power tools. The results shall

- prove that the quantification of emissions for describing the state of the art in product standards is possible and useful,
- make it clear to which machines and groups of machinery the concept cannot be applied and
- bring this emotional discussion back to a factual level backed up by the results of research.

Mr. Lacore, thank you for sharing your thoughts with us; we hope that French and German occupational health and safety bodies will continue to work together successfully in the future.

La quantification des émissions dans les normes de produits

Interview de Jean-Paul Lacore, INRS

Monsieur Lacore, en tant que collaborateur de l'„Institut National de Recherche et de Sécurité” (INRS), vous êtes chargé, en particulier, de normalisation en matière de sécurité des machines. Par quoi votre activité se caractérise-t-elle ?

L'INRS est lié à la sécurité sociale française. Réparties sur quatre sites, 600 personnes (environ) s'y consacrent à des activités de recherche, d'assistance, de formation et d'information en matière de santé et de sécurité au travail, en liaison étroite avec les autres organismes qui ont compétence en cette matière. Je suis chargé, en particulier, de prendre part à l'élaboration et à la mise à jour de normes horizontales relatives à la sécurité des machines, comme, par exemple, l'EN 292 „Notions fondamentales, principes généraux de conception”.

Quelle appréciation portez-vous sur la manière dont les risques pour la santé sont pris en compte par la normalisation européenne ?

Alors que les risques électriques et mécaniques sont en général, en tant que causes d'accidents, convenablement pris

en considération, il est nécessaire d'améliorer nettement dans les normes C, qui traitent chacune d'une famille de machines, les dispositions relatives à la réduction des émissions (bruit, vibrations, substances dangereuses, etc.) à un minimum.

Comment expliquez-vous cette situation?

Tout d'abord, lorsqu'on a commencé à élaborer des normes C, les normes B indispensables, par exemple pour le mesurage, n'existaient pas encore. L'idée de fournir, dans les normes C, des valeurs relatives à l'émission destinées à servir de base de comparaison pour l'appréciation de l'efficacité de mesures de réduction du risque n'était pas appliquée, ou bien elle l'était de manière erronée. Souvent, cette pratique était confondue avec l'indication de valeurs limites d'exposition au poste de travail.

En outre, dans une certaine mesure, les normes B existantes présentent, pour les groupes de travail chargés d'élaborer des normes C, des difficultés d'application.

Sur quoi doit, à votre avis, s'appuyer le renforcement de la prise en considération des émissions dans les normes?

Il est hors de doute que les exigences essentielles de la directive européenne 'Machines' relatives aux émissions doivent être mieux prises en considération dans les normes C. A la fin de 1997, en parallèle avec l'initiative de la KAN ayant le même objet, le comité d'orientation stratégique 'Hygiène et sécurité du travail' institué par l'organisme français de normalisation (AFNOR) a décidé de promouvoir des projets pilotes portant sur des familles de machines se prêtant bien à l'exercice, par exemple des machines portatives. Les résultats doivent

- apporter la preuve qu'une quantification des émissions destinée à refléter l'état de la technique dans les normes 'de produits' est possible et pertinente,
- montrer clairement quelles sont les machines ou les familles de machines auxquelles cette pratique est inapplicable et aussi
- ramener le débat, jusqu'ici souvent à caractère émotionnel, sur un terrain consolidé par des résultats de recherches.

Monsieur Lacore, nous vous remercions pour ce point de vue, et nous nous réjouissons des actions conjointes à venir en faveur de la prévention en France et en Allemagne.



Jean-Paul Lacore, Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS). Obmann der „Beratungsgruppe für den Vorsitzenden” des CEN/TC 114 „Maschinensicherheit” und von drei weiteren CEN/TC 114-Arbeitsgruppen.

Jean-Paul Lacore, Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS). Convener of the „Chairman's Advisory Group” of CEN/TC 114 „Machinery safety” and of three other CEN/TC 114 working groups.

Jean-Paul Lacore, Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS). Animateur du groupe consultatif du président du CEN/TC 114 „Sécurité des machines” et de trois autres groupes de travail de ce comité technique.



¹ Kennwert für den von der Maschine am zugeordneten Arbeitsplatz erzeugten Schall

¹ Parameter for the sound produced by the machine at the assigned workplace

¹ Paramètre correspondant au bruit généré par la machine au poste de travail correspondant

² Kennwert für die Schallabstrahlung der Maschine

² Parameter for the machine's sound radiation

² Paramètre correspondant au rayonnement du son de la machine

³ Das Normungskonzept geht von den technischen Geräuschquellen aus, bezieht die verschiedenen Schallübertragungswege ein und beschreibt die Konsequenzen für die Lärmbelastung am Arbeitsplatz.

³ The concept for standardization starts out from the technical noise sources, includes the various sound transmission paths and describes the consequences for exposure to noise at the workplace.

³ La politique de normalisation se base sur les sources techniques de bruit, prend en compte les différentes voies de transmission du son, et décrit les conséquences des nuisances sonores à un poste de travail.

⁴ Behandlung der Gefährdung „Lärm“ gemäß EN 1746

⁴ Dealing with the hazard „noise“ in accordance with EN 1746

⁴ Traitement du risque „Bruit“ selon EN 1746

Maschinen - Lärm

Unter Lärmgefährdung werden Gesundheitsgefahren wie lärmbedingte Hörminderungen und erhöhte Unfallgefahren, z.B. durch das NichtHören von Warnsignalen, verstanden.

Die Maschinenrichtlinie (MRL) (89/392/EWG) fordert daher vom Hersteller, die Geräuschemission der Maschine durch Maßnahmen zur Lärminderung möglichst gering zu halten. Die MRL verpflichtet den Hersteller darüber hinaus, über die Lärmemission seiner Maschinen zu informieren (Angabe des Emissions-Schalldruckpegels¹ an den Bediener-Arbeitsplätzen, wenn dieser größer 70 dB(A) ist, Angabe des Schalleistungspegels² der Maschine, wenn der Emissions-Schalldruckpegel über 85 dB(A) liegt). Diese Informationen sind zur Lärminderung nutzbar. Zur Konkretisierung der grundlegenden Anforderungen der MRL sind Normen erarbeitet worden, welche die Konstruktion lärmarmen Maschinen begünstigen.

Rahmennormen (Typ B, s.Tab.) beschreiben Meßverfahren für die Emission und allgemeine Grundsätze für die Bewertung, Prognose und Maschinengestaltung.

Maschinenspezifische Sicherheitsnormen (Typ C, s.Tab.) geben Einzelheiten der Meßverfahren an und beschreiben die anwendungsbezogenen Bewertungsmaßstäbe und Gestaltungsmaßnahmen. Der Leitfaden EN 1746 „Sicherheit von Maschinen - Anleitung für die Abfassung der Abschnitte über Geräusche in Sicherheitsnormen“ gibt Hilfe bei der Behandlung der signifikanten Gefährdung „Lärm“ in Typ C-Normen.

Im KAN-Bericht 8 sind die für den Lärmschutz vorhandenen Normen und das Normungskonzept³ des Lärmschutzes analysiert und bewertet worden:

Rahmennormen zur Ermittlung der Geräuschemission und zur Lärminderung von Maschinen sind vorhanden. Es fehlt bisher an ihrer ausreichenden Umsetzung in maschinenspezifische C-Normen. Geräuschemissionsdaten von Maschinen ermöglichen die Prognose der Geräuschmission am Arbeitsplatz nach VDI 3760 und ISO TR 11690-3.

Lärm-Pilotprojekte sind bei der BAuA und beim INRS in Vorbereitung. Hersteller und Prüfinstitute werden gebeten, so bald wie möglich Emissionsdaten zur Verfügung zu stellen.

Machines - Noise

The term noise hazard refers to health risks such as hearing impairment caused by noise and an increased risk of accident, e.g. failure to hear warning signals.

The Machinery Directive (89/392/EEC) therefore requires manufacturers to apply noise reduction measures to keep noise emissions as low as possible. The Machinery Directive also requires manufacturers to provide information about noise emissions from their machinery (the emission sound pressure level¹ at user workplaces if this is greater than 70 dB(A), and the sound power level² of machinery if the emission sound pressure level is greater than 85 dB(A)). This information can be used for the purpose of noise reduction. In order to

Typ B Rahmennormen: Geräuschemission / Framework standards: Noise emitted by machinery / Normes-cadres: Bruits émis par les machines

Messung, Dokumentation / Measurement, Documentation / Mesurage, Documentation

| | |
|---------------------------------------|---|
| EN ISO 12001 | Leitfaden für die Erstellung von Geräuschmeßnormen/ Guidance for the drafting of a noise test code/ Règles pour la préparation d'un code d'essai acoustique |
| EN ISO 3740 – 3747, EN ISO 9614 | Bestimmung des Schalleistungspegels für unterschiedliche Geräuschquellen / Determination of sound power levels of different noise sources / Détermination des niveaux de la puissance sonore émis par différentes sources de bruit |
| EN ISO 11200 – 11204 | Messung des Emissions-Schalldruckpegels für unterschiedliche Umgebungsbedingungen / Measurement of the emission sound pressure level in various ambient conditions / Mesurage du niveau d'émission de la pression sonore pour différents environnements |
| EN ISO 4871 | Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten/ Declaration and verification of noise emission values/ Déclaration et vérification des valeurs d'émission sonore |

Lärminderung / Noise reduction / Réduction du bruit

| | |
|----------------|---|
| EN ISO 11688-1 | Richtlinie für das Konstruieren lärmarmen Maschinen / Guideline for the design of low-noise machinery / Directive pour la conception de machines à faible niveau sonore |
|----------------|---|

Vergleich von Geräuschemissionen / Comparison of noise emissions / Comparaison des émissions sonores

| | |
|--------------|--|
| EN ISO 11689 | Verfahren zur systematischen Auswertung von Geräuschemissionsdaten / Procedure for the comparison of noise emission data / Procédure d'exploitation systématique des données d'émission sonore |
|--------------|--|

supplement the basic requirements of the Machinery Directive, standards have been prepared which favour the construction of low-noise machines.

Framework standards (Typ A, s. table) describe measuring methods for emissions and general principles for evaluation, forecasting and machine design.

Safety standards specific to machinery (Typ B, s. table) provide details of measuring methods and describe application-specific

pression acoustique¹ d'émission aux postes de travail des opérateurs, s'il est supérieur à 70 dB(A), et déclaration du niveau de puissance acoustique² de la machine, si le niveau de pression acoustique d'émission est supérieur à 85 dB(A)). Ces informations peuvent s'avérer très utiles pour la mise en place de mesures de diminution de bruit. Afin de concrétiser les exigences essentielles de la Directive Machines, des normes favorisant

Typ C Maschinenspezifische Sicherheitsnormen⁴ / Safety standards specific to machinery⁴ / Normes de sécurité pour catégories de machines spécifiques⁴

Lärminderung als Sicherheitsanforderung / Noise reduction as a safety requirement / La réduction du bruit, exigence de sécurité

Prüfung der Sicherheitsanforderung / Verification of safety requirements / Contrôle des exigences de sécurité

- Geräuschemessung / Noise measurement / Mesures acoustiques
- Bereich der Emissionswerte / Range of emission values / Étendue des valeurs d'émission
- schalltechnische Niveaus / Sound levels / Niveau sonore

Informationen für den Maschinennutzer / Information for the machine user / Informations pour l'utilisateur de la machine

- Geräuschangaben, verwendetes Geräuschmeßverfahren / Noise data, noise measuring method used / Indication du niveau de bruit, méthodes de mesure du bruit
- beim Betrieb erforderliche Schallschutzmaßnahmen / Sound insulation measures necessary during operation / Mesures d'isolation phonique nécessaires sur les machines en marche

evaluation standards and design measures. Guide EN 1746 „Safety of machinery - Guidance for the drafting of the noise clauses of safety standards“ provide useful information on dealing with the significant hazard „noise“ in type C standards.

KAN Report 8 analyzes and evaluates existing noise protection standards and the concept for noise protection standardization: Framework standards for determining noise emission and for the noise reduction of machinery exist. So far they have not been transposed sufficiently into C standards specific to machinery. Noise emission data from machinery makes it possible to forecast noise exposure at the workplace in accordance with VDI 3760 and ISO TR 11690-3.

Noise pilot projects are in preparation at the BAuA and at the INRS. Manufacturers and test institutes are requested to make emission data available as soon as possible.

Les machines - Le bruit

On entend par *risques liés au bruit* les atteintes potentielles à la santé, telles que la baisse de l'acuité auditive et l'augmentation des risques d'accidents (quand le bruit empêche d'entendre un avertisseur sonore, par exemple).

La Directive Machines (89/392/CEE) demande aux constructeurs de réduire au maximum le niveau sonore de leurs machines par des mesures de diminution de bruit. Cette directive oblige également le constructeur à indiquer le niveau sonore de ses machines (déclaration du niveau de

la conception de machines à faible niveau sonore ont été élaborées.

Les normes-cadres (Typ A, cf. illustration) décrivent des méthodes de mesurage des émissions sonores, et fournissent des principes généraux pour évaluer, prévoir et concevoir les machines.

Les normes de sécurité relatives à des familles de machines (Typ B, cf. illustration) fournissent des indications détaillées sur les critères d'évaluation pour des applications donnés, ainsi que les mesures à prendre au stade de la conception. Le guide EN 1746, „La sécurité des machines - Consignes pour la rédaction des passages concernant le bruit dans les normes de sécurité“ aide à traiter le risque important du „Bruit“ dans les normes C.

Le rapport KAN n°8 analyse et évalue les normes existantes concernant le bruit, et la politique de normalisation⁹ poursuivie en matière de protection contre le bruit: Il existe des normes-cadres concernant la détermination des émissions sonores et la réduction du niveau sonore des machines. Cependant, la transposition dans des normes C pour des types de machines spécifiques n'est pas encore suffisante. Les données sur les émissions sonores de machines permettent d'établir des prévisions de l'exposition au bruit à un poste de travail selon VDI 3760 et ISO TR 11690-3.

Des *projets-pilotes* concernant le bruit sont en cours de préparation à la BAuA et à l'INRS. Dans ce contexte, il est demandé aux constructeurs et aux instituts d'essais de mettre dès que possible à disposition leurs données sur les émissions.


Rahmennormen zur Ermittlung der Geräuschemission und zur Lärm-minderung von Maschinen sind vorhanden. Sie sind bisher jedoch noch nicht ausreichend in maschinen-spezifischen Sicherheitsnormen umgesetzt.

Framework standards for determining noise emission and for the noise reduction of machinery exist.

So far, however, they have not been transposed sufficiently into safety standards specific to machinery.

Il existe des normes-cadres concernant la détermination des émissions sonores et la réduction du niveau sonore des machines.

Cependant, la transposition dans des normes de sécurité pour des types de machines spécifiques n'est pas encore suffisante.

 Dorit Zimmermann
Tel. 02241-231-3474



¹ EN 1033 „Laborverfahren zur Messung mechanischer Schwingungen an der Greiffläche handgeführter Maschinen - Allgemeines“

¹ EN 1033 „Laboratory measurement of vibration at the grip surface of hand-guided machinery - General“

¹ EN 1033 „Vibrations main-bras - Mesurage en laboratoire des vibrations au niveau des surfaces de préhension des machines guidées à la main - Généralités“

² EN 1032 „Prüfverfahren zur Ermittlung der Ganzkörper-Schwingungen von beweglichen Maschinen - Allgemeine Anforderungen“

² EN 1032 „Testing of mobile machinery in order to determine the whole-body vibration emission value - General“

² EN 1032 „Vibrations mécaniques - Essais des machines mobiles afin de déterminer l'intensité vibratoire transmise à l'ensemble du corps - Généralités“

³ EN 28662-1ff „Handgehaltene motorbetriebene Maschinen - Messung mechanischer Schwingungen am Handgriff“

³ EN 28662-1ff „Hand-held portable power tools - Measurement of vibrations at the handle“

³ EN 28662-1ff „Machines à moteur portatives - Mesurage des vibrations au niveau des poignées“

⁴ EN 12096 „Mechanische Schwingungen - Angabe und Nachprüfung von Schwingungskennwerten“

⁴ EN 12096 „Mechanical vibration - Declaration and verification of vibration emission values“

⁴ EN 12096 „Vibrations mécaniques - Indication et vérification des paramètres de vibration“

⁵ „Tragbare Motorsägen“

⁵ „Portable chain saws“

⁵ „Scies à moteur portatives“

Maschinen - Vibrationen

Die Maschinenrichtlinie 89/392/EWG fordert vom Hersteller, Gesundheitsgefährdungen durch Vibrationen zu minimieren. Ganzkörper-Schwingungen von mobilen oder stationären Maschinen gefährden vor allem die Lendenwirbelsäule. Hand-Arm-Schwingungen gefährden beim Umgang mit vibrierenden Handgeräten die Handgelenke sowie die Durchblutung der Finger.

Verbleiben trotz konstruktiver Maßnahmen des Herstellers Restrisiken für den Benutzer, muß auf diese in der Betriebsanleitung hingewiesen werden. Bei Überschreiten festgelegter Emissionswerte sind zusätzlich Meßwerte anzugeben.

Zur Bestimmung der Vibrationsemissionen bedarf es standardisierter Meßverfahren und festgelegter Betriebsbedingungen. Für Hand-Arm-Schwingungen beschreiben EN 1033¹ und EN 28662 und für Ganzkörper-schwingungen EN 1032² grundlegende Meßanforderungen. Daneben existieren für Hand-Arm-Schwingungen eine Reihe von Prüfnormen für spezielle Maschinengruppen (z.B. EN 28662-1ff³ für handgehaltene, motorbetriebene Maschinen). Die EN 12096⁴ bietet Hilfestellung bei der Angabe und Nachprüfung der Schwingungskennwerte.

Die standardisierten Betriebszustände für die Messung müssen so gewählt sein, daß sie den tatsächlichen Einsatz der Maschine repräsentieren. Entsprechende Festlegungen sind in den oben genannten Normen zu finden. Für viele Maschinen-gruppen treten aufgrund der großen Bandbreite der Einsatzmöglichkeiten noch Schwierigkeiten hiermit auf.

Die Vibrationsmessung und damit letztendlich die Erfüllung der Informationspflichten aus der Maschinenrichtlinie ist somit durch eine Reihe von Prüfverfahren bereits möglich. Es bedarf aber noch weiterer erheblicher Normungsarbeit, wenn der tatsächliche Bedarf gedeckt werden soll. Eine Zusammenfassung der Meßdaten ist notwendig. Datensamm-lungen in Umeå/Schweden und im Berufs-genossenschaftlichen Institut für Arbeitssicherheit, Sankt Augustin bieten dazu Ansätze. Diese müssen jedoch noch weiterentwickelt werden, um repräsen-tative Meßwertwolken und daraus den Stand der Technik ermitteln zu können.

Pilotprojekte wie im Lärmsektor (s. Seite 8) sind daher auch für den Bereich Vibrationen notwendig. Eine intensive Zusammenarbeit zwischen Schwingungs-experten und Maschinennormern ist auch weiterhin dringend erforderlich, um die Minimierung der Vibrationsgefährdung voranzubringen.

Eine ausführliche Beschreibung der Normung zur Bestimmung der Vibrations-emissionen, aber auch zu Minderungs-maßnahmen und Meßtechnik findet sich im

KAN-Bericht 3 „Ermittlung des Normungsbedarfs zur Festlegung von Kennwerten für Vibrationen“.

Machines - vibrations

Machinery Directive 89/392/EEC requires manufacturers to minimize health hazards caused by vibrations. Whole-body vibrations from mobile or stationary machines are especially dangerous for the lumbar vertebrae. When using vibrating hand-held equipment, the wrists and the circulation in the fingers are at risk from hand-arm vibrations.

If, despite the manufacturer's design measures, users are still exposed to a residual risk, this must be referred to in the instruction handbook. Measured values must also be provided if specified emission levels are exceeded.

Standardized measuring methods and specified operating conditions are required in order to determine vibration emissions. Basic measuring requirements are described in EN 1033¹ and EN 28662-1 for hand-arm vibrations and in EN 1032² for whole-body vibrations. For hand-arm vibrations there is also a series of test standards for special groups of machinery (e.g. EN 28662-2ff³ for hand-held power tools). EN 12096⁴ offers support for specifying and checking vibration parameters.

The standardized operating conditions for measurement must represent the actual conditions in which the machine is used. The corresponding specifications can be found in the above standards. However, due to the wide range of possible usages, this still produces difficulties for many groups of machinery.

Thanks to a series of test methods, it is already possible to measure vibrations and thus ultimately to fulfil the obligations to provide information resulting from the Machinery Directive. However, considerable further standards work is still necessary if actual needs are to be covered. A summary of measurement data is required. Collections of data in Umeå/Sweden and at the central research and testing institute of the German accident insurance institutions (BIA) in Sankt Augustin provide the initial basis for this. However, these must be developed further so that representative orbits of measured values and thus the state of the art can be established.

Pilot projects such as those in the noise sector (see page 9) are therefore also necessary for the field of vibrations. Further intensive cooperation between vibration experts and machinery standards makers is still essential in order to make progress in the minimization of vibration hazards.

A detailed description of standardization

for determining vibration emissions, as well as measures for reducing vibrations and measuring methods can be found in KAN Report 3 „Definition of the need for standardization to establish vibration parameters”.

Les machines - les vibrations

La Directive Machines 89/392/CEE oblige les constructeurs à minimiser les émissions vibratoires susceptibles de présenter des risques pour la santé. Les vibrations transmises à l'ensemble du corps des opérateurs par des engins mobiles et fixes affectent surtout la colonne vertébrale, notamment dans la région lombaire. Les vibrations transmises au système main-bras par des outils portatifs peuvent porter atteinte aux poignets et affecter la circulation sanguine dans les doigts.

Si le constructeur est dans l'impossibilité d'éliminer la totalité des risques pour

des précisions sur la déclaration et la vérification des paramètres de vibration. Lors du mesurage sur le matériel, les conditions de fonctionnement standardisées doivent être choisies de manière à être représentatives de son fonctionnement réel. Les normes ci-dessus contiennent les standards correspondants. Ceci s'avère encore difficile pour de nombreuses familles de machines, compte tenu du vaste éventail de leurs applications possibles.

Une quantité de méthodes d'essai permettent déjà de mesurer le niveau des émissions vibratoires, et donc de satisfaire aux obligations d'information stipulées dans la Directive Machines. Il reste néanmoins un important travail de normalisation à effectuer si l'on veut répondre aux besoins réels. Il semble nécessaire de regrouper les données relatives aux mesures. Les bases de données de Umeå (Suède) et du Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit, St. Augustin, constituent

| Aufgabe der Normung / The task of standardization / Mission de la normalisation | | | |
|---|--|---|--|
| Standardisierung von / Standardization of / Standardisation de | Normung vorhanden/ Standards already exist/ Normalisation existante | Beispiele/ Examples/ Exemples | weiterer Normungsbedarf/ Further need for standardization/ Besoin en normes supplémentaires |
| 1. Meßverfahren / Measuring methods / Méthodes de mesure | ✓ | EN 1031, EN 1032, EN 28662-1ff | ✓ |
| 2. Betriebszuständen / Operating conditions / Conditions de fonctionnement | ✓ | EN 28662-1ff | ✓ |
| 3. Datenerfassung / Data acquisition / Saisie des données | — | | ✓ |
| 4. Stand der Technik / State of the art / Etat de l'art | — | Ausnahme/Exception/ Exception: EN 608 ⁵ | ✓ |

l'opérateur au stade de la conception, il devra signaler les risques résiduels dans ses notices d'instructions, ainsi que les valeurs d'émissions vibratoires de son matériel, si celles-ci dépassent les valeurs spécifiées dans la Directive Machines.

Le niveau des émissions vibratoires ne peut être évalué qu'à l'aide de méthodes de mesure standardisées, dans des conditions d'utilisation bien définies. Les exigences essentielles en matière de mesures sont définies dans les normes EN 1033¹ et EN 28662-1 pour les vibrations transmises au système main-bras, et dans la norme EN 1032² pour les vibrations transmises à l'ensemble du corps. Pour les vibrations main-bras, il existe également plusieurs normes d'essai destinées à des catégories de machines spécifiques (EN 28662-2ff³ pour les machines à moteur guidées à la main, par exemple). La norme EN 12096⁴ fournit

un bon point de départ, qui demande toutefois à être développé si l'on veut obtenir des nuages de points représentatifs, et pouvoir ainsi déduire l'état de l'art.

Il s'avère donc nécessaire de lancer des projets pilotes dans le domaine des vibrations, à l'instar de ceux réalisés dans le secteur du bruit (voir page 9). L'étroite coopération qui existe actuellement entre spécialistes des vibrations et normalisateurs spécialisés dans les machines doit impérativement se poursuivre si l'on veut voir avancer les travaux qui tendent à réduire au maximum les risques liés aux vibrations.

On trouve dans le rapport KAN n° 3, intitulé „Définition des besoins de normalisation pour l'établissement de paramètres de vibrations”, une description détaillée de la normalisation relative à la détermination des émissions vibratoires, ainsi qu'aux mesures d'atténuation et à la métrologie.

Standardisierte
Meßverfahren zur
Quantifizierung von
Vibrations-
emissionen liegen
insbesondere für
Hand-Arm-
Schwingungen vor.
Repräsentative
Emissionskennwerte
als Spiegel des
Standes der Technik
stehen noch aus.

Standardized
measuring methods
for quantifying
vibration emissions
already exist,
especially for hand-
arm vibrations.
Representative
emission
parameters
reflecting the state
of the art are yet to
be established.

Pour quantifier
les émissions
vibratoires, on
dispose de
méthodes de
mesures
standardisées,
principalement
pour les vibrations
main-bras, mais il
n'existe pas encore
de paramètres
d'émission
représentatifs
susceptibles de
refléter l'état de l'art.



Angela Janowitz
Tel. 02241-231-3453

Ziel aller Abstimmungen in der KAN ist die Erarbeitung eines Konsenses. Dadurch erhalten die Stellungnahmen und Beschlüsse der KAN ein besonderes Gewicht.

The aim of all discussions in KAN is to arrive at a consensus. This adds special weight to KAN's opinions and decisions.

Toutes les concertations de la KAN visent à aboutir à une approche consensuelle, qui donne un poids supplémentaire à toutes ses prises de position.

Arbeitsweise und Aufgaben

Die KAN bündelt die Meinungen der in Deutschland für den Arbeitsschutz zuständigen Stellen zu allen Fragen der arbeitsschutzbezogenen Normung. Dies ermöglicht eine wirkungsvolle Einflußnahme auf die europäische und internationale Normungsarbeit.

Die KAN bietet Diskussionsforen auf der Fachebene und auf der Ebene der Sozialpolitik an. Ziel aller Abstimmungen ist die Erarbeitung eines Konsenses. Dadurch erhalten die Stellungnahmen und Beschlüsse der KAN, die im Grunde nur empfehlenden Charakter haben, ein besonderes Gewicht. So wird eine wirkungsvolle Einflußnahme auf laufende oder geplante deutsche, europäische und internationale Normvorhaben ermöglicht. Die KAN ist selbst kein Normungsgremium. Sie ist deshalb darauf angewiesen, daß ihre Beschlüsse von anderen entscheidungsbefugten Gremien auf einem der folgenden Wege umgesetzt werden:

Normungsinstitute: Hauptweg ist die Einflußnahme über das DIN auf einzelne deutsche, europäische oder internationale Normungsprojekte, aber auch auf Entscheidungen zu Verfahrensfragen.

Politische Einflußnahme: Sie erfolgt über die Bundesregierung auf die EU-Kommission und den Rat, z.B. zur Mandatierung von Normungsprojekten oder zu Grundsatzfragen der Neuen Konzeption.

Verbände: Außerdem können die in der KAN vertretenen deutschen Verbände die KAN-Positionen bei ihren europäischen Partnerorganisationen einbringen.

Die KAN verfolgt die laufenden Normungsarbeiten, zeigt Defizite aus Sicht des Arbeitsschutzes auf und macht Lösungsvorschläge. Dabei sind die wesentlichen Aufgabenfelder der KAN:

1. Erarbeitung grundsätzlicher Positionen des Arbeitsschutzes zu bedeutsamen Fragen des Normungsgeschehens.
2. Einflußnahme auf Normungsprogramme und -mandate.
3. Bewertung, ob in laufenden Normvorhaben der Arbeitsschutz den Anforderungen der europäischen Richtlinien entsprechend berücksichtigt wird.
4. Bewertung, ob aus der Sicht des Arbeitsschutzes zusätzlicher Normungsbedarf besteht.
5. Untersuchung internationaler Normwürfe hinsichtlich ihrer Vereinbarkeit mit den europäischen Rechtsvorschriften.
6. Einholen und Bereitstellen von Informationen zur Normungsarbeit für und von Arbeitsschutzexperten.

Die KAN-Geschäftsstelle bietet ihre Unterstützung an, wo immer Arbeitsschutzbelange in der Normung zu vertreten sind. Dazu werden als Serviceinstrumente neben dem KANBRIEF z.B. Projektstudien, Stellungnahmen, KAN-Berichte und eine

Homepage eingesetzt. Um ihre Leistungsangebote bedarfsgerecht weiterentwickeln zu können, führt die KAN zur Zeit eine Befragung der deutschen Arbeitsschutzexperten in der Normung durch.

Work method and tasks

KAN focuses the opinions of bodies responsible for occupational health and safety in Germany on all matters relating to the standardization of occupational health and safety. This enables it to exert an effective influence on European and international standards work.

KAN provides a forum for discussions at specialist and social policy level. The aim of all discussions is to arrive at a consensus. This adds special weight to KAN's opinions and decisions, which are basically only recommendations. As a result, it is able to exert effective influence on current or planned standardization projects, at German, European and international level. KAN is not a standards body itself. It therefore depends on other bodies with decision-making authority to implement its resolutions in one of the following ways:

Standards institutes: The main method is to exert influence via DIN on individual German, European or international standardization projects as well as on decisions relating to procedural aspects.

Political influence: This is exerted via the German Federal Government on the EU Commission and Council, e.g. concerning the mandating of standardization projects or basic issues relating to the New Approach.

Associations: In addition, the German associations represented in KAN can raise KAN's recommendations with their European partner organizations.

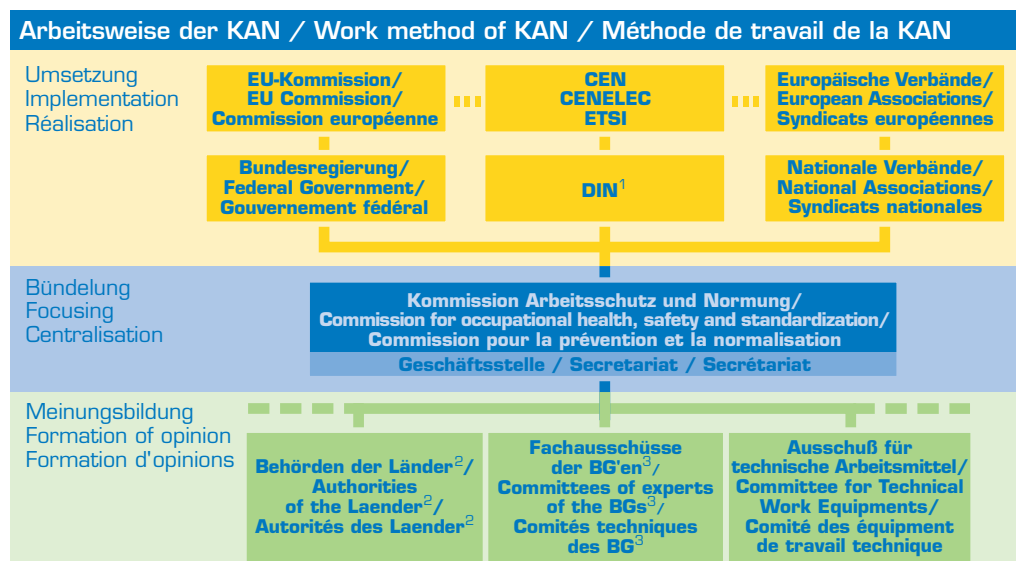
KAN follows current standards work, indicates shortcomings from the point of view of occupational health and safety and proposes solutions. KAN's main task areas are as follows:

1. Developing fundamental standpoints of occupational health and safety with regard to key aspects of standardization.
2. Exerting influence on standardization programmes and mandates.
3. Assessing whether current standardization projects take account of occupational health and safety in accordance with the requirements of European directives.
4. Assessing whether there is further need for standardization from the point of view of occupational health and safety.
5. Examining international draft standards to establish if they agree with European legislation.
6. Obtaining and providing information on standards work for and from occupational health and safety experts.

The KAN secretariat offers its support whenever occupational health and safety

needs have to be represented in standardization. Alongside the KANBRIEF, the service instruments it uses include e.g. project studies, comments, KAN reports and a home page. To help it develop the services it offers in accordance with actual needs, KAN is currently conducting a survey of German occupational health and safety experts in standardization.

l'Union européenne, par le biais du Gouvernement fédéral, et vise, par exemple, à mandater un projet de norme ou à examiner des questions fondamentales relatives à la Nouvelle Approche. **Syndicats professionnels:** les syndicats professionnels allemands représentés au sein de la KAN peuvent faire valoir leurs positions auprès de leurs homologues européens.



¹ Deutsches Institut für Normung

¹ German standards institute
¹ Institut allemand de normalisation

² Arbeitsschutzbehörden

² Labour protection authorities
² Autorités de la sécurité et de la santé au travail

³ Berufsgenossenschaften

³ Statutory accident insurance institutions

³ Organismes d'assurance accidents obligatoires

Son travail, ses missions

La KAN centralise les avis des organismes allemands chargés de la prévention sur toutes les questions de normalisation ayant une incidence sur la santé et la sécurité au travail, ce qui lui permet d'intervenir efficacement lors de l'élaboration des normes européennes et internationales.

La KAN propose des forums de discussion, lors desquels sont abordés aussi bien des points techniques que des questions relatives à la politique sociale. Toutes ces concertations visent à aboutir à une approche consensuelle. Ceci donne un poids supplémentaire aux prises de position de la KAN - même si elles ne sont fournies qu'à titre de recommandation -, sur le contenu des projets de normalisation allemands, européens ou internationaux, en cours ou prévus, et lui permet d'exercer une influence sur la politique de normalisation.

La KAN n'est pas une instance de normalisation. Elle est par conséquent tributaire de l'action d'autres organismes, investis d'un pouvoir exécutif, pour que ses décisions puissent être concrétisées de l'une des façons suivantes:



Organismes de normalisation: la démarche la plus courante est d'exercer, par l'intermédiaire du DIN, une action sur les projets de normalisation allemands, européens ou internationaux, mais aussi sur les décisions portant sur des questions de procédures.

Influence politique: elle s'exerce sur la Commission européenne et le Conseil de

La KAN suit l'avancement des travaux de normalisation en cours, détecte les déficits en matière de prévention, et propose des solutions adaptées. L'action de la KAN s'exerce principalement sur les domaines suivants:

1. Elle prend position sur les questions fondamentales de la normalisation toujours dans une optique de prévention.
2. Elle influe sur les programmes et les mandats de normalisation.
3. Elle vérifie que les projets de normes en cours répondent aux exigences des directives européennes en matière de prévention.
4. Elle juge s'il est nécessaire, du point de vue de la prévention, d'élaborer des normes supplémentaires.
5. Elle vérifie que les projets de normes internationaux sont compatibles avec les législations européennes.
6. Elle rassemble auprès des spécialistes de la prévention, et met à leur disposition, toutes les informations qui peuvent leur être utiles concernant le travail de normalisation.

Le secrétariat de la KAN est présent partout où il y a lieu de représenter les intérêts de la prévention dans la normalisation. Outre la KANBRIEF, la KAN dispose d'autres outils, par exemple: études de projets, prises de position, rapports KAN et un site Internet. Afin de développer sa gamme de services en fonction des besoins réels, la KAN mène actuellement une enquête auprès des experts allemands de la prévention qui travaillent dans la normalisation.

 Dr. Olaf Gémesi
 Tel. 02241-231-3463

Informationen zu EG-Richtlinien und deren nationale Umsetzung

Für den Arbeitsschutz spielen die Richtlinien im Bereich der Artikel 100/100a und 118a EG-Vertrag und ihre nationalen Umsetzungen eine wichtige Rolle. Wo aber findet man Informationen hierzu?

Informationen online:

Die Datenbank CELEX (europa.eu.int/celex) ist das Online-Informationssystem der EU zu Rechtsfragen. Sie ist in vier Bereiche untergliedert: Rechtsetzung, Rechtsprechung, vorbereitende Rechtsakte und Parlamentarische Anfragen. Enthalten sind u.a. Gründungs- und Beitrittsverträge der EG und daraus abgeleitetes Recht einschließlich aller Richtlinien und Verordnungen im Volltext. CELEX ist eine Datenbank der EU-Kommission selbst, die wöchentlich aktualisiert wird. Alle Dokumente können in jeder der elf EU-Amtssprachen abgerufen werden. Die Nutzung ist kostenpflichtig, bei einigen Vertriebspartnern kann man allerdings selbst über den Abrechnungsmodus entscheiden, ob die Kosten entsprechend den Anschlußzeiten oder der Menge der ausgegebenen Dokumente erhoben werden sollen (Informationen z.B. unter www.outlaw.de).

Über die Homepage der EU-Kommission sind einige EG-Richtlinien auch kostenfrei im Volltext abrufbar (europa.eu.int/comm/sg/consolid).

Deutsche Umsetzungen im Volltext, sowohl von 100a- als auch 118a-Richtlinien, sind im Internet über die Adresse www.umwelt-online.de zu finden, Umsetzungen der 118a-Richtlinien z.T. auch über die Homepage des BMA (www.bma.de). Man kann auch direkt auf die aktuellen Ausgaben des Bundesgesetzblatt zugreifen und dort recherchieren (über www.bundesanzeiger.de).

Informationen auf CD-ROM:

CELEX ist über den Bundesanzeiger-Verlag (Köln) auch auf CD-ROM erhältlich. Hier finden allerdings nur zweimal im Jahr Aktualisierungen des Datenbestandes statt.

Das „EG-Recht zu Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz und Produktsicherheit“ umfaßt im Volltext alle Richtlinien im Bereich der Artikel 100/100a und 118a des EG-Vertrags einschließlich der deutschen Umsetzungen. Es ist als Loseblattsammlung oder als CD-ROM erhältlich (beides im WEKA-Verlag, Augsburg). Die CD-ROM-Datenbank enthält viele Querverweise zu Normen sowie anderen Gesetzes- und Regelwerken. Allerdings trifft der Autor nach eigenen Kriterien die Auswahl, welche Richtlinien arbeitsschutz-relevant sind.

Informationen zu Mandaten:

Die Datenbank PERINORM vom Beuth-Verlag (vgl. **KANBRIEF** 1/98) enthält unter anderem die Information, auf welche

Richtlinie sich eine unter einem Mandat erarbeitete Norm bezieht. Sucht man allerdings Informationen über ein Mandat selbst, möchte man z.B. wissen, welche Mandate noch zu erfüllen und wo Normen zu erstellen sind, so gibt es zu diesen Fragen bisher kein allgemein zugängliches elektronisches Rechercheinstrument.

Information on EC directives and their national implementation

Directives based on Article 100/100a and 118a of the EC Treaty and the way they are implemented at national level play an important role in the field of occupational health and safety. But how can further information be obtained?

Information online:

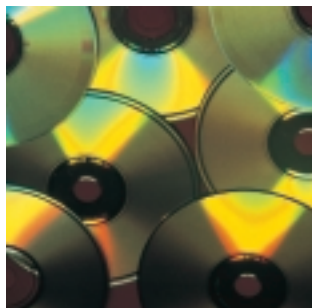
The CELEX database (europa.eu.int/celex) is the EU online information system for legal issues. It is divided into four areas: legislation, case law, preparatory acts and parliamentary questions. It contains the EC founding treaties and treaties of accession and EC law derived from these, including full text coverage of all directives and regulations. CELEX is a European Commission database which is updated weekly. All documents can be called up in each of the 11 official EU languages. There is a charge for use, but some distributors allow users to choose whether they prefer to pay according to online time or the number of documents viewed (further information e.g. under www.outlaw.de).

Some full text EC Directives can also be called up free of charge via the homepage of the European Commission (europa.eu.int/comm/sg/consolid).

Full text examples of how both 100a and 118a directives have been transposed into German legislation can be found on the Internet under www.umwelt-online.de. Some implementations of 118a directives can also be found on the BMA home page (www.bma.de). It is also possible to access and make enquiries in the current issues of the Official Federal Gazette direct (under www.bundesanzeiger.de).

Information on CD-ROM:

CELEX is also available on CD-ROM from the publisher Bundesanzeiger-Verlag (Cologne). This database is, however, only updated twice a year. „EG-Recht zu Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz und Produktsicherheit“ (EC Law on Occupational Safety, Health Protection and Product Safety) contains full text coverage of directives based on Article 100/100a and 118a of the EC Treaty, including their implementation in Germany. It is available as a loose-leaf edition or on CD-ROM (both from WEKA-Verlag, Augsburg). The CD-ROM database contains many cross-references to standards and other legislation and regulations. However, the



Dr. Hanna Zieschang
Tel. 02241-231-3454

author decides according to his own criteria which directives are relevant to occupational health and safety.

Information on mandates:

The PERINORM database from Beuth-Verlag (see KANBRIEF 1/98) includes information as to the directive referred to by a mandated standard. If information is required on the mandate itself, e.g. if you wish to find out which mandates still have to be carried out and which standards prepared, there is currently no generally accessible electronic research instrument.

S'informer sur les directives CE et leur transposition nationale

Les directives basées sur l'article 100/100a et 118a du Traité CE, et leur transposition nationale, jouent un rôle décisif dans la prévention des risques professionnels. Mais où trouver des informations à ce sujet ?

Les informations sur le web:

La base de données CELEX (europa.eu.int/celex) est le système d'information en ligne de l'Union européenne sur le droit communautaire. Elle est divisée en quatre domaines: la législation, la jurisprudence, les actes préparatoires et les questions parlementaires. On trouve également les traités fondateurs des Communautés européennes et les traités d'adhésion, le droit dérivé, y compris les directives et les décrets dans leur version intégrale. Cette base de données de la Commission européenne est actualisée une fois par

Sur le web, on trouve le texte intégral de transpositions allemandes des directives basées sur les articles 100a et 118a du Traité CE (www.umwelt.online.de). Les transpositions des directives basées sur l'article 118a sont également disponibles sur le site du Ministère fédéral du Travail et des affaires sociales (www.bma.de). On peut aussi consulter le dernier numéro du J.O. allemand, le Bundesanzeiger, pour y rechercher les textes souhaités (www.bundesanzeiger.de).

Les informations sur CD-ROM:

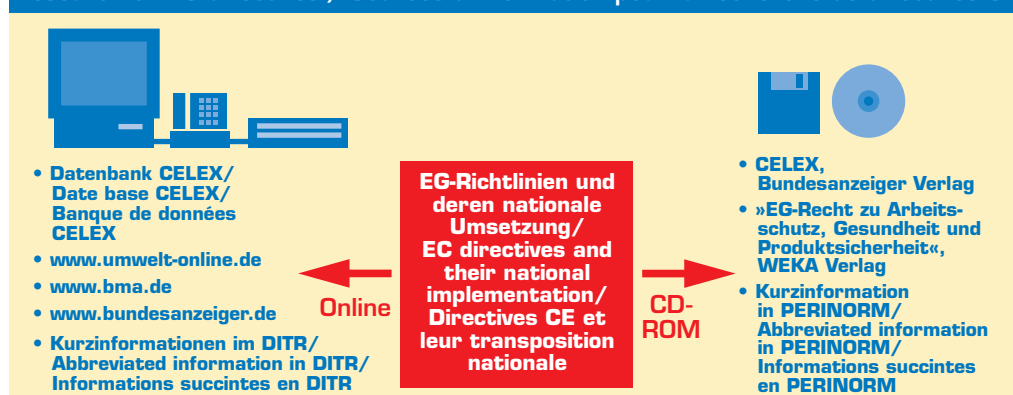
La base de données CELEX existe également sous forme de CD-ROM. Il est distribué par les éditions du Bundesanzeiger (Cologne), et mis à jour chaque semestre.

Le CD-ROM "EG-Recht zu Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz und Produktsicherheit" (Droit communautaire sur la prévention des risques professionnels, la protection de la santé et la sécurité des produits) contient le texte intégral des directives basées sur les articles 100/100a et 118a du Traité CE, y compris leurs transpositions allemandes. Ces documents existent sous forme de fiches individuelles, ou sur CD-ROM (disponibles dans les deux cas auprès des éditions WEKA, Augsburg). La base de données sur CD-ROM contient de nombreux renvois à des normes, lois ou réglementations. On précisera toutefois que c'est l'auteur qui a sélectionné, selon ses propres critères, les directives qui ont trait au domaine de la prévention.

Volltext-
informationen
zum EU-Recht
stehen online
und auf CD-ROM
zur Verfügung.
Es fehlen allerdings
Informationen
zu Mandatsinhalten
und deren
Umsetzungsstand.
Full text information
on EC law is
available online and
on CD-ROM. There
is, however, a lack
of information on
the contents of
mandates and the
stage they have
reached.

Des informations,
dans leur texte
intégral, concernant
le droit
communautaire,
sont disponibles en
ligne ou sur CD-
ROM. Mais les
informations sur le
contenu des
mandats et sur
l'avancement de
leur exécution font
encore défaut.

Informationsquellen für die Recherche zu EG-Richtlinien / Sources of information for research on EC directives / Sources d'information pour la recherche de directives CE



semaine. Tous les documents sont disponibles dans les onze langues officielles de l'Union européenne. La consultation est payante. Certaines catégories d'utilisateurs bénéficient de conditions spéciales d'abonnement et peuvent choisir leur mode de facturation en fonction du temps de consultation ou du nombre de documents visualisés (informations disponibles sur www.outlaw.de, par exemple).

Sur le site de la Commission européenne, on peut aussi consulter gratuitement le texte intégral de certaines directives communautaires (europa.eu.int/comm/sg/consolid).

Informations sur les mandats:

La base de données PERINORM, publiée par le Beuth-Verlag (cf. KANBRIEF 1/98), indique, entre autres, à quelle directive se rapporte une norme élaborée en vertu d'un mandat donné.

En ce qui concerne les mandats proprement dits (si l'on souhaite par exemple savoir quels mandats doivent encore être exécutés et dans quels domaines il y a lieu d'élaborer des normes), il n'existe pas d'instrument électronique de recherche accessible à tous.



Beim Überarbeiten des IEC-Guide 104 und des ISO/IEC-Guide 51 konnten europäische Sicherheitsleitsätze auf internationaler Ebene implementiert werden.

Leitfäden für das Erarbeiten internationaler Sicherheitsnormen

Die zunehmende Globalisierung der Märkte ist eines der bestimmenden Themen unserer Zeit. In der Normung ist daher zu beobachten, wie sich die Arbeiten immer deutlicher von der europäischen auf die internationale Ebene verlagern.

Auf dem Gebiet der Elektrotechnik beispielsweise stieg von 1990 bis 1996 der Anteil an IEC-Normen, die europäisch übernommen wurden, von ca. 15 % auf 86 %. Angestrebt wird dabei eine Angleichung des internationalen und europäischen Normenwerks.

Aus der besonderen Bedeutung Europäischer Normen für den EG-Binnenmarkt ergeben sich jedoch Rahmenbedingungen, die für internationale Normen nicht gelten. Internationale Normen können nur dann ohne Änderungen europäisch übernommen werden, wenn sie diesen Rahmenbedingungen entsprechen. Um eine Angleichung der Normenwerke zu erreichen, ist es wichtig, europäische Sicherheitsanliegen bereits frühzeitig in die Normungsarbeit einzubringen.

Rahmenbedingungen für Europäische Normen

- Nach der „Neuen Konzeption“ müssen Harmonisierte Europäische Normen die grundlegenden Sicherheitsanforderungen der EG-Binnenmarktrichtlinien konkretisieren.
- Das EG-Recht unterscheidet zwischen der Festlegung von Produktanforderungen (Art. 100/100a, EG-Vertrag), die sich an den Hersteller richten, und der Festlegung von Betriebsvorschriften (Art. 118a), die den Benutzer adressieren. Artikel 118a sieht im Gegensatz zu Artikel 100/100a eine generelle Verknüpfung der Richtlinien mit Normen

nicht vor. Die Rolle der Normung ist hier nach einem EU-Memorandum¹ hauptsächlich auf das Bereitstellen von Verständigungsnormen beschränkt.

Überarbeitete internationale Leitfäden

Vor diesem Hintergrund sind die Leitfäden ISO/IEC-Guide 51 „Sicherheitsaspekte - Leitfäden für ihre Aufnahme in Normen“ (Schlußentwurf) und IEC-Guide 104 „Leitfäden für die Erarbeitung von Sicherheitsnormen und die Anwendung von Sicherheitsgrundnormen und Sicherheitsgruppennormen (3. Auflage)“ für die Gestaltung internationaler Sicherheitsnormen von besonderer Bedeutung. Bei ihrer jüngsten Überarbeitung konnten europäische Sicherheitsleitsätze implementiert werden:

- Beispielsweise wurde in beiden Leitfäden die Rangfolge für die Anwendung von Maßnahmen zur Risikominderung gemäß der EG-Maschinenrichtlinie festgelegt, das heißt 1. konstruktive Maßnahmen, 2. zusätzliche Schutzmaßnahmen, 3. Hinweise an den Benutzer (s. Abb.). Beide Leitfäden enthalten zudem Gefährdungslisten, die dem Anhang I der Maschinenrichtlinie entsprechen. Diese dienen einer systematischen Erfassung aller Risiken, insbesondere nach Schritt 2.
- Darüber hinaus wird nun analog zum EG-Recht zwischen Produktanforderungen, die sich an den Hersteller richten (Art. 100/100a), und Betriebsvorschriften, die den Benutzer adressieren (Art. 118a), unterschieden (s. Abb.).

Die europäischen Mitarbeiter in der internationalen Normung sollten nun die neuen Dokumente als ein zusätzliches Instrument nutzen, um im frühen Arbeitsstadium europäische Sicherheitsinteressen einzubringen.

¹ Memorandum der EU-Kommission zur „Rolle der Normung im Zusammenhang mit Artikel 118a des EG-Vertrages“, s. KAN-Bericht 5, „Europäische Normung im Bereich des betrieblichen Arbeitsschutzes - Ein Leitfaden für die deutschen Mitarbeiter in der Europäischen Normung“, Anhang 4.

² Tabelle gemäß ISO/IEC-Guide 51

| Internationale Leitfäden ² | | Europäische Richtlinien und Normen |
|---------------------------------------|---|---|
| ursprüngliches Risiko | | |
| Hersteller | Schritt 1: Eigensicherheit Schritt 2: Schutzvorrichtungen Schritt 3: Informationen zu Gebrauch/Montage | <ul style="list-style-type: none"> • Binnenmarkt-Richtlinien (Art. 100/100a, EGV) und Harmonisierte Europäische Normen |
| Restrisiko nach der Konstruktion | | |
| Benutzer | <ul style="list-style-type: none"> • zusätzliche Schutzvorrichtungen • Schulungen • Persönliche Schutzausrüstung • Organisation | <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsschutz-Richtlinien (Art. 118a, EGV) und zusätzliche nationale Regelungen • generell keine Europäischen Normen |
| Restrisiko | | |

Guides for the preparation of international safety standards

The increasing globalization of markets is one of the predominant developments in the world today. In the field of standardization, it is therefore possible to observe how work is shifting its emphasis increasingly from European to international level.

In the electrical engineering sector, for example, the proportion of IEC standards adopted at European level rose from around 15 % to 86 % between 1990 and 1996. The aim here is to bring international and European standards into line. The special significance of European standards for the European single market, however, results in underlying conditions which do not apply to international standards. International standards can only be adopted unchanged at European level if they satisfy these underlying conditions. In order to bring these sets of standards into line, it is important to incorporate European safety aspects into standards work at an early stage.

Underlying conditions for European standards

- According to the „New Approach“, harmonized European standards must support the basic safety requirements of EC Single Market Directives.
- EC law makes a distinction between the specification of product requirements (Art. 100/100a, EC Treaty) directed at the manufacturer and the specification of company regulations (Art. 118a) which address the user. In contrast to Art. 100/100a, Art. 118a does not envisage a general link between directives and standards. According to an EU memorandum¹, the role of standardization in this case is limited mainly to the provision of terminological standards.

Revised international guides

Against this background, the ISO/IEC Guide 51 „Safety aspects - Guidelines for their inclusion in standards“ (final draft) and IEC Guide 104 „The preparation of safety publications and the use of Basic Safety Publications and Group Safety Publications (3rd edition)“ are extremely important for the preparation of international safety standards. In the course of the most recent revision, the implementation of European safety guidelines has been achieved:

- For example, the order of priority for the application of measures for reducing risks has now been specified in both guides in accordance with the EC Machinery Directive, i.e. 1. design measures, 2. additional safety measures, 3. information for the user (see Fig.). Both guides also contain lists of hazards which correspond to Annex I of the Machinery Directive. These enable the systematic recording of all risks, especially after stage 2.
- In addition and in line with EC law, a distinction is now made between product requirements directed at the manufacturer (Art. 100/100a) and company regulations which address the user (Art. 118a) (see Fig.).

European representatives in international standardization should now use the new documents as an additional instrument for incorporating European safety interests at an early work stage.

In the latest revision of IEC Guide 104 and ISO/IEC Guide 51, the implementation of European safety guidelines at international level has been achieved.

| International Guides ² | European Directives and Standards |
|--|--|
| Initial risk | |
| Design Step 1: Inherent safety design Step 2: Protective devices Step 3: Information for safety | <ul style="list-style-type: none"> • Single Market Directives (Art. 100/100a EC-Treaty) and Harmonized European Standards |
| Risk that remains after design | |
| Use <ul style="list-style-type: none"> • Additional protective devices • Training • Personal protective equipment • Organization | <ul style="list-style-type: none"> • OH&S Directives (Art. 118a EC-Treaty) and Additional National Regulations • Generally no European Standards |
| Residual risk | |

¹ Memorandum of the European Commission on the „Role of standardization in relation to Article 118a of the EC Treaty“, see KAN Report 5, „European standardization in the field of the health and safety of workers at the workplace - A practical guide for German representatives in European standardization“, Annex 4.

² Table according to ISO/IEC Guide 51



Lors du remaniement du Guide CEI 104 et du Guide ISO/CEI 51, des principes de sécurité européens ont pu être adoptés au niveau international.

Guides pour l'élaboration de normes internationales de sécurité

La mondialisation croissante des marchés est un enjeu déterminant de notre époque. Le domaine de la normalisation n'y échappe pas. De plus en plus, les travaux ne se cantonnent plus au niveau européen et sont réalisés à l'échelle internationale.

Dans le secteur de l'électrotechnique, la proportion de normes CEI adoptées à l'échelon européen est passée de 15 % à 86 % entre 1990 et 1996. L'objectif est de parvenir à une harmonisation entre les normes internationales et européennes.

Les Normes européennes doivent satisfaire à certaines critères de base qui découlent de l'importance particulière de ces normes pour le Marché Unique. Or, ces critères ne s'appliquent pas aux normes internationales qui ne peuvent donc être transposées au niveau européen sans avoir à être modifiées que si elles sont conformes à ces critères. Pour parvenir à une harmonisation des catalogues de normes des différents pays, il est donc essentiel que les critères de sécurité européens soient intégrés, à un stade aussi précoce que possible, dans le travail de normalisation.

Critères des normes européennes

- En vertu de la Nouvelle Approche, les Normes européennes harmonisées doivent concrétiser les exigences essentielles de sécurité des Directives Marché Unique.
- Le droit communautaire fait la distinction entre les exigences relatives aux produits (art. 100/100a Traité CE) à l'intention des fabricants, et les consignes d'exploitation (art. 118a), qui s'adressent à l'utilisateur. Contrairement à l'article 100/100a, l'article 118a ne prévoit pas l'établissement d'un lien systématique entre directives et normes. Comme le définit un mémorandum 1 de

la Commission européenne, le rôle de la normalisation se limite essentiellement à fournir des normes terminologiques.

Les guides internationaux remaniés

Dans ce contexte, les guides ISO/CEI 51 „Aspects liés à la sécurité - Principes directeurs pour les inclure dans les normes” et CEI 104 „Elaboration des publications de sécurité et utilisation des publications fondamentales de sécurité et publications groupées de sécurité (3^e édition)” revêtent une importance particulière pour l'élaboration des normes internationales de sécurité. Lors du dernier remaniement de ces guides, des principes de sécurité européens ont pu être adoptés au niveau international:

- A titre d'exemple: dans les deux guides, l'ordre dans lequel doivent être appliquées les mesures destinées à diminuer les risques a été défini comme suit, en conformité avec la Directive CE Machines: 1) prévention intrinsèque, 2) dispositifs supplémentaires de protection, 3) information à l'intention de l'utilisateur (voir schéma). Les deux guides contiennent en outre des listes de risques conformes à l'annexe 1 de la Directive Machines. Ces listes doivent permettre un recensement systématique de tous les risques, en particulier après la phase 2.
- Comme dans la législation communautaire, on distingue désormais les exigences relatives aux produits, destinées aux fabricants (art. 100/100a), et les consignes d'exploitation, qui s'adressent à l'utilisateur (art. 118a). (voir schéma).

Il serait bon que les experts européens qui travaillent sur la normalisation internationale utilisent dorénavant les nouveaux documents comme un outil supplémentaire pour faire valoir, à un stade précoce, les enjeux de sécurité européens.

¹ Mémorandum de la Commission européenne: „Le rôle de la normalisation en liaison avec l'article 118a du Traité CE”. Cf. rapport KAN n°5:

„La normalisation européenne dans le domaine de la sécurité et de la santé des travailleurs au travail - Guide à l'intention des délégués allemands de la Normalisation européenne”, Annexe 4.

² Tableau selon ISO/CEI Guide 51

| Guides internationaux ² | | Directives et Normes européennes |
|------------------------------------|---|--|
| Risque initial | | |
| Concepte | Etape 1: Prévention intrinsèque Etape 2: Dispositifs de protection Etape 3: Information d'utilisation / d'installation | <ul style="list-style-type: none"> • Directive Marché Unique (art. 100/100a, Traité CE) et Normes européennes harmonisées |
| Risque résiduel après conception | | |
| Utilisateur | <ul style="list-style-type: none"> • Dispositifs de protection supplémentaires • Formation • Equipement de protection individuelle • Organisation | <ul style="list-style-type: none"> • Directive sur la sécurité et la santé au travail (art. 118a, Traité CE) et réglementations nationales additionnelles • Absence générale de Normes européennes |
| Risque résiduel | | |

Checkliste „EU-Memorandum“

für internationale und europäische Norm-Entwürfe vor Einsetzen des europäischen Abstimmungsverfahrens.

Die EU-Kommission hat mit ihrem Memorandum „Rolle der Normung in Zusammenhang mit Artikel 118a des EG-Vertrages“ die Normung im Bereich des betrieblichen Arbeitsschutzes eingeschränkt.

Die europäischen Normenorganisationen CEN und CENELEC haben zur Umsetzung dieses Memorandums in ihre Normungs-

politik gemeinsam eine Resolution angenommen: CEN hat die Resolution 22/1997 im Februar 1997 verabschiedet, CENELEC hat ihr auf der BT-Sitzung vom 30.09. bis 2.10.1997 zugestimmt.

Mit der Checkliste können Normungsdokumente schnell auf Kompatibilität mit dem EU-Memorandum geprüft werden. Dies ist insbesondere bei internationalen Normungsdokumenten vor der Übernahme in das Europäische Normenwerk hilfreich.

Normbezeichnung / Normungsgremium:

Titel:

1. Regelt der Norm-Entwurf die Beschaffenheit von Produkten? Ja Nein
Falls ja, welche EG-Richtlinien nach Artikel 100/100 a müssen beachtet werden ?

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Niedersp.-RL (73/23/EWG) | <input type="checkbox"/> Medizinprodukte (93/42/EWG) | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Maschinen (89/392/EWG) | <input type="checkbox"/> Aufzüge (95/16/EG) | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> EMV (89/336/EWG) | <input type="checkbox"/> Gasverbr.-einr. (90/396/EWG) | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> PSA (89/686/EWG) | <input type="checkbox"/> Implantierbare medizinische Geräte | <input type="checkbox"/> keine (nicht harmonisierter Bereich) |
| <input type="checkbox"/> Bauprodukte (89/106/EWG) | <input type="checkbox"/> (90/385/EWG) | |

2. Enthält der Norm-Entwurf **sicherheitsrelevante** Anforderungen, die sich direkt an den **Benutzer** von Produkten im gewerblichen Gebrauch richten¹? Ja Nein
Falls ja, welche der folgende Anforderungen an den betrieblichen Arbeitsschutz sind enthalten:

Norminhalt

Normabschnitt(e)

1 Definition von Begriffen des betrieblichen Arbeitsschutzes

2 Prüfmethode, Meß-, Analyse- und Probenahmeverfahren, statistische Methoden, Sicherheitskennzeichen u. Warningschilder

3 **Anleitung** bei der Auswahl von Arbeitsmitteln (z.B. Persönlicher Schutzausrüstung) (jedoch **nicht** Punkt 6)

4 Berufsspezifische Anforderungen an die Ausbildung (z.B. für Schweißer, Elektriker), d.h. **Qualifikationskriterien** (jedoch nicht Punkt 9)

5 Festlegung von Prüfpflichten für den Betreiber

6 Anforderungen an die Gestaltung der Arbeitsstätte und der Arbeitsplätze (z.B. Auswahl von Arbeitsgeräten oder Persönlicher Schutzausrüstung)¹


7 Maßnahmen bezüglich der Betriebsorganisation (z.B. Verhaltensanweisungen, Auswahl von Arbeitsverfahren)

8 Festlegung von Grenzwerten für die berufliche Exposition (Immissionsgrenzwerte für den Menschen am Arbeitsplatz)

9 Qualifikationsanforderungen für die in der Aufsicht (Vollzug) tätigen Personen (z.B. Technische Aufsichtsbeamte, Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Betriebsärzte)

10 Falls sich der Normabschnitt oben nicht einordnen läßt, siehe die Entscheidungshilfen im KAN-Bericht 5, Anhang D.3

¹ **Nicht** gemeint sind Anforderungen an den **Hersteller**, die als Hilfe für das Erstellen einer Betriebsanleitung dienen.

 Dr. Daniel Ackers
Tel. 02241-231-3460

- kein Konflikt mit dem EU-Memorandum
- Handlungsbedarf nach KAN-Bericht 5, Abschnitt 3

„EU-Memorandum“ checklist

for international and European draft standards before the European voting procedure.

With its memorandum „The role of standardization in relation to Article 118a of the EC Treaty“, the European Commission restricted standardization in the field of the safety and health of workers at work.

In order to implement this memorandum in their standardization policy, the Euro-

pean standards organisations CEN and CENELEC jointly adopted a resolution: CEN passed resolution 22/1997 in February 1997, CENELEC agreed to it at the BT meeting from 30 September 1997 to 2 October 1997.

The checklist can be used to check quickly that standardization documents are compatible with the EU Memorandum. This is especially useful for international standardization documents before they are adopted at European level.

¹ What is **not** meant here are requirements directed to the **manufacturer** as guidance for drawing up instruction handbooks

Designation of standard / Technical Committee:.....

Title:.....

1. Is the draft standard concerned with the nature of products? Yes No
 If yes, which EC Directives based on Article 100/100a must be observed?

| | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Low Voltage Directive (73/23/EEC) | <input type="checkbox"/> Medical devices (93/42/EEC) | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Machinery (89/392/EEC) | <input type="checkbox"/> Lifts (95/16/EC) | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> EMC (89/336/EEC) | <input type="checkbox"/> Appliances burning gaseous fuels (90/396/EEC) | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> PPE (89/686/EEC) | <input type="checkbox"/> Implantable medical devices (90/385/EEC) | <input type="checkbox"/> none (non-harmonized area) |
| <input type="checkbox"/> Construction products (89/106/EEC) | | |

2. Does the draft standard contain **safety-related requirements aimed directly at the **user** of products in industry¹? Yes No**

If yes, which of the following requirements concerning the safety and health of workers at work are included:

| Content of standard | Clause(s) |
|--|-----------|
| 1 Definition of terms for the safety and health of workers at work | |
| 2 Test methods, measuring, analysis and sampling procedures, statistical methods, safety marking and warning signs | |
| 3 Instructions for the selection of work equipment (e.g. personal protective equipment) (but not point 6) | |
| 4 Training requirements for specific jobs (e.g. for welders, electricians), i.e. qualification criteria (but not point 9) | |
| 5 Specification of test obligations for the operator | |
| 6 Requirements concerning the layout of premises and workplaces (e.g. selection of working equipment or personal protective equipment) ¹ | |
| 7 Measures concerning the organisation of the company (e.g. code of good practice, selection of work procedures) | |
| 8 Specification of limiting values for occupational exposure (immission limits for the person at the workplace) | |
| 9 Qualification requirements for persons responsible for supervision (enforcement) (e.g. technical inspectors, safety specialists, company physicians) | |
| 10 If a clause of the draft standard cannot be assigned to 1-9, please refer to the criteria in KAN-Report 5, Annex E.3 | |

- no conflict with the EU Memorandum
- need for action in accordance with KAN Report 5, section 3

Check-list „MémorandumUE“

des projets de normes internationaux et européens avant de les soumettre à la procédure de vote européenne.

Dans son mémorandum intitulé „Le rôle de la normalisation en liaison avec l'article 118a du Traité CE“, la Commission européenne a restreint la normalisation dans le domaine de la sécurité et de la santé des travailleurs au travail. Dans le but de transposer ce mémorandum dans leur politique de normalisation, les

organismes européens de normalisation CEN et CENELEC ont adopté une résolution commune: le CEN a voté la résolution 22/1997 en février 1997, et le CENELEC l'a approuvée lors de la réunion du BT, qui se déroulait du 30 septembre au 2 octobre 1997. La check-list permet de vérifier rapidement si les documents de normalisation sont conformes au mémorandum UE. Ceci est particulièrement utile pour les documents de normalisation internationaux destinés à être transposés dans le catalogue de normes européen.

Intitulé de la norme/Instance de normalisation:.....

Titre:.....

1. Le projet de norme porte-t-il sur les caractéristiques de produits? Oui Non
Si oui, quelles directives CE basées sur l'article 100/100a doivent être prises en considération?

- Basse Tension (73/23/CEE) Dispositifs médicaux (93/42/CEE)
- Machines (89/392/CEE) Ascenseurs (95/16/CE)
- Compatib. électromagn. (89/336/CEE) Dispos. de combust. de gaz (90/396/CEE) aucune (domaine non harmonisé)
- Equip. de protection individ. (89/686/CEE) Dispositifs médicaux implantables (90/385/CEE)

2. Le projet de norme contient-il des exigences ayant **une incidence sur la sécurité**, qui s'adressent directement à l'utilisateur de produits destinés à un usage industriel?
 Oui Non

Si oui, lesquelles des exigences ci-dessous, concernant la sécurité et la santé du travailleur au travail, le projet contient-il?

| Contenu de la norme | Chapitre(s) de la norme |
|---|-------------------------|
| 1 Définition de termes concernant la sécurité et la santé du travailleur au travail | |
| 2 Méthodes d'essai, de mesure, d'analyse et d'échantillonnage, méthodes statistiques, marquage de sécurité et plaques d'avertissement | |
| 3 Consignes pour le choix d'équipements de travail (équipement de protection individuelle, par exemple) (hormis le point 6) | |
| 4 Exigences spécifiques à une profession donnée concernant la formation (pour les électriciens ou soudeurs, par exemple), et donc critères de qualification (hormis le point 9) | |
| 5 Définition d'essais obligatoires pour l'utilisateur | |
| 6 Exigences portant sur l'aménagement du lieu et des postes de travail (choix d'outils de travail ou d'équipements de protection individuelle, par exemple) ¹ | |
| 7 Mesures concernant l'organisation de l'entreprise (règles de comportement, choix de méthodes de travail, par exemple) | |
| 8 Définition de valeurs limites d'exposition professionnelle (limites d'exposition pour le travailleur à son poste de travail) | |
| 9 Exigences en matière de qualification pour les personnes chargées de la surveillance (exécution) (fonctionnaires chargés des contrôles techniques, experts en sécurité, médecins d'entreprise, par exemple) | |
| 10 S'il est impossible de classer le chapitre de la norme dans l'une des catégories 1 à 9 ci-dessus, on se reportera aux critères fournis dans le Rapport KAN no 5, Annexe F.3 | |

¹ Il ne s'agit pas ici des exigences à l'intention du fabricant, destinées à l'aider à rédiger ses notices d'instruction.

- Aucune contradiction avec le Mémorandum UE
 Nécessité d'intervenir, conformément au Rapport KAN n°5, 3e chapitre

„Sicher konstruieren“ - Konferenz in Manchester

Vom 29. bis 30. April 1998 fand in Manchester die gemeinsam vom britischen Wirtschaftsministerium „Department of Trade and Industry“ und der Arbeitsschutzinstitution HSE (Health & Safety Executive) veranstaltete europäische Konferenz „Safety by design“ statt. Sie bot ein Forum für alle Betroffenen zu Fragen der praktischen Umsetzung der EG-Maschinenrichtlinie.

Herr Dr. Jean Jacques, Lärmexperte und Mitarbeiter des französischen INRS (Institut National de Recherche et de Sécurité), berichtet über den unter seiner Leitung durchgeführten Workshop „Verbesserung der Lärm- und Vibrationsminderung in der Maschinenkonstruktion“. Im Workshop wurde folgender Handlungsbedarf festgestellt:

- Verbesserung der Information, Hochschulausbildung und Fortbildung von Konstrukteuren; Förderung der Anwendung von EN ISO 11688 „Richtlinie für das Konstruieren lärmarmen Maschinen“.
- Bereitstellung wirksamer und einfach anzuwendender Instrumente zur Vorausberechnung von Schall- und Vibrationsemissionen.
- Verfolgen der Entwicklung von qualitativ verbesserten B-Normen für Meßverfahren und von C-Normen (Prüfungskodex und Abschnitte zu „Lärm“ und „Vibrationen“) unter Mithilfe des zukünftigen CEN-Consultant für Lärm.
- Sicherstellung einer aktiven Förderung eines gemeinsamen Vorgehens der hauptsächlich beteiligten Kreise (Behörden, Konstrukteure, Arbeitsschützer).

„Safety by design“ - conference in Manchester

The European „Safety by design“ conference jointly organised by the British Department of Trade and Industry and the occupational health and safety institution HSE (Health and Safety Executive) was held in Manchester from 29 - 30 April 1998. It provided all those concerned with a forum for matters relating to the practical implementation of the EC Machinery Directive.

Dr. Jean Jacques, noise expert and representative of the French INRS (Institut National de Recherche et de Sécurité) reported on the workshop „Improving noise and vibration control in machinery design“ which he chaired.

The workshop identified the following need for action:

- Improve information, university education and further training of design engineers; encourage the application of EN ISO 11688.
- Introduce effective, simple precalculation instruments for acoustic and vibration emissions on the market.

- Follow the development of higher quality type B standards on measuring methods and type C standards (code of testing and clauses on „noise“ and „vibrations“) with the aid of the future CEN consultant for acoustics.

- Active support of cooperation between main participants (authorities, design engineers, occupational health and safety professionals).

„La sécurité intégrée dès la conception“ - conférence à Manchester

Les 29 et 30 avril 1998 a eu lieu à Manchester la conférence européenne „Safety by design“, organisée conjointement par le Ministère britannique de l'Economie (DTI) et l'organisme de prévention HSE. Cette manifestation a offert aux experts présents un forum lors duquel ont été évoquées toutes les questions ayant trait à la transposition de la directive européenne Machines.

Le Dr Jean Jacques, de l'institut français INRS, expert dans le domaine du bruit, a présenté un compte rendu de l'atelier dirigé par lui, intitulé „Améliorer la maîtrise du bruit et des vibrations pour la conception des machines“.

L'atelier a mis en évidence les axes d'action suivants:

- améliorer l'information, la formation universitaire et la formation continue des concepteurs de machines; promouvoir la norme EN ISO 11688.
- mettre sur le marché des outils de calcul prévisionnel des émissions sonore et vibratoire efficaces et simples d'emploi.
- poursuivre le développement de normes B de mesurage et de normes C (codes d'essai et clauses „bruit“ et „vibrations“) de meilleure qualité, avec l'aide du Consultant pour l'acoustique que le CEN s'apprête à recruter.
- assurer la promotion active d'un niveau d'action commun aux principaux acteurs (autorités, constructeurs, préventeurs).

Veröffentlichungen / Publications

- **Maschinenrichtlinie:** In der Praxisreihe der Universum Verlagsanstalt ist die 3. Auflage des Buches „Maschinen in Europa“ (Johannknecht/Warlich) erschienen. Im Vordergrund steht die Darstellung und praktische Anwendung der EG-Maschinenrichtlinie. Darüber hinaus werden Informationen zur einschlägigen Rechtssystematik und zu harmonisierten Normen sowie Anwendungsbeispiele angeboten.

Bezugsadresse: Universum Verlagsanstalt, Postfach 5720, 65175 Wiesbaden (39,80 DM).

- **Lärm:** Die KAN hat in einer Studie den Bestand und den Bedarf an arbeitsschutzbezogener Normung für den Bereich Lärmschutz an Maschinen und am Arbeits-

platz analysiert (KAN-Bericht 8). Eine Kurzfassung der Studie ist in der BG 11/97 erschienen.

Bezugsadresse: KAN-Geschäftsstelle, s. Impressum (kostenlos)

• **Elektromagnetische Verträglichkeit:** Der WEKA Fachverlag für technische Führungskräfte bietet für die EMV-gerechte Entwicklung von Produkten ein Nachschlagewerk in zwei Bänden inklusive CD-ROM an. Dem Leser werden die einschlägigen Richtlinien- und Gesetzestexte einschließlich Erläuterungen an die Hand gegeben. Außerdem wird ihm die schnelle Normenrecherche, optimale Projektverwaltung und sichere Dokumentation für sein Produkt erleichtert.

Bezugsadresse: WEKA Fachverlag, Morellstr. 33, 86159 Augsburg (298,- DM)

• **KAN:** Mit dem zweiten Zweijahresbericht „Tätigkeitsbericht der KAN - 01. Mai 1996 bis 30. April 1998“ wird eine aktuelle Bilanz der Arbeit der Kommission Arbeitsschutz und Normung vorgelegt. Der Bericht informiert über die Arbeitsgrundlagen der KAN sowie über die Arbeitsbereiche, zu denen Stellungnahmen und Beschlüsse der Kommission Arbeitsschutz und Normung erarbeitet wurden. Die besondere Rolle der Normung im Bereich des betrieblichen Arbeitsschutzes wird dargestellt.

Bezugsadresse: KAN-Geschäftsstelle, s. Impressum (kostenlos).

• **Machinery Directive:** The 3rd edition of the book „Maschinen in Europa“ (Johannknecht/Warlich) has been published in the practical series of the Universum Verlagsanstalt. It focuses on a description and the practical application of the EC Machinery Directive. It also contains information on relevant legal systems as well as on harmonized standards and examples of application.

Order from: Universum Verlagsanstalt, PO Box 5720, 65175 Wiesbaden, Germany (39.80 DM).

• **Noise:** A KAN study has analyzed the status of and need for occupational health and safety standardization for the field of noise protection for machinery and workplace (KAN Report 8). An abstract of the study appeared in BG 11/97.

Order from: KAN secretariat, see Impressum (no charge).

• **Electromagnetic compatibility:** WEKA Fachverlag for technical managers offers a reference work in two volumes including CD-ROM for product development with EMC. This contains the texts of relevant directives and legislation, including comments. It also makes it easier to look up standards and enables optimum project management and reliable product documentation.

Order from: WEKA Fachverlag, Morellstr. 33, 86159 Augsburg (298 DM).

• **KAN:** The second biennial report „KAN Progress Report - 1 May 1996 to 30 April 1998“ presents an up-to-date look at the work of the Commission for Occupational Health, Safety and Standardization. It contains information on the basic elements of KAN's work and on the sectors for which the Commission for Occupational Health, Safety and Standardization has prepared opinions and resolutions. The special role of standardization in the field of the safety and health of workers at work is presented.

Order from: KAN secretariat, see Impressum (no charge).

• **Directive Machines:** Dans la série „Praxis“, les Editions Universum Verlagsanstalt ont publié la 3^e édition de l'ouvrage „Maschinen in Europa“ (Johannknecht/Warlich), consacré à la présentation et à l'application pratique de la Directive Machines. On y trouve des informations sur les législations, les normes harmonisées, et des exemples d'application.

Pour l'obtenir, s'adresser à: Universum Verlagsanstalt, Postfach 5720, D-66175 Wiesbaden (39,80 DM).

• **Bruit:** Dans son rapport n°8, la KAN recense la normalisation existante en matière de prévention et de protection contre le bruit, sur les machines et aux postes de travail, et analyse les besoins qui subsistent dans ce domaine. Un résumé de cette étude a été publié dans le BG 11/97.

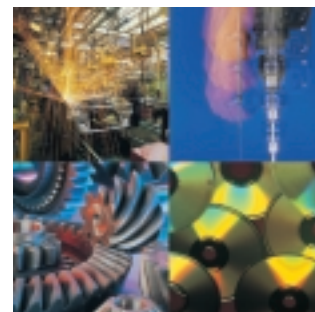
Pour l'obtenir, s'adresser à: Secrétariat de la KAN, voir Impressum (fascicule gratuit).

• **Compatibilité électromagnétique:** Les éditions WEKA (publications spécialisées pour les cadres des secteurs techniques) publient un ouvrage destiné à faciliter la conception de produits en conformité avec la Directive Compatibilité électromagnétique. Cet ouvrage en deux volumes, accompagné d'un CD-ROM, contient les textes des directives et des lois, émaillés de commentaires. Un ouvrage de référence qui facilite la recherche sur les normes et l'élaboration d'une documentation fiable sur les produits et permet d'optimiser la gestion de projets.

Pour l'obtenir, s'adresser à: WEKA Fachverlag, Morellstr. 33, D-86159 Augsburg (298 DM).

• **KAN:** Dans son deuxième rapport bisannuel intitulé „Rapport d'activité de la KAN du 1^{er} mai 1996 au 30 avril 1998“, la Commission pour la sécurité et la santé au travail et la normalisation dresse un bilan de ses activités. Ce rapport aborde les fondements de l'action de la KAN, les domaines dans lesquels elle a formulé des prises de positions et a élaboré des conclusions, et explique le rôle de la normalisation dans le domaine de la sécurité et de la santé des travailleurs au travail.

Pour l'obtenir, s'adresser à: Secrétariat de la KAN, voir Impressum (fascicule gratuit).



INTERNET

- <http://www.kan.de>

Ab sofort ist die Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN) im Internet erreichbar. Die Homepage informiert nicht nur über Struktur, Aufgaben und Mitgliedsorganisationen der KAN, sondern bietet dem Benutzer auch schnellen Zugriff auf aktuelle Informationen zum Thema Arbeitsschutz und Normung. Weitere Dienstleistungsangebote der KAN wie z.B. Diskussions- und Fortbildungsveranstaltungen werden in der Homepage ebenfalls vorgestellt. Per Mausclick können die Berichte und Sonderdrucke zu den KAN-Studien in Zukunft online bestellt werden. Auch die aktuellen Ausgaben des **KANBRIEF** werden dann im Volltext abrufbar sein.

- <http://europa.eu.int>

Die EU-Kommission informiert auf ihrer Homepage über ihre Institutionen und deren Aufgaben. Es sind aktuelle Pressemitteilungen zu finden und einfache Fragen zu den unterschiedlichen Politikbereichen der EU werden beantwortet. Wichtige Vertragstexte können heruntergeladen werden. Außerdem stehen die EG-Amtsblätter der letzten drei Wochen im Gesamttext für Recherchen zur Verfügung.

- <http://www.kan.de>

The home page not only contains information on the structure, tasks and member organizations of KAN, but also offers the user immediate access to the latest information on the subject of occupational health, safety and standardization. Further services provided by KAN, e.g. discussion and further training events, are also presented on its home page. In future reports and special publications on KAN studies can be ordered online. Then it will also be possible to call up the full text of the latest issues of the **KANBRIEF**.

- <http://europa.eu.int>

The European Commission's home page provides information on its institutions and their tasks. It contains current press releases. The texts of key treaties can be downloaded. The complete texts of the Official Journals of the EU from the last three weeks are also available for research purposes.

- <http://www.kan.de>

Ce site présente la structure de la Commission pour la sécurité et la santé au travail et la normalisation, ses missions, les organismes qui en font partie, et permet à l'internaute de s'informer rapidement sur les dernières évolutions en matière de prévention et de normalisation. Grâce à ce site, on peut en futur accéder en ligne à l'ensemble des prestations de services de la KAN et même commander les rapports et tirés à part des études KAN. Il sera bientôt possible de consulter le texte intégral des derniers numéros du **KANBRIEF**.

- <http://europa.eu.int>

C'est le site de la Commission européenne. Il présente ses institutions et leur rôle. On y trouve des communiqués de presse actuels. Le texte des actes importants peut être téléchargé. Les J.O. des Communautés européennes des trois dernières semaines peuvent être consultés dans leur version intégrale.

| Ort/Datum | Thema | Information |
|---------------------------|---|--|
| 17.-19.Sept. Singapur | OS + HA - Occupational Safety + Health Asia (Messe u. Konferenz) | Messe Düsseldorf Asia Fax: 0211-4560 970 |
| 24.Sept. München | Weltweite Normen-Information im Online-Zugriff (Seminar) | DIN-Referat Lehrgänge Fax: 030-2601 1738 |
| 07.-10.Okt. Leipzig | Arbeitsschutz aktuell 98 (Messe und Kongreß) | Neue Messe Leipzig Fax: 0721-931 3381 |
| Place/Date | Subject | Information |
| 17- 19 Sept. Singapore | OS + HA - Occupational Safety + Health Asia (fair and conference) | Messe Düsseldorf Asia Fax: + 49 -211-4560 970 |
| 24 Sept. Munich | Online access to worldwide information on standards (seminar) | DIN-Referat Lehrgänge Fax: + 49-30-2601 1738 |
| 07-10 Oct. Leipzig | Arbeitsschutz aktuell 98 (fair and congress) | Neue Messe Leipzig Fax: +49-721-931 3381 |
| Dates/lieu | Thème | Information |
| 17- 19 sept. Singapour | OS + HA - Occupational Safety + Health Asia (salon et conférence) | Messe Düsseldorf Asia Fax: +211-4560 970 |
| 24 sept. Munich | S'informer sur les normes sur le web mondial (séminaire) | DIN-Referat Lehrgänge Fax: +30-2601 1738 |
| 07-10 oct. Leipzig | Arbeitsschutz aktuell 98 (La prévention aujourd'hui) (salon et congrés) | Neue Messe Leipzig Fax: + 721-931 3381 |

IMPRESSUM

Herausgeber

Verein zur Förderung der Arbeitssicherheit in Europa e.V. (VFA)

mit finanzieller Unterstützung des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung / with the financial support of the German Ministry for Labour and Social Affairs / avec le soutien financier du Ministère allemand du travail et des affaires sociales

Redaktion/editor/rédaction

Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN) – Geschäftsstelle

Schriftleitung / responsible / responsable

Dr. Bodo Pfeiffer
Alte Heerstr. 111

D - 53757 Sankt Augustin

Gestaltung / Design / Réalisation
Felder

Telefon +49 2241 - 231 3463/3455

Telefax +49 2241 - 231 3464

Internet: www.kan.de

Email: vfa-kan@t-online.de