

---

Informations-

systeme zu

Arbeitsschutz und

Normung

---



# Informationssysteme zu Arbeitsschutz und Normung



KAN-Bericht 14



Verein zur  
Förderung der  
Arbeitssicherheit  
in Europa

Das Projekt „Kommission Arbeitsschutz und Normung“ wird finanziell durch das Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung gefördert.

Autoren	Dr. Hanna Zieschang (KAN-Geschäftsstelle) Dr. Daniel Ackers (KAN-Geschäftsstelle)
Herausgeber	Verein zur Förderung der Arbeitssicherheit in Europa e.V.
Redaktion	Kommission Arbeitsschutz und Normung – KAN Geschäftsstelle Alte Heerstraße 111, 53754 Sankt Augustin Telefon (0 22 41) 2 31 – 03 Telefax (0 22 41) 2 31 – 4 64  – Mai 1997 –
Gesamtherstellung	Druckerei Plump OHG
ISBN	3-88383-459-9

<b>Zu diesem Bericht</b> . . . . .	5
Zusammenfassung der Studie . . . . .	6
Empfehlungen der KAN . . . . .	8
<b>This report</b> . . . . .	12
Summary . . . . .	13
KAN's recommendations . . . . .	15
<b>A ce propos</b> . . . . .	19
Résumé . . . . .	20
Recommendations de la KAN . . . . .	23
<b>1 Einleitung</b> . . . . .	27
<b>2 Analyse des Informationsbedarfs in der KAN-Geschäftsstelle und von Projektnehmern der KAN-Studien</b> . . . . .	29
2.1 Recherchen im Umfeld von Normen . . . . .	36
2.1.1 PERINORM . . . . .	36
2.1.2 Suche nach arbeitsschutzrelevanten Normen in PERINORM . . . . .	41
2.1.3 Deutsches Informationszentrum für technische Regeln (DITR) . . . . .	43
2.1.4 Weitere Datenbanken im Normenumfeld . . . . .	46
2.2 Normungsvorhaben und Arbeitspapiere . . . . .	47
2.3 EG-Richtlinien, nationale gesetzliche Regelungen und Unfallverhütungsvorschriften . . . . .	49
2.4 Ergänzende Informationen zu Fragestellungen in der KAN-Arbeit . . . . .	52
<b>3 Neu- und Weiterentwicklung von Informationssystemen</b> . . . . .	55
3.1 ISDN und Internet . . . . .	55
3.2 Neue Angebote des DIN . . . . .	55
3.2.1 Das DIN im Internet . . . . .	55
3.2.2 A&I – Aktuell und Individuell . . . . .	56
3.2.3 Das SGML-Projekt . . . . .	57
3.3 KAN-Studien zum Thema Ergonomie . . . . .	58
3.4 Aufbau einer eigenen KAN-Datenbank . . . . .	60

<b>4</b>	<b>Informationsbedarf in Bereichen außerhalb der direkten Normungsarbeit</b>	<b>61</b>
4.1	Bedarf . . . . .	61
4.2	Angebote des DIN . . . . .	61
4.3	Studien anderer Institutionen . . . . .	62
4.3.1	Brandenburgische Technische Universität Cottbus . . . . .	62
4.3.2	Institut für Umwelt, Sicherheits- und Energietechnik – UMSICHT . . . . .	63
<b>5</b>	<b>Auswertung und Ausblick</b> . . . . .	<b>65</b>
<b>6</b>	<b>Adressen</b> . . . . .	<b>69</b>
<b>7</b>	<b>Informationsquellen</b> . . . . .	<b>71</b>
<b>8</b>	<b>Abkürzungen</b> . . . . .	<b>75</b>
 <b>Anhang: Recherchebeispiele</b> . . . . .		 <b>77</b>

# Zu diesem Bericht

Die Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN) wurde 1994 eingerichtet, um die Belange des deutschen Arbeitsschutzes vor allem in der Europäischen Normung geltend zu machen. Sie setzt sich zusammen aus Vertretern der Sozialpartner (Arbeitgeber, Arbeitnehmer), des Staates (Bund, Länder), des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG) und des DIN Deutsches Institut für Normung. Die KAN hat u. a. die Aufgabe, die öffentlichen Interessen im Arbeitsschutz zu bündeln und mit Stellungnahmen auf laufende oder geplante Normungsvorhaben Einfluß zu nehmen.

Zur Analyse von arbeitsschutzrelevanten Sachverhalten in der Normung und zur Ermittlung von Defiziten oder Fehlentwicklungen in der Normungsarbeit vergibt die KAN u. a. Studien und Gutachten.

Der vorliegenden Studie lag folgender Auftrag zugrunde:

- 1. Analyse des Recherchebedarfs im Hinblick auf die Aufgabenstellung der Kommission Arbeitsschutz und Normung entsprechend der Projektbeschreibung,*
- 2. Bestandsaufnahme vorhandener Zugangsmöglichkeiten zur Informationsgewinnung einschließlich der Entwicklung eines Benutzerhandbuchs mit bedarfsorientiert (s. Nr. 1) aufbereiteten Verfahrensschritten für die zur Verfügung stehenden Informationsquellen,*
- 3. Verifizierung vorhandener Zugangsmöglichkeiten durch Proberecherchen,*

- 4. Bewertung der unter 2. ermittelten und unter 3. getesteten Informationsquellen anhand des unter 1. ermittelten Bedarfsprofils,*
- 5. Entwicklung eines Ziel- oder Maßnahmenkatalogs von Verbesserungsvorschlägen für die Informationsgewinnung als Grundlage für ein Anschlußprojekt, in das das DIN einbezogen werden könnte.*

Das Projekt wurde von H. Schulz und G. Hörig, HVBG, bearbeitet, die bereits 1995 einen ersten Abschlußbericht vorlegten. Inzwischen hatten die Geschäftsstelle der 1994 gegründeten KAN und auch die Bearbeiter weiterer KAN-Studien Erfahrungen gesammelt, zu welchen Themenbereichen Fragen auftreten, die anhand von Informationssystemen beantwortet werden könnten. Unter besonderer Berücksichtigung dieser konkreten Fragestellungen wurde der erste Abschlußbericht überarbeitet und noch stärker auf arbeitsschutzbezogene Normen, Norm-Entwürfe, andere Normungsdokumente und Rechtsvorschriften ausgerichtet. Gleichzeitig wurden die Inhalte aktualisiert, da die Weiter- und Neuentwicklung von Informationssystemen außerordentlich rasch vorangeht.

Die KAN dankt den Verfassern für die Durchführung des Projekts und für die Vorlage des Berichts. Die folgende Zusammenfassung der Studie und die Empfehlungen wurden von der KAN am 29. Januar 1997 verabschiedet.

# Zu diesem Bericht

## Zusammenfassung der Studie

1. Wichtig für die Arbeit der KAN ist es, umfassende Informationen über alle im Zusammenhang mit dem Thema Arbeitsschutz stehenden Normen, Norm-Entwürfe, Normungsvorhaben, Mandate, Richtlinien und Verordnungen zu bekommen, und zwar auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene. So umfangreiche Informationsmengen, wie sie im Themenumfeld von Normen anfallen, werden in der Regel durch gedruckte Schriftensammlungen oder Datenbanken abgedeckt.

2. Die Studie nennt ausgehend von konkreten, bei der Arbeit der KAN anfallenden Aufgabenstellungen eine Auswahl der verfügbaren Informationsquellen und stellt deren Vor- und Nachteile dar, sofern Erfahrungen mit ihnen vorliegen. Neben den bestehenden Normen-Datenbanken werden auch solche mit ergänzenden Informationen aus dem Normenumfeld berücksichtigt.

3. Grundsätzlich stellt das Angebotsspektrum des DIN die erforderlichen Auskünfte zu Norm-Entwürfen und Normen bereit. Die über Online-Zugriff nutzbare DITR-Datenbank sowie die CD-ROM-Versionen von PERINORM machen Informationen zu Normen der meisten europäischen Staaten zugänglich. Weitere CD-ROM-Datenbanken zu speziellen Themenbereichen, gedruckte Dienste (wie DIN-Mitteilungen, DIN-Anzeiger) sowie der DIN-Beratungs-

dienst (als European Information Centre) ergänzen das Angebot.

4. Vor dem Hintergrund der KAN-Aufgabenstellung kommt den beiden vom DIN entwickelten und monatlich aktualisierten Datenbanken DITR und PERINORM die größte Bedeutung zu. Beide werden in der Studie deshalb ausführlich vorgestellt und verglichen. Die wichtigsten Unterschiede für den Anwender sind:

- PERINORM enthält wesentlich mehr Dokumente, da es mehr nationale Normenbereiche abdeckt als DITR. Ebenso gilt PERINORM in europäischen und internationalen Normenbereichen zur Zeit als die vollständigste Datensammlung.
- PERINORM ist bedienerfreundlicher als die DITR-Datenbank. Erstere ist über ein Menü leichter zu steuern als die Online-Datenbank, für deren Einsatz man bisher eine eigene Anwender-Programmiersprache beherrschen mußte. Der Zugang zur DITR-Datenbank wird neuerdings auch über T-Online (über den Host FIZ-Technik) angeboten und dadurch sehr erleichtert.
- PERINORM gibt die Titel und – nicht in allen Fällen – eine Kurzzusammenfassung der aufgenommenen Dokumente an.

5. Werden Volltexte von Normen benötigt, können diese in gedruckter oder elektro-

nischer Form vom Beuth-Verlag bezogen werden. Der Verlag bietet auch themenspezifische Zusammenstellungen auf CD-ROM an. Für die Arbeitsschutzvertreter auf Länderebene besteht das Angebot, unter Voraussetzung ihrer Mitarbeit eine Normenauswahl speziell für den Bereich des Arbeitsschutzes zu erstellen.

6. Die Arbeiten an den KAN-Studien „Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz“ und „Ergonomie“ haben gezeigt, daß PERINORM nicht arbeitsschutzspezifisch strukturiert ist. Die Suche nach Normen zu diesem Themenkreis gestaltet sich mühsam und zeitaufwendig. Die genannten KAN-Studien geben jedoch Hilfestellungen zur Nutzung von PERINORM in diesen Themenfeldern.

7. Informationen zu EG-Richtlinien liefert die Loseblattsammlung bzw. CD-ROM-Datenbank „EG-Recht“ von Fritze. Die nationalen deutschen Unfallverhütungsvorschriften sind auf der CD-ROM „Die UVVen“ des HVBG zusammengestellt. Nationale gesetzliche Regelungen im Bereich des betrieblichen Arbeitsschutzes sind in „Arbeitssicherheit“ von Krause/Zander, in „Arbeitsstätten“ von Opfermann/Streit oder auf der CD-ROM „Technisches Recht“ des Beuth-Verlags zu finden.

8. Allen Informationsquellen ist gemeinsam, daß sie keine Hinweise oder Inhalte zu in Planung stehenden Regelungen enthalten. Insbesondere sind noch unveröffent-

lichte erste Arbeitspapiere oder Mandate nicht recherchierbar. Einen Teil der Angaben hierzu erhält die KAN-Geschäftsstelle über Kontakte zu Experten in den einzelnen Normungsgremien. Um solche Kontakte aufbauen zu können, ist sie allerdings darauf angewiesen, an Informationen über die Gremienzugehörigkeit zu kommen. Seitens des DIN wird die Mitwirkung von KAN-Mitarbeitern in den Gremien empfohlen.

9. In Datenbanken der Hosts ECHO und EUROBASES, beides Organisationen der EU-Kommission, können Informationen zum Normenumfeld abgefragt werden. Auskünfte gibt es zu Fragen aus Wirtschaft, Handel und zum EU-Recht. Oft sind die Angaben in mehreren europäischen Sprachen erhältlich. EUROBASES-Datenbanken sind kostenpflichtig, während die von ECHO kostenfrei genutzt werden können.

10. Über die kommerziellen Hosts FIZ-Technik und STN-International stehen ergänzende Informationen aus Literatur-Datenbanken, Sammlungen aktueller Studien, aus medizinischen Fachgebieten oder zur Sicherheitstechnik zur Verfügung.

11. Bezüglich des finanziellen Aufwands muß im Einzelfall abgewogen werden, ob die Ansammlung laufender Gebühren für die Online-Nutzung von Datenbanken oder eine jährlich zu entrichtende Gebühr für CD-ROM-Datenbanken günstiger sind. Bei seltenen Recherchen bleibt der Online-

# Zu diesem Bericht

Zugriff günstiger, während bei häufigen Datennutzungen nicht nur die Kosten sinken, sondern auch die ständige Verfügbarkeit einer CD-ROM Vorteile mit sich bringt. Online-Systeme wiederum können vom Betreiber leichter aktuell gehalten werden.

Inzwischen ist PERINORM das in der KAN-Geschäftsstelle am häufigsten verwendete Rechercheinstrument. Durch die intensive Nutzung haben sich die jährlichen Kosten für die CD-ROM-Version durchaus gelohnt. Auf die DITR-Datenbank wird nur in seltenen Fällen zurückgegriffen.

12. Durch einen ISDN-Anschluß wird der direkte Zugriff auf weitere Online-Datenbanken möglich. Gerade die Überlegungen des DIN zum Online-Zugriff auf eine Datenbank mit Normvolltexten, die in elektronischer Form bezogen und am PC weiter bearbeitet werden können, ist für die Arbeit der KAN attraktiv. Darüber hinaus ermöglicht der ISDN-Anschluß die Anbindung ans Internet und einen schnellen Informationsaustausch über E-Mail.

13. Es gibt wenig Zusammenstellungen darüber, welche Nutzergruppen überhaupt Information zum Themenkomplex „Arbeitsschutz und Normung“ suchen und welche Informationsquellen von ihnen befragt werden. Hierzu liefert eine Studie des Instituts für Umwelt, Sicherheits- und Energietechnik in Oberhausen Analysen und Ergebnisse, die sich auch an jene Kreise von Arbeitsschützern wenden, die in die Arbeit der

KAN eingebunden sind. Ein geplantes Projekt an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus zeigt Bedarf an Recherchearbeit speziell unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der kleinen und mittleren Betriebe an.

## **Empfehlungen der KAN**

### **Gesamteinschätzung**

Die vorliegende Arbeit gibt einen umfassenden Überblick über die derzeit zum Thema Arbeitsschutz und Normung existierenden Informationsquellen und zeigt auf, daß diese in kombinierter Nutzung eine erste Übersicht über den gewünschten Themenbereich bieten können. Es wird jedoch auch deutlich, daß – will man genauere Informationen erhalten und mit diesen in Texten weiterarbeiten – die entsprechenden Hilfsmittel für den Zugang zu themenspezifischer Information fehlen.

Die große Menge an Information bleibt nur überschaubar und sinnvoll nutzbar, wenn gut aufeinander abgestimmte und laufend aktualisierte Informationssysteme vorhanden sind. Über CD-ROM-Versionen können dem Anwender bereits große Datenmengen zur Verfügung gestellt werden. Die Aktualisierung der Daten ist zwar bei einem einheitlichen zentralen Datenpool leichter und schneller zu bewerkstelligen; von daher erscheint es sinnvoll, Systeme mit Online-Zugriff stärker zu unterstützen. Jedoch bleibt in jedem Fall abzuwägen,

ob die konkrete Nutzung eher sich summierende laufende Kosten oder regelmäßige jährliche Gebühren rechtfertigt.

Die vorliegende Untersuchung ist aus der Sicht des Informationsbedarfs der KAN entsprechend ihrer Arbeitsweise und Aufgabenstellung durchgeführt worden. Trotz dieses speziellen Zuschnitts befürwortet es die KAN, die vorliegende Arbeit zu veröffentlichen und dadurch auch anderen am Thema interessierten Arbeitsschützern zugänglich zu machen.

### **Handlungsbedarf für das DIN**

1. Bei Aktualisierungen der Datenbank PERINORM seitens des DIN sollten die Erfahrungen aus der Arbeit der KAN-Geschäftsstelle berücksichtigt werden. Es sollte darauf geachtet werden, daß Suchstrategien schneller und leichter entwickelt werden können. Zum Teil sollten weitere Ergänzungen im Handbuch bzw. in den Hilfefeldern einen wesentlichen Beitrag leisten.

Insbesondere sind folgende konkrete Punkte anzumerken:

- Für alle internationalen Dokumente sollten in einheitlicher Form die Titel und Kurzreferate in drei Sprachen auf-

genommen werden, in Deutsch, Englisch und Französisch.

- Für alle Dokumente sollten Kurzreferate vorhanden sein, da dem Titel und den Schlagwörtern allein oft nicht der Inhalt eines Dokuments zu entnehmen ist. Werden diese Zusammenfassungen dem DIN nicht von dem für das Dokument zuständigen Autorengremium zur Verfügung gestellt, wird das DIN gebeten, selbst die fehlenden Kurzreferate zu ergänzen, wenigstens aber, z.B. bei Normen, den Anwendungsbereich anzugeben.
- Das Feld „Einspruchsfrist“ sollte für die Suchfunktion zugänglich sein, damit die Dokumente gefunden werden können, auf deren Inhalte noch von der KAN durch Stellungnahmen Einfluß genommen werden kann. Bisher ist eine Suche in dieser Information nur über den Export von PERINORM-Dateien in andere Software mit Suchfunktionen möglich.
- Die verschiedensprachigen Schlagwort-Auflistungen eines Dokuments sollten einander im Inhalt angeglichen werden.

2. Bereits die Ergebnisse der KAN-Berichte 2<sup>1</sup> und 7<sup>2</sup> haben gezeigt, daß für die

---

1) Grass, K.-H. (1995): Normung im Bereich von Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz. KAN-Bericht 2, Hg.: Verein zur Förderung der Arbeitssicherheit in Europa e.V., Sankt Augustin.

2) Gutzmann, C., Kirchner, J.-H., Wolberg, K. (1996): Europäische Normen zur Ergonomie – Bestandsaufnahme und Systematisierung. KAN-Bericht 7, Hg.: Verein zur Förderung der Arbeitssicherheit in Europa e.V., Sankt Augustin.

# Zu diesem Bericht

Arbeit über Normen und Norm-Entwürfe zum Arbeitsschutz ein spezifisches Rechercheinstrument fehlt. Allein anhand der in PERINORM vergebenen Schlagwörter ist oft nicht zu entscheiden, ob ein Dokument Arbeitsschutzrelevanz besitzt. Das DIN wird gebeten, die Schlagwortlisten einzelner Dokumente in PERINORM zu erweitern. In der KAN-Geschäftsstelle soll ein Kriterienkatalog erarbeitet werden, anhand dessen diese Erweiterung vorgenommen werden könnte (siehe Punkt 7).<sup>1</sup>

3. Die KAN bittet das DIN darum, Zugang zum Projektteil des „DIN-Büros“ zu erhalten, in dem die Norm-Vorhaben der einzelnen Normenausschüsse gesammelt sind. Dieser Zugang soll einen Einblick in die Inhalte der Vorhaben einschließen und im Einzelfall die Möglichkeit eröffnen, das vom Arbeitsgremium freigegebene Manuskript vor der prEN-Umfrage einzusehen. DIN wird weiterhin gebeten, schon vor Aufnahme der Normungsarbeit den Normungsantrag der KAN auf Anfrage zugänglich zu machen.

4. Die KAN-Geschäftsstelle benötigt Informationen zum Aufbau ihrer geplanten Gremiendatenbank (siehe Punkt 8). Viele dieser Informationen liegen in gedruckter oder elektronischer Form beim DIN vor. Die KAN bittet das DIN, unter Einhaltung der

Auflagen des Datenschutzes der KAN-Geschäftsstelle möglichst umfangreiche Informationen über die Mitarbeiter der Institutionen des Arbeitsschutzes in der Normung zugänglich zu machen. Für den Bereich der Elektrotechnik hat die DKE der KAN-Geschäftsstelle bereits eine Zusammenstellung der Mitglieder der nationalen Spiegelgremien zur Verfügung gestellt.

5. Wenn die Sicherheitsfragen für kostenpflichtige Datenabfragen im Internet geklärt sein werden, plant das DIN, auch den Zugang zu SGML-strukturierten Norm-Volltexten im Internet zu ermöglichen. Oft kann man den bibliographischen Daten – so wie sie in PERINORM abgelegt sind – nicht genug Angaben zum Inhalt des Dokuments entnehmen. Volltexte sind aber gleich sehr kostenintensiv, gerade dann, wenn man anhand eines solchen Textes feststellt, daß er für die eigene Arbeit doch nicht relevant ist. Die KAN bittet das DIN, bei den Planungen für die Internet-Abfrage Zwischenstufen im Informationsumfang zu berücksichtigen, z. B. die Abfrage nur des Inhaltsverzeichnisses einer Norm zuzulassen, was dann für den Nutzer nicht so teuer ist wie eine Volltextabfrage. Gerade bei SGML-strukturierten Dateien sollte der Einbau solcher Teilabfragen kein Problem darstellen.

---

1) Erste abstimrende Gespräche hierzu sind zwischen dem DIN und der KAN-Geschäftsstelle bereits geführt worden.

## **Handlungsbedarf für die Ländervertreter**

6. Die Ländervertreter werden gebeten, den Vorschlag des DIN aufzunehmen und einen Kriterienkatalog zu erstellen, anhand dessen eine Sammlung von Normen zum Arbeitsschutz in ihren Volltexten zusammengestellt und auf CD-ROM zugänglich gemacht werden kann.

## **Handlungsbedarf für die KAN**

7. Die KAN-Geschäftsstelle wird beauftragt, anhand der Resultate aus den KAN-Berichten 2 und 7 einen Kriterienkatalog für eindeutige, arbeitsschutzbezogene Schlagwörter zu erstellen. Diese sollten so ausgewählt sein, daß sie als Ergänzung in PERINORM eine Hilfe bei der Suche nach arbeitsschutzbezogenen Dokumenten darstellen würden (siehe Punkt 2).

8. Um zu einzelnen Problemstellungen gezielt Informationen von Experten in den verschiedensten Normungsgremien einholen zu können, wird die KAN-Geschäftsstelle mit dem Aufbau einer neuen Daten-

bank beauftragt. Diese soll die Verknüpfungen der verschiedenen Arbeitsgruppen und Normungsgremien auf den unterschiedlichen Beratungsebenen widerspiegeln.

9. In kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) besteht Informationsbedarf zu Arbeitsschutz-Normen und deren Anwendung in der betrieblichen Praxis. Erste Ansätze, wie dieser Themenbereich in einer Studie aufgenommen und bearbeitet werden könnte, sind bereits in einer Projektidee der TU Cottbus näher beschrieben worden. Die KAN beauftragt ihre Geschäftsstelle, den Bedarf für eine KAN-Studie zum beschriebenen Thema zu untersuchen und eine entsprechende Projektbeschreibung zu erarbeiten.

10. Die KAN-Geschäftsstelle wird beauftragt, mit UMSICHT Kontakt bezüglich seines Projektes zur Entwicklung eines Informationssystems über rechtliche und sicherheitstechnische Regelungen aufzunehmen. Die Geschäftsstelle soll ermitteln, in welchen Bereichen dieses Projektes ein gegenseitiger Informationsaustausch für beide Seiten von Nutzen wäre.

# This Report

The Commission for Occupational Health, Safety and Standardization (KAN) was founded in 1994 to assert German interests in OH & S matters, especially with regard to European standardization. KAN is composed of representatives of the social partners, the federal state and the Laender, the Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG, Federation of the statutory accident insurance institutions of the industrial sector) and the German Standards Institute (DIN). One of KAN's tasks is to focus the public interests in the field of occupational health and safety and to exert influence on current and future standardization projects by delivering opinions on specific subjects.

KAN procures studies and expert opinions in order to analyse occupational health and safety aspects in standardization and to reveal deficiencies or erroneous developments in standardization work.

This study was based on the following task in hand:

*(1) The need for inquiry in view of the functions assigned to the Commission for occupational health, safety and standardization (KAN) according to the description of the study is to be analyzed.*

*(2) The existing possibilities of getting access to information are to be collected and a user manual that takes the Commission's actual needs into consideration (see 1.) and provides guidance on the steps to be*

*taken with regard to the existing information sources is to be compiled.*

*(3) The existing possibilities of getting access to information are to be verified by trial tests.*

*(4) The information sources revealed under (2) and verified under (3) are to be evaluated according to the need established as under (1).*

*(5) A list of objectives and policies to facilitate access to information sources is to be produced and should serve as a basis for a follow-up project, that may be carried out by the German Standards Institute (DIN).*

The study was carried out by H. Schulz and G. Hoerig, HVBG, and their first report was presented in 1995. Meanwhile, the secretariat of KAN set up in 1994 as well as the managers of different projects commissioned by KAN gathered additional experience so that they were able to further specify the questions which arise in KAN's day to day work and which might be answered by the use of information systems. The initial report was revised according to these particular needs, especially aiming at standards, standardization projects, other standardization documents and regulations in the field of occupational health and safety. It also appeared to be necessary to bring the report up to date, since the development of existing and the creation of new information systems proceed at a very high speed.

KAN thanks the authors for carrying out the study and presenting the report. On January 29, 1997 KAN adopted the following summary of the study and recommendations.

### **Summary of KAN Study „Information systems in the field of occupational health, safety and standardization“**

1. For KAN's work, it is important to obtain extensive information on all standards, draft standards, standardization projects, mandates, directives and regulations relating to the subject of occupational health and safety at national, European and international level. The kind of extensive information available in the field of standardization is generally covered by printed documentation or databases.

2. Based on concrete tasks which arise in the course of KAN's work, the study names a selection of available information sources and presents their advantages and disadvantages where the relevant experience has been made. In addition to existing standards databases, those with supplementary information from the field relating to standards are also taken into account.

3. As a rule, the German Standards Institute (DIN) supplies the necessary information on draft standards and standards. The DITR database which can be used online and the CD-ROM versions of PERINORM

make information on standards of most European countries available. Further CD-ROM databases on special subject areas, printed services (such as DIN-Mitteilungen, DIN-Anzeiger) and the DIN advisory service (as European Information Centre) complete the range.

4. In view of KAN's tasks, the two databases developed by DIN and updated monthly, DITR and PERINORM, are the most important. For this reason, both are presented in detail in the study and compared. As far as the user is concerned, the most important differences between the two are as follows:

- PERINORM contains considerably more documents due to the fact that it covers more national standards areas than DITR. In European and international standards areas PERINORM is also considered the most complete collection of data around at the moment.
- PERINORM is more user-friendly than the DITR database. The former is easier to control via its menu than the online database with its own user programming language which first has to be learned. Access to the DITR database is now also possible via T-Online (via the „FIZ-Technik“ host) which simplifies matters considerably.
- PERINORM provides the title and – not in all cases – a brief summary of the documents included.

# This Report

5. If full texts of standards are required, these can be obtained in printed or electronic form from the publisher Beuth-Verlag. This publishing house also offers compilations on specific topics on CD-ROM. On condition of their cooperation, occupational health and safety representatives of the federal laender have the chance to draw up a selection of standards specially for the field of occupational health and safety.

6. Work on KAN studies on the subjects of „Safety and health of workers at work“ and „Ergonomics“ has shown that PERINORM is not structured specifically for occupational health and safety. The search for standards in this subject area is tedious and time-consuming. However, the aforementioned KAN studies provide assistance for using PERINORM in these subject areas.

7. The data sheet compilation or CD-ROM database „EC Legislation“ from Fritze provides information on EC directives. The national German accident prevention regulations are collected on the CD-ROM „Die UVVen“ of the HVBG (federation of the statutory accident insurance institutions of the industrial sector). National legal regulations in the field of the safety and health of workers at work can be found in „Safety at work“ by Krause/Zander, in the „Arbeitsstätten“ by Opfermann/Streit and on the CD-ROM „Technical Legislation“ available from the publisher Beuth-Verlag.

8. All sources of information have one thing in common, namely that they do not include any details or contents of regulations still in the planning stage. Unpublished working documents or mandates in particular cannot be investigated. The KAN secretariat obtains some of the relevant details by contacting experts in the various standards bodies. In order to build up such contacts, however, it is dependent on obtaining information on body membership. DIN recommends the involvement of KAN employees themselves in these bodies.

9. Information on areas associated with standards can be called up from the databases of the hosts ECHO and EUROBASES, both organizations of the EU Commission. Information can be obtained on matters relating to industry, trade and EU legislation and is often available in several European languages. There is a charge for the use of EUROBASES databases; those from ECHO can be used free of charge.

10. Additional information from literature databases, compilations of current studies, from specialist medical areas and on safety technology are available via the commercial hosts FIZ-Technik and STN-International.

11. With regard to the financial aspect, it is important to weigh up in individual cases whether the accumulation of regular charges for the use of online databases or

an annual fee for CD-ROM databases is cheaper. Online access is cheaper if inquiries are made infrequently, while in the event of frequent use of data, a CD-ROM not only reduces costs, but also has the advantage of always being available. On the other hand, it is easier for the operator to keep online systems up to date.

PERINORM is now the inquiry system used most frequently by the KAN secretariat. Due to intensive use, the annual costs of the CD-ROM version have certainly been worth it. The DITR database is now only used in rare cases.

12. An ISDN link allows direct access to further online databases. The possibility considered by DIN, namely for online access to a database with full standards texts which can be obtained in electronic form and further processed on PC, is especially attractive for KAN's work. In addition, an ISDN link provides access to the Internet and a rapid exchange of information via e-mail.

13. Few surveys have been carried out to find out which user groups actually look for information on the subject of occupational health, safety and standardization and which information sources they consult. A study conducted by the Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik (Institute for Environmental, Safety and Energy Technology) in Oberhausen provides analyses and results directed at those groups of occupa-

tional health and safety experts involved in KAN's work. A project planned at Brandenburg Technical University in Cottbus indicates the need for inquiry work, especially taking account of the needs of small and medium-sized enterprises.

## **KAN's recommendations**

### **Overall evaluation**

This report provides a comprehensive summary of information sources currently existing on the subject of occupational health, safety and standardization and indicates that, if combined with other work, it could provide an initial overview of the required subject area. However, it is also made clear that – if we wish to obtain more detailed information and continue to work with it in texts – the appropriate aids for access to information on specific topics are lacking.

It is only possible to keep a clear overview of a large amount of information and to put it to good use if well-coordinated, regularly updated information systems are available. Large amounts of data can already be made available to the user via CD-ROM versions. Data updates can, however, be managed more quickly and easily if there is a standard central data pool. It therefore appears a good idea to offer greater support to systems with online access. However, in each case it is important

# This Report

to consider whether actual use rather justifies cumulative ongoing costs or regular annual charges.

This study has been carried out from the point of view of KAN's need for information, in accordance with its working method and functions. Despite this special angle, KAN advocates that this work be published and therefore also made accessible to other occupational health and safety experts interested in the subject.

## Need for action from DIN

1. The experience acquired from the work of the KAN secretariat should be taken into account by DIN when updating the PERINORM database. It is important to make sure that search strategies can be developed more quickly and easily. Further supplements in the handbook or help fields would make an important contribution in this context.

The following specific points should be noted in particular:

- The titles and abstracts of all international documents should be included in standardized form in three languages, in German, English and French.

- Abstracts of all documents should be available since the contents of a document are often not obvious from its title and key words alone. If these summaries are not made available to DIN by the editing committee responsible for the document, DIN is requested to add the missing abstracts itself, or at least to cite the scope, e.g. for standards.

- The field „period for submitting an objection“ should be included in the search function so that documents can be found whose contents KAN can still influence through its statements. A search in this information is so far only possible by exporting PERINORM files into other software with search functions.

- The multi-lingual lists of key words for a document should be made consistent in terms of content.

2. The results of the KAN reports 2<sup>1</sup> and 7<sup>2</sup> have already shown that there is no specific inquiry instrument for work on occupational health and safety standards and draft standards. Using the key words provided in PERINORM alone, it is often not possible to decide whether a document is

---

1) Grass, K.-H. (1995): Normung im Bereich von Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Standardization in the field of safety and health of workers at work). KAN-Bericht 2, Sankt Augustin.

2) Gutzmann, C., Kirchner, J.-H., Wolberg, K. (1996): Europäische Normen zur Ergonomie – Bestandsaufnahme und Systematisierung (European standards on ergonomics – status review and systematization). KAN-Bericht 7, Sankt Augustin.

relevant to occupational health and safety. DIN is therefore requested to extend the lists of key words for individual documents in PERINORM. A list of criteria should be drawn up in the KAN secretariat which could be used to make this extension (see point 7).<sup>1</sup>

3. KAN asks DIN for permission to retain access to its data basis of the project „DIN-Büro“ in which the work items of the individual standards committees are kept. This access should include an insight into the contents of projects and, in individual cases, make it possible to take a look at the working document approved by the working body before the prEN enquiry. DIN is also asked to make the application for standardization available to KAN at its request, even before standardization work is commenced.

4. The KAN secretariat requires information for developing its planned database for relevant bodies (see point 8). Much of this information exists at DIN in printed or electronic form. KAN requests DIN to make as much information as possible available about the employees of the institutions for occupational health, safety and standardisation without contravening data protection requirements. For the field of electrical engineering, the DKE (German Electrotechnical Commission) has already

made a list of the members of national reflecting committees available to the KAN secretariat.

5. Once the matter of security has been settled concerning data inquiries in the Internet for which the user pays a charge, DIN also texts in the Internet. Bibliographical data – such as that stored in PERINORM – often do not include sufficient details about the contents of a document. However, full texts are very expensive, especially if the user accesses such a text only to find that it is not relevant to his work after all. KAN requests DIN to consider intermediate information stages in its plans for Internet inquiries, e.g. to permit a user to call up the contents of a standard only, which would then be less expensive for the user than a full text inquiry. The inclusion of such part inquiries should not pose a problem, especially in the case of SGML-structured files.

### **Need for action from the representatives of the Laender**

6. The representatives of the Laender are requested to accept DIN's proposal and to draw up a list of criteria which can be used to put together a collection of occupational health and safety standards in full-text form and to make them accessible on CD-ROM.

---

1) DIN and the KAN secretariat have already started to discuss this matter.

# This Report

## **Need for action from KAN**

7. The KAN secretariat is commissioned to draw up a list of criteria for clear key words related to occupational health and safety based on the results of KAN reports 2 and 7. These should be selected so that, as an additional feature in PERINORM, they can assist the search for documents relating to occupational health and safety (see point 2).

8. In order to be able to obtain specific information on individual problems from experts in a wide variety of standards bodies, the KAN secretariat is commissioned to develop a new database. This is intended to reflect the links between the various working groups and standards bodies at the different advisory levels.

9. In small and medium-sized enterprises there is a need for information on occupational health and safety standards and their application in industrial practice. Initial approaches on how this subject area could be included and processed in a study are already described in a project idea of the Technical University of Cottbus. KAN commissions its secretariat to examine the need for a KAN study on the subject described and to draw up a corresponding project description.

10. The KAN secretariat is commissioned to establish contact with the institute UM-SICHT concerning its project for developing an information system concerning legal and safety regulations. The secretariat should ascertain in which areas of this project a mutual exchange of information would be of use to both parties.

# A ce propos

La Commission pour la sécurité et la santé au travail et la normalisation (KAN) a été fondée en 1994 pour représenter les intérêts allemands en matière de sécurité et de santé au travail surtout dans la normalisation européenne. Elle est composée des représentants des partenaires sociaux, de l'état fédéral et des Länder, du Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG, Fédération des organismes d'assurance accident de l'industrie) et de l'Institut allemand de normalisation (DIN). La KAN a pour mission de réunir les intérêts publics quant à la sécurité et la santé au travail et d'influer sur les projets de normalisation en cours d'élaboration et de planification en soumettant des avis.

La KAN commissionne des études et expertises pour l'analyse des questions qui touchent à la sécurité et la santé au travail dans la normalisation et pour révéler des déficits ou développements erronés dans le travail de normalisation.

La présente étude a été fondée sur la mission suivante:

*(1) analyse du besoin de recherche en vue des tâches et objectifs de la Commission pour la sécurité et la santé au travail et la normalisation (KAN) selon la description de l'étude*

*(2) inventaire des possibilités existantes d'accès aux informations; production d'un manuel d'utilisation orienté aux besoins de*

*la Commission, qui décrit les étapes à suivre pour profiter des sources d'informations disponibles*

*(3) vérification des possibilités existantes d'accès par des recherches d'essai*

*(4) évaluation des sources d'informations révélées au point 2 et testées au point 3 en vue de la demande trouvée au point 1*

*(5) développement d'un catalogue d'objectifs et de mesures pour faciliter l'accès aux informations; ce catalogue doit servir comme base pour un projet successif qui pourrait être réalisé par l'Institut allemand de normalisation (DIN).*

Le sujet a été étudié par H. Schulz et G. Hoerig, HVBG, et la première version de l'étude a été présentée en 1995. Entre-temps le secrétariat de la KAN établie en 1994 ainsi que les chefs des différents projets avaient acquis davantage d'expérience pour pouvoir spécifier les questions qui émergent dans le cadre des activités de la KAN et auxquelles des systèmes d'information peuvent apporter des réponses. Le rapport initial a été révisé à la lumière de ces besoins particuliers, visant avant tout aux normes, projets de normes, documents de normalisation et prescriptions dans le domaine de la sécurité et la santé au travail. Il paraissait également indiqué d'adapter le contenu de l'étude à l'état actuel, étant donné que l'évolution ainsi que

# A ce propos

la création de nouveaux systèmes d'information se poursuivent rapidement.

Les remerciements de la KAN vont aux auteurs de l'étude pour leur travail et la présentation du rapport. Le 29 janvier 1997, la KAN a adopté le résumé et les recommandations suivants.

## **Résumé de l'étude de la KAN „Systèmes d'informations dans le domaine de la sécurité et de la santé au travail, et de la normalisation“**

1) Pour le travail de la KAN, il est important d'obtenir des informations complètes sur l'ensemble des normes, projets de normes, projets de normalisation, mandats, directives et décrets portant sur la santé et la sécurité au travail, et ce au niveau national, européen et international. En règle générale, des informations aussi fournies que celles qui concernent le domaine de la normalisation sont regroupées dans des recueils imprimés, ou dans des bases de données.

2) Partant de missions concrètes, telles qu'elles font partie du travail courant de la KAN, l'étude recense un certain nombre de sources d'informations sélectionnées. Elle en précise les avantages et les inconvénients, pour autant qu'il existe des données empiriques à leur sujet. Outre les bases de données existantes portant directement sur

les normes, l'étude prend en compte celles qui contiennent des informations supplémentaires relatives au contexte normatif.

3) L'étude constate que, d'une manière générale, la palette des services offerts par l'Institut allemand de normalisation (DIN) contient suffisamment de renseignements concernant les normes et projets de normes. La base de données DITR, exploitable par accès en ligne, ainsi que les versions CD-ROM de PERINORM, permettent d'accéder aux informations concernant les normes de la plupart des pays européens. D'autres bases de données fournies sous forme de CD-ROM et portant sur des thèmes particuliers, la distribution d'information imprimée (DIN-Mitteilungen, DIN-Anzeiger), ainsi que le service d'information du DIN (European Information Centre) complètent la gamme de services.

4) Pour le travail de la KAN, les deux outils les plus importants sont DITR et PERINORM, deux bases de données développées par le DIN et actualisées mensuellement. C'est pourquoi elles sont présentées et commentées en détail dans l'étude. Pour l'utilisateur, les principales différences entre les deux systèmes sont les suivantes:

PERINORM contient beaucoup plus de documents. Ceci s'explique par le fait qu'il couvre plus de secteurs nationaux de normalisation que DITR. PERINORM est d'ailleurs considéré actuellement

comme étant la base de données la plus complète dans le domaine des normes européennes et internationales.

- La base de données PERINORM est plus facile à utiliser que DITR. La commande par menu de PERINORM rend son emploi plus aisé que celui de la base de donnée en ligne, pour laquelle il fallait jusqu'alors maîtriser un langage de programmation utilisateur particulier. Depuis peu, l'accès à la base de données DITR est également possible par T-Online (via serveur FIZ-Technik), ce qui en facilite grandement l'usage.

- PERINORM fournit le titre et – dans certains cas – un résumé des documents intégrés.

5) Si on le souhaite, les textes intégraux des normes peuvent être commandés, sous forme de document imprimé ou sous forme électronique, auprès des Editions Beuth-Verlag. Cette maison d'édition regroupe, également sur CD-ROM, plusieurs normes portant sur un thème donné. Un service spécial est proposé aux experts dans le domaine de la sécurité et de la santé au travail au niveau des Länder: à condition d'apporter leur collaboration, ils peuvent se faire préparer une sélection de normes portant spécialement sur la sécurité et la santé au travail.

6) Comme il ressort des travaux effectués dans le cadre des études de la KAN con-

cernant «La sécurité et la santé au travail» et «L'ergonomie», la structure de PERINORM n'est pas axée sur la sécurité et la santé au travail. La recherche de normes portant sur ce domaine s'avère donc longue et difficile. Les études de la KAN citées fournissent toutefois des instruments facilitant l'utilisation de PERINORM dans ces domaines.

7) Des informations relatives aux directives européennes sont fournies dans le recueil de fiches ou la base de données sur CD-ROM de Fritze. Les règlements nationaux de prévention des accidents sont regroupés sur le CD-ROM intitulé «Die UVVen» du HVBG (fédération des organismes de l'assurance accidents légale de l'industrie). Les réglementations légales nationales dans le domaine de la sécurité et de la santé des travailleurs au travail se trouvent dans l'ouvrage intitulé «Arbeits-sicherheit» de Krause/Zander, dans la «Arbeitsstätten» d'Opfermann/Streit, ainsi que sur le CD-ROM intitulé «Technisches Recht» édité par Beuth.

8) Toutes les sources d'information ont ceci en commun qu'elles ne contiennent ni indication ni renvoi concernant les réglementations qui sont au stade de projet. Elles ne permettent pas, en particulier, d'effectuer des recherches sur des premiers documents de travail ou mandats qui ne sont pas encore publiés. Le secrétariat de la KAN reçoit une partie des indications à ce sujet grâce aux contacts entretenus avec des

# A ce propos

experts siégeant dans les divers organismes de normalisation. Afin de pouvoir établir de tels contacts, la KAN est toutefois tributaire des informations qu'elle peut obtenir sur l'appartenance à ces organismes. Le DIN préconise la participation de collaborateurs de la KAN dans les organismes de normalisation.

9) Des informations concernant le contexte des normes peuvent être obtenues dans les bases de données des serveurs ECHO et EUROBASES, qui sont tous deux des organisations de la Commission européenne. Des renseignements sont fournis sur les questions concernant l'économie, le commerce et le droit communautaire. Souvent, ces renseignements sont disponibles dans plusieurs langues européennes. L'accès aux bases de données d'EUROBASES est payant, tandis que celles d'ECHO peuvent être consultées gratuitement.

10) Des informations complémentaires provenant de bases de données bibliographiques ou de recueils d'études actuelles, et portant sur des domaines spécialisés de la médecine ou sur la technique de la sécurité, peuvent être obtenues par l'intermédiaire des serveurs commerciaux FIZ-Technik et STN-International.

11) Concernant l'aspect financier, il convient de déterminer pour chaque cas d'espèce quelle est la solution la plus avantageuse: le cumul de frais d'abonnement pour la consultation en ligne, ou une

somme annuelle unique à verser pour une base de données sur CD-ROM. Si l'on n'effectue des recherches que rarement, la solution de la consultation en ligne reste la plus avantageuse, tandis que, en cas de consultation fréquente des données, le CD-ROM s'avère plus intéressant financièrement, et présente en outre l'avantage d'être disponible en permanence. On notera néanmoins que les systèmes en ligne peuvent être plus facilement actualisés par leurs exploitants. PERINORM est devenu l'instrument de recherche le plus utilisé par le secrétariat de la KAN. Vu cette utilisation fréquente, l'achat de la version CD-ROM était la solution la plus avantageuse. La banque de données DITR, par contre, n'est utilisée que rarement.

12) Une ligne ISDN permet d'accéder à d'autres bases de données en ligne. Le concept du DIN prévoyant l'accès en ligne à une base de données contenant les textes intégraux de normes, importés sous forme électronique et pouvant être édités sur PC, constitue précisément un aspect intéressant pour la KAN. De plus, la ligne ISDN permet de se brancher sur Internet, et de pratiquer un échange rapide de données par E-Mail.

13) Il n'existe que peu de statistiques recensant les groupes d'utilisateurs désireux d'obtenir des informations sur le thème de la «sécurité et la santé au travail et la normalisation», et faisant état des sources d'informations interrogées par ces utilisateurs.

teurs. Une étude effectuée par l'«Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik» (Institut de la technique de l'environnement, de la sécurité et de l'énergie), basé à Oberhausen (RFA), fournit à ce sujet des analyses et des conclusions susceptibles d'intéresser les groupes d'experts de la sécurité et de la santé au travail impliqués dans le travail de la KAN. Un concept de projet réalisé par l'Université Technique Brandebourgeoise de Cottbus a mis en évidence la nécessité d'effectuer des recherches dans ce domaine, en tenant compte en particulier des besoins des PME.

## **Recommandations de la KAN**

### **Appréciation générale**

Cette étude fournit une bonne vue d'ensemble sur les sources d'information actuellement disponibles à propos de la sécurité et la santé au travail et la normalisation. Elle montre également que leur emploi combiné est à même de fournir un premier aperçu sur le thème souhaité. Mais l'étude met également en évidence l'absence d'instruments adéquats permettant l'accès à des informations spécifiques, dans les cas où l'on souhaiterait des renseignements plus précis, afin de les utiliser et de les traiter dans des textes.

Pour garder la maîtrise d'une telle quantité d'informations, et pouvoir les exploiter de manière judicieuse, il est indispensable de

disposer de systèmes d'information parfaitement compatibles les uns avec les autres, et actualisés en permanence. Des quantités importantes de données peuvent déjà être mises à la disposition de l'utilisateur à l'aide des CD-ROMs. D'un autre côté, il est de fait que la mise à jour des données s'effectue plus facilement et plus rapidement dans le cas d'une base de données centrale et standardisée, et qu'il semble donc raisonnable de donner l'avantage aux systèmes permettant un accès en ligne. Il convient toutefois d'évaluer au cas par cas quelle est la solution la plus rentable pour l'usage concret en question : soit le cumul sur l'année de frais d'abonnement courants, soit une redevance unique payée chaque année.

Cette étude a été menée dans l'optique du besoin en informations de la KAN, et conformément à son mode de travail et aux missions qui lui sont confiées. Malgré cette approche «personnalisée», la KAN approuve la publication de cette étude, pour en permettre l'accès à d'autres experts de la sécurité et de la santé au travail, intéressés par la question.

### **Interventions souhaitées de la part du DIN**

1) Lors de la mise à jour de la base de données PERINORM par le DIN, il conviendra de tenir compte de l'expérience résultant du travail du secrétariat de la KAN.

# A ce propos

Le DIN devra notamment veiller à ce que les démarches de recherche puissent s'effectuer plus vite et plus facilement. Des précisions supplémentaires dans le manuel d'utilisation ou dans les zones d'aide seraient très précieuses à cet effet.

On citera notamment les points concrets suivants :

- Pour tous les documents internationaux, le titre et le résumé devraient apparaître sous une forme standardisée, dans les trois langues suivantes : allemand, anglais, français.
- Il conviendrait de fournir un résumé pour tous les documents, le titre et les mots clés ne suffisant souvent pas pour indiquer le contenu d'un document. Si le groupe d'auteurs responsable du document en question ne fournit pas ces résumés au DIN, il est demandé au DIN de compléter lui-même par des résumés adéquats, ou tout au moins d'indiquer, pour les normes par exemple, le domaine d'application.
- La zone «Délai d'opposition» devrait être accessible pour la fonction de re-

cherche, afin que l'on puisse trouver les documents au sujet desquels la KAN peut encore, en prenant position, user de son influence. Jusqu'alors la recherche de cette information n'est possible qu'en exportant les fichiers PERINORM dans d'autres logiciels équipés d'une fonction de recherche.

- Il conviendrait, dans un même document, d'harmoniser le contenu des listes de mots clés dans différentes langues.

2) Les conclusions des rapports 2<sup>1</sup> et 7<sup>2</sup> de la KAN avaient déjà souligné l'absence d'un instrument spécifique de recherche pour le travail concernant les normes et les projets de normes relatifs à la sécurité et à la santé au travail. Les mots clés apparaissant dans la base de données PERINORM ne suffisent souvent pas à eux seuls à déterminer si un document a rapport à la sécurité et à la santé au travail. C'est pourquoi il est demandé au DIN d'élargir la liste des mots clés dans les différents documents contenus dans PERINORM. Le secrétariat de la KAN devra élaborer un catalogue de critères, à partir duquel pourra être effectué cet élargissement (cf. point 7).<sup>3</sup>

---

1) Grass, K.-H. (1995): Normung im Bereich von Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (La normalisation dans le domaine de la sécurité et la santé au travail). KAN-Bericht 2, Sankt Augustin.

2) Gutzmann, C., Kirchner, J.-H., Wolberg, K. (1996): Europäische Normen zur Ergonomie – Bestandsaufnahme und Systematisierung (Les normes européennes concernant l'ergonomie – Inventaire et systématisation). KAN-Bericht 7, Sankt Augustin.

3) Les premières concertations à ce sujet ont déjà eu lieu entre le DIN et le secrétariat de la KAN.

3) La KAN demande au DIN d'avoir accès à sa banque de données sur le projet „DIN-Büro“, dans lequel sont regroupés tous les sujets de travail des différents instances de normalisation. Cet accès doit inclure le droit de prendre connaissance du contenu des sujets de travail et, dans certains cas, offrir la possibilité de consulter le manuscrit approuvé par l'instance de travail, avant l'enquête de prEN. Il est par ailleurs demandé au DIN de permettre à la KAN d'avoir accès à la demande de normalisation, avant même que soient entamés les travaux de normalisation.

4) Le secrétariat de la KAN a besoin d'informations qui lui permettront de structurer la base de données qu'elle a prévu d'élaborer (cf. point 8). Le DIN dispose d'une grande partie de ces informations, sous forme imprimée ou électronique. La KAN demande au DIN de permettre au secrétariat de la KAN l'accès à des informations aussi complètes que possible sur les personnes qui, dans le cadre de la normalisation, travaillent au sein des institutions concernées par la sécurité et la santé au travail, ceci se faisant dans le respect des réglementations en vigueur concernant le contrôle de l'informatique. Pour le domaine de l'électrotechnique, la DKE a déjà fourni à la KAN une liste des membres des groupes-miroirs nationaux.

5) Une fois qu'auront été réglées les questions relatives à la sécurité pour les interrogations payantes sur Internet, le DIN prévoit

de rendre également possible l'accès sur Internet aux textes intégraux de normes structurés selon le système SGML. Il arrive souvent que les indications bibliographiques, telles qu'elles sont classées dans PERINORM, ne fournissent pas suffisamment de renseignements sur le contenu du document. Or, les textes intégraux occasionnent des frais importants, qui peuvent s'avérer superflus, surtout quand l'utilisateur constate en lisant ces textes que leur contenu n'a finalement pas de rapport avec son travail. La KAN demande au DIN de prévoir, en élaborant la procédure de recherche, des étapes intermédiaires correspondant à un volume d'informations progressif. Elle demande notamment de faire en sorte qu'il soit possible de consulter uniquement le sommaire d'une norme, ce qui reviendrait moins cher à l'utilisateur qu'une consultation du texte intégral. Pour les fichiers structurés selon le système SGML, en particulier, l'intégration de telles étapes d'interrogation ne devrait poser aucun problème.

### **Interventions souhaitées de la part des représentants des Laender**

6) Il est demandé aux représentants des Laender de se rallier à la suggestion du DIN, et d'élaborer un catalogue de critères à partir duquel il sera possible de regrouper, dans leur texte intégral, une sélection de normes relatives à la sécurité et à la santé au travail, et de les rendre accessibles sur CD-ROM.

# A ce propos

## **Interventions souhaitées de la part de la KAN**

7) Il est demandé au secrétariat de la KAN d'élaborer, à partir des résultats des rapports 2 et 7 de la KAN, un catalogue de critères permettant de définir des mots clés ayant un rapport sans équivoque avec la sécurité et la santé au travail. Ces mots clés devront être choisis de manière à constituer un outil supplémentaire dans PERI-NORM, qui s'avérera utile pour la recherche de documents concernant la sécurité et la santé au travail (cf. point 2).

8) Afin de pouvoir obtenir, sur les différentes questions, des informations ciblées émanant de spécialistes siégeant dans les divers instances de normalisation, il est demandé au secrétariat de la KAN d'élaborer une nouvelle base de données. Celle-ci devra refléter les liens existant entre les différents groupes de travail et organismes de normalisation, et ce aux niveaux de consultation les plus divers.

9) Les petites et moyennes entreprises (PME) sont tributaires d'informations portant sur les normes relatives à la sécurité et à la santé au travail et sur leur application dans la pratique de l'entreprise. Des premières approches sur la manière d'intégrer et de traiter ces thèmes dans une étude ont déjà été décrites dans un concept de projet de l'Université Technique de Cottbus. La KAN demande à son secrétariat de définir si une étude de la KAN portant sur le thème décrit répondrait à un besoin effectif, et d'effectuer une description adéquate de projet.

10) Il est demandé au secrétariat de la KAN de prendre contact avec UMSICHT au sujet de son projet relatif au développement d'un système d'information portant sur les réglementations légales et ayant trait à la sécurité. Le secrétariat devra examiner la question de savoir dans quels domaines de ce projet un échange mutuel d'informations pourrait être utile pour les deux parties.

# 1 Einleitung

Die vorliegende Studie soll eine umfassende Analyse aller verfügbaren Informationssysteme zu Arbeitsschutz und Normung liefern. Für ganz unterschiedliche, das Thema betreffende Fragestellungen möglichst vieler Benutzergruppen war eine Zusammenstellung der Quellen gesucht, die dem jeweiligen Rechner eine zufriedenstellende Antwort geben können.

Als die Kommission Arbeitsschutz und Normung 1994 ihre Arbeit aufnahm, hat sie bereits eine Studie mit dem Titel der vorliegenden Arbeit ausgeschrieben. Dieser sehr allgemein formulierte Titel wurde durch die zugehörige Projektbeschreibung dahingehend konkretisiert, daß der Recherchebedarf „im Hinblick auf die Aufgabenstellung der Kommission Arbeitsschutz und Normung“ Gegenstand der Untersuchung sein sollte. Entsprechend wurde das Thema in der KAN-Studie 01/94<sup>1</sup> behandelt. Der Informationsbedarf wurde also auf das Themengebiet eingeschränkt, wie Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz in Normen und anderen Regelwerken adäquat vertreten sind. Problemstellungen anderer Arbeitsschützer, z. B. aus den Anwendungsbereichen dieser Regelwerke in kleinen und mittleren Betrieben, in Aufsichtsbehörden oder Berufsgenossenschaften, wurden nicht berücksichtigt.

Die Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN) arbeitet nun seit über zwei Jahren auf dem Gebiet der Normen und anderer Regelwerke zum Arbeitsschutz. In dieser Zeit ist eine große Menge an Erfahrung im Umgang mit Informationssystemen zum genannten Thema gesammelt worden. Es hat sich herauskristallisiert, welche Fragestellungen konkret anfallen und welche davon am häufigsten auftreten.

Aufbauend auf diesen Erfahrungen der KAN und vor allem der KAN-Geschäftsstelle wird dargelegt, auf welche Informationsquellen in ihrer Arbeit bisher zurückgegriffen wurde und ob durch deren Nutzung die angefallenen Fragestellungen ausreichend beantwortet werden konnten. Zu den bei der Arbeit der KAN-Geschäftsstelle verwendeten Medien kann neben der Beschreibung jeweils auch eine kurze Beurteilung vorgenommen werden. Hierzu wurden aus der im Oktober 1994 fertiggestellten KAN-Studie 01/94 inhaltlich die Teile eingearbeitet, die auch heute noch aktuell sind. Die Entwicklung gerade im Bereich elektronischer Medien schreitet allerdings derart rapide voran, daß in der Zwischenzeit viele Neuerungen entwickelt wurden, die ebenfalls für die Informationsbeschaffung im Bereich von Normung und Arbeitsschutz von Bedeutung sind.

---

1) KAN-Studie 01/94: Schulz, H., Hoerig, G. (1994): Auskunftsverfahren, Zugang zu Informationen im Bereich Arbeitsschutz und Normung. Hg.: Verein zur Förderung der Arbeitssicherheit in Europa, St. Augustin 1994.

# 1 Einleitung

Des weiteren soll aufgezeigt werden, welcher Informationsbedarf bei anderen Rechercheuren als der KAN auftritt und wie dieser bearbeitet wird. Hier wurde in der vorliegenden Arbeit versucht, möglichst viele Informationssysteme aufzulisten, die aber nicht alle im einzelnen getestet wurden und deshalb auch nicht in ihren Vor- und Nachteilen dargestellt werden konnten.

## 2 Analyse des Informationsbedarfs in der KAN-Geschäftsstelle und von Projektnehmern der KAN-Studien

Aufgrund der großen Zahl umfangreicher Recherchen zu Normen und Richtlinien wurde für die Arbeit der KAN-Geschäftsstelle – entgegen der Empfehlung in der KAN-Studie 01/94 – nicht erst auf einen Online-Anschluß zurückgegriffen, sondern direkt die monatlich aktualisierte CD-ROM-Datenbank PERINORM käuflich erworben. Diese Datenbank hat sich zum hauptsächlichen Rechercheinstrument zu allem, was mit Normen zusammenhängt, entwickelt. Mit PERINORM können viele auftretende Fragestellungen beantwortet werden; jedoch traten auch einige Schwierigkeiten auf, auf die in dieser Arbeit näher eingegangen werden soll.

Darüber hinaus werden andere gedruckte und elektronisch verfügbare Informationsquellen in der KAN-Geschäftsstelle genutzt. Tabelle 1 gibt einen Überblick darüber, welche Quellen (verfügbare Datenbanken mit Online-Zugriff oder auf CD-ROM, Literatur in Form von Datenblattsammlungen oder Büchern, Amtsblättern oder Mitteilungen) zur Lösung welcher Problemstellungen bisher genutzt wurden. Bereits die Verteilung der Kreuze in diesem tabellarischen Überblick

macht die Vielfalt der eingesetzten Rechercheinstrumente deutlich und zeigt, daß nur deren Kombination umfassende Problemlösungen liefern kann. Im folgenden soll auf die Fragestellungen im einzelnen ausführlicher eingegangen werden. Im Vordergrund steht dabei die Verwendung von PERINORM und weiterer Datenbanken zu Regelwerken im Bereich des Arbeitsschutzes.

Durch X sind die Informationsquellen gekennzeichnet, die von der KAN-Geschäftsstelle zur Beantwortung der aufgelisteten Fragen zum Arbeitsschutz genutzt worden sind und werden, d.h. die Auflistung der X beruht auch ausschließlich auf den Erfahrungen der KAN-Geschäftsstelle und geht nicht auf die Nutzung anderer Anwender ein. Ein ○ zeigt die Quellen an, in denen auch Angaben zur entsprechenden Frage zu finden sind, auf die aber von der KAN-Geschäftsstelle nicht oder nur selten zurückgegriffen wurde. Die Kennzeichnung durch ○ ist mit Sicherheit nicht abschließend, sondern soll nur Anregung für weitere Suchen geben.

## 2 Analyse des Informationsbedarfs in der KAN-Geschäftsstelle und von Projektnehmern der KAN-Studien

Tabelle 1 Fragestellungen aus der Arbeit der KAN-Geschäftsstelle

Problemstellung	genutzte Informationsquellen		
	PERINORM	DITR-Datenbank	andere DIN-Infos <sup>1</sup>
Wie groß ist der Normenbestand?	X	<input type="radio"/>	X
Wo sind bibliographische Angaben zu Normen und Norm-Entwürfen zu finden?	X	<input type="radio"/>	X
Was steht im Volltext einer Norm oder eines Norm-Entwurfs?			X
Gibt es zu einem bestimmten Thema Normen oder Norm-Entwürfe?	X	<input type="radio"/>	
Zeigt eine Norm bzw. ein Norm-Entwurf Arbeitsschutzrelevanz?	zum Teil		
Wieviel Normen betreffen den Arbeitsschutz?	X mit Mühe		
Welche Normen und Norm-Entwürfe stehen in Konflikt mit dem GDS <sup>6</sup> oder dem EU-Memorandum? <sup>7</sup>			
Was ist in der Norm bzw. im Norm-Entwurf geregelt?	zum Teil	zum Teil	X
Ist die Norm eine Typ-A-, Typ-B- oder Typ-C-Norm?		<input type="radio"/>	X
Welche Regelungen sind in einem Norm-Projekt vorgesehen?			
In welchem Bearbeitungsstand befindet sich ein bestimmtes Norm-Projekt gerade?			X
Welche bestehenden Normen werden derzeit überarbeitet?			X
Welches war die Vorgängerausgabe einer überarbeiteten Norm?	X	<input type="radio"/>	
Wo gibt es Normungslücken?	zum Teil		
Gibt es Widersprüche zwischen Normen?			
Welches Normungsgremium ist zuständig?	X	<input type="radio"/>	X

genutzte Informationsquellen						
UVVen (CD-ROM)	EG-Recht (Fritze)	O/S <sup>2</sup> K/Z <sup>3</sup>	andere Datenbanken	pers. Komm. <sup>4</sup>	Sonstiges	eigene Recherchen
X			ErgDb <sup>5</sup>	X		X
						X
				X		X
				X		
				X		
				X		
				X	Bull Eur Stand Org <sup>8</sup>	
			ErgDb	X		
				X		X
				X		

## 2 Analyse des Informationsbedarfs in der KAN-Geschäftsstelle und von Projektnehmern der KAN-Studien

Problemstellung	genutzte Informationsquellen		
	PERINORM	DITR-Datenbank	andere DIN-Infos <sup>1</sup>
Wie lang ist die Einspruchsfrist zu einem Entwurf?	X	<input type="radio"/>	X
Wie lang ist die Zeit bis zur Formellen Abstimmung?			
Welche noch unveröffentlichten Arbeitspapiere aus den Technical Committees gibt es?			
Welche Norm ist mandatiert?	X	<input type="radio"/>	X
Welche Mandate sind gültig, welche wurden erweitert, welche wurden zurückgezogen?			
Ist eine Norm im EG-Amtsblatt veröffentlicht?	X	<input type="radio"/>	X
Welche Mandate sind neu gestellt?			<input type="radio"/>
Auf welche Richtlinie wird in der Norm Bezug genommen?	X	<input type="radio"/>	
Wie sind die englischen und französischen Titel harmonisierter Normen?	X	<input type="radio"/>	
Wo kann englische und französische Terminologie im Zusammenhang mit Normen nachgesehen werden?	zum Teil	zum Teil	X
Welche ISO/IEC-Norm wurde in das deutsche Normenwerk überführt?	X	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Was steht im Volltext einer bestimmten EG-Richtlinie?			<input type="radio"/>
Wie heißen die englischen und französischen Titel der EG-Richtlinien?	zum Teil		<input type="radio"/>
Welche Normen sind nach Neuer Konzeption erstellt?	X		<input type="radio"/>
Welche EG-Richtlinien weisen Bezüge zu Art. 100a EG-Vertrag auf?			<input type="radio"/>

genutzte Informationsquellen						
UVVen (CD-ROM)	EG-Recht (Fritze)	O/S <sup>2</sup> K/Z <sup>3</sup>	andere Datenbanken	pers. Komm. <sup>4</sup>	Sonstiges	eigene Recherchen
				X		X
				X		X
				X	Bundes- arbeitsblatt <sup>9</sup>	
				X		
					Mitt. der BAuA <sup>10</sup> , Bundes- anzeiger	
				X	NAM	X
			X			
					X <sup>11</sup>	X
	X <sup>12</sup>				EG-Amts- blatt	
			X			X
	X				EG-Amts- blatt	

## 2 Analyse des Informationsbedarfs in der KAN-Geschäftsstelle und von Projektnehmern der KAN-Studien

Problemstellung	genutzte Informationsquellen		
	PERINORM	DITR-Datenbank	andere DIN-Infos <sup>1</sup>
Welche EG-Richtlinien weisen Bezüge zu Art. 118a EG-Vertrag auf?			<input type="radio"/>
Welche EG-Richtlinien sind bereits in nationales (deutsches) Recht umgesetzt worden?			<input type="radio"/>
Wie sehen nationale gesetzliche Regelungen im Bereich des betrieblichen Arbeitsschutzes aus?			
Wo sind Informationen zu Technischen Regeln zu finden, die sich mit arbeitsschutzbezogenen Normen überschneiden?	X	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Was steht jeweils in den Volltexten von Unfallverhütungsvorschriften?			
Welche UVV nimmt Bezug auf welche DIN-Norm?	zum Teil		
Welche DIN-Norm nimmt auf welche UVV Bezug?	X	<input type="radio"/>	

<sup>1</sup> Gedruckte Norm-Texte des Beuth-Verlags, DIN-Mitteilungen, DIN-Anzeiger für technische Regeln, DITRinfo.

<sup>2</sup> Opfermann/Streit (1995 und fortlaufende Aktualisierungen (fA)): Arbeitsstätten, Heidelberg

<sup>3</sup> Krause/Zander (1972 fA): Arbeitssicherheit, Freiburg

<sup>4</sup> Persönliche Kommunikation: Informationen aus direkten Anfragen bei Mitarbeitern in Normungsgremien.

<sup>5</sup> „Ergonomie-Datenbank“, siehe Fußnote 2 auf S. 42.

<sup>6</sup> GDS – Gemeinsamer Deutscher Standpunkt, siehe Fußnote 1 auf S. 41.

<sup>7</sup> Memorandum „Rolle der Normung im Zusammenhang mit Artikel 118a EG-Vertrag“ der Europäischen Kommission. Anhang D.4 in KAN-Bericht 5, Hg.: Verein zur Förderung der Arbeitssicherheit in Europa e.V., Sankt Augustin 1996.

<b>genutzte Informationsquellen</b>						
UVVen (CD-ROM)	EG-Recht (Fritze)	O/S <sup>2</sup> K/Z <sup>3</sup>	andere Datenbanken	pers. Komm.4	Sonstiges	eigene Recherchen
	X				EG-Amtsblatt	
	zum Teil	X		X		
	zum Teil	X		X	X <sup>13</sup>	
					BG <sup>14</sup>	X
X						
X						

<sup>8</sup> The Bulletin of the European Standards Organizations, herausgegeben von CEN, CENELEC, ETSI.

<sup>9</sup> Herausgegeben vom Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung.

<sup>10</sup> Amtliche Mitteilungen der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund.

<sup>11</sup> Z. B. Veröffentlichungen der EU-Kommission.

<sup>12</sup> Enthält alle Richtlinien zu den Artikeln 100a und 118a EG-Vertrag.

<sup>13</sup> Bundesarbeitsblatt, Aml. Mitteilungen der BAuA, Bundesgesetzblatt (BGBl).

<sup>14</sup> Informationen der Berufsgenossenschaften: „Betriebswacht“, HVBG-Übersichten zur Gremienarbeit von BG-Mitarbeitern.

## 2 Analyse des Informationsbedarfs in der KAN-Geschäftsstelle und von Projektnehmern der KAN-Studien

### 2.1 Recherchen im Umfeld von Normen

#### 2.1.1 PERINORM

Die CD-ROM-Datenbank PERINORM ist ein Kooperationsprodukt von DIN, BSI und AFNOR. Entsprechend enthielt sie ursprünglich bibliographische Angaben zu Dokumenten aus Deutschland, England und Frankreich. Mittlerweile hat sich dieses Informationssystem jedoch zu einem gesamt-europäischen Produkt entwickelt.

CD-ROMs (Compact Disks – Read Only Memory) weisen Speicherkapazitäten für sehr große Datenmengen auf (1 CD-ROM speichert etwa so viel wie 450 High-Density-Disketten) und eignen sich daher durchaus für den Vertrieb von umfangreichen Datenbanken. Für die Nutzung von CD-ROM-Datenbanken fallen einmalige Kosten für die technische Ausstattung (CD-ROM-Laufwerk) und in der Regel jährliche Abonnementsgebühren an.

Das Grundpaket von PERINORM enthält Informationen über etwa 413.000 Dokumente (Stand Sept. 1997; jährlicher Abonnementspreis für 1997 ca. 4100 DM), jedoch nicht die Volltexte. Im Normenbereich ist diese Datenbank derzeit die umfangreichste. Sie umfaßt nationale (aus 12 Staaten: Belgien, Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Schweiz, Spanien, Tschechien, Türkei), europäische und internationale Dokumente. Aufgenommen sind

Normen, Norm-Entwürfe, Rechts- und Verwaltungsvorschriften – einschließlich Europäischer Richtlinien – sowie technische Regeln. Für den deutschen Datenbestand können zusätzlich UVen, Gesetze und amtliche Bekanntmachungen recherchiert werden. Für US-amerikanische, australische und japanische Datenbestände existieren Zusatzpakete, die aber bisher für die Arbeit der KAN-Geschäftsstelle nicht von Relevanz waren und deshalb auch nicht angeschafft wurden. Ebenso gibt es ein Zusatzpaket für den Schienenverkehr („Railway Application“), das für eine weitere, von der KAN vergebene Studie relevant werden kann. Alle zusätzlichen Pakete sind auch mit weiteren Kosten verbunden.

Bei der Anzeige der einzelnen Dokumente in PERINORM sind die Angaben in folgenden Datenfeldern für die Arbeit der KAN wichtig:

- die Dokumentnummer,
- der Titel in Deutsch und ggf. in Englisch und Französisch,
- ein Kurzreferat in Deutsch und ggf. in Englisch und Französisch,
- die Dokumentart,
- das Ausgabedatum,
- die Einspruchsfrist für Dokument-Entwürfe,
- der Stand der Aktualisierung,
- Zurückziehungsdatum (falls relevant),

Abbildung 1 Benutzeroberfläche der Suchfunktion in PERINORM

CD Answer - [PERINORM:PERINORM Suche Deutsch]		
Datei Bearbeiten Einstellungen Liste Daten Fenster Hilfe		
[Icons: ? File Open Print Sum List Copy Paste Find Mail People Print Screen Scissors Copy Paste]		
Ländercode	<b>ix,de</b>	<b>177100</b>
Suchbegriffe	<b>ergonom*,bedien*,stell*,schutz*,gefahr*,arbeit*</b>	<b>49174</b>
Titel		
Kurzreferat		
Dokumentnummer		
Vorgängerdokument		
Zitat		
Intern. Übereinstimmung		
Ausgabedatum		
Dokumentart	<b>st,n,n-e,n-v,dc</b>	<b>372195</b>
Autor		
Sachgruppe		
Aktualisierung	<b>ohne (h,w)</b>	<b>322266</b>
<b>Verknüpfung</b>		<b>10974</b>

- der Autor (bei Normen z. B. der zu- ständige Normenausschuß oder das CEN/TC),
- das Vorgängerdokument (falls eins exi- stiert),
- Bemerkungen,
- Suchbegriffe in Deutsch, Englisch und Französisch.

Darüber hinaus gibt es in PERINORM noch mehr Felder, die aber hier nicht im einzelnen aufgelistet werden sollen, weil sie weniger mit dem Inhalt oder der Orga- nisation der Normbearbeitung zu tun haben.

Die meisten dieser Felder können mit einer Suchprozedur erfaßt werden (s. Abb. 1).

## 2 Analyse des Informationsbedarfs in der KAN-Geschäftsstelle und von Projektnehmern der KAN-Studien

Je nach vorhandenem Betriebssystem stellt das DIN sowohl eine DOS- als auch eine Windows-Version von PERINORM zur Verfügung.

Mit Hilfe der Datenbank PERINORM ist es möglich, sich einen ersten, trotzdem schon umfassenden Überblick über das in Bearbeitung stehende Normenfeld zu verschaffen. Neben den Recherchemöglichkeiten zu solchen Fragestellungen, die im Rahmen der Projektarbeiten der KAN-Geschäftsstelle auftreten, konnten in der Vergangenheit auch von außen an die Geschäftsstelle herangetragene Anfragen mit PERINORM schnell und für einen ersten Einstieg in das zu untersuchende Thema zufriedenstellend beantwortet werden.

Für die spezifische Arbeit der KAN-Geschäftsstelle sowie der Projektnehmer der KAN-Studien zeigen sich allerdings folgende Schwierigkeiten bei der Arbeit mit PERINORM:

- Noch unveröffentlichte Normungsprojekte sind nicht recherchierbar (z. B. Mandate der EU-Kommission an CEN/CENELEC, Entwürfe und Arbeitspapiere aus den Technischen Komitees, die sog. „Non-Papers“). Um den Einfluß auf die Normung jedoch möglichst effizient gestalten zu können, ist es für die KAN unbedingt notwendig, arbeitschutzrelevante Normungsvorhaben bzw. erste Arbeitsdokumente zu Normungsprojekten rechtzeitig zu kennen.

- PERINORM weist ein für die Arbeit der KAN bedeutendes Defizit auf: Das Feld „Einspruchsfrist“ kann nicht mit einer Suchprozedur erfaßt werden. Dieses Feld gibt die Information, bis zu welchem Zeitpunkt zu Norm-Entwürfen noch Stellungnahmen beim DIN eingereicht werden können. Gerade jene Information ist aber essentiell für die Arbeit der KAN, für die solche Stellungnahmen ein Mittel zur Einflußnahme auf die Normung darstellen. Für sie wäre es wichtig, gezielt nach Entwürfen suchen zu können, über die noch nicht endgültig entschieden ist.

Über den sog. DIN-Magnetband- oder DIN-Diskettendienst kann jede in PERINORM aufgenommene Kategorie (z. B. „Titel“, „Dokumentart“, „Zitate“ und eben auch „Einspruchsfrist“) als separate Datei bezogen werden. Allerdings ist in diesen Dateien nur eine Suche möglich, wenn sie in eine auf dem PC des Nutzers schon vorhandene Datenbanksoftware mit entsprechendem Suchsystem importiert werden. Darüber hinaus sind die Kosten einer solchen Einzeldatei unverhältnismäßig hoch im Vergleich zu denen von PERINORM. Wesentlich einfacher wäre es, wenn das DIN das Datenfeld „Einspruchsfrist“ in die Suchprozedur von PERINORM mit aufnehmen würde.

Nach Mitteilung des DIN ist der Platz in der maskenorientierten Sucheingabe

zu eng, um noch ein weiteres Feld einführen zu können. Ein weiteres Feld kann außerdem nur dann als Suchfeld eingerichtet werden, wenn neben dem DIN auch BSI und AFNOR dem zustimmen. Im DIN wird diese Problemstellung im Auge behalten. Die derzeitige Suchmaske entspreche allerdings den Anforderungen anderer Kunden, und die KAN wünsche bisher als einziger Anwender von PERINORM eine Erweiterung dieser Maske.

- Nicht alle Dokumente sind mit einem Kurzfederat versehen. Nach Auskunft des DIN liegt der Grund dafür in der Vorgehensweise, daß alle Dokumente bis 1988 für PERINORM aus der DITR-Datenbank herausgezogen werden. Fehlt auch bei neueren Dokumenten das Kurzfederat, so ist es von den für die Abfassung verantwortlichen Normungsgremien nicht an das DIN geliefert worden. Hier hängt die Vollständigkeit der Datenbank also nicht nur vom DIN ab, sondern auch von Zulieferern.
- Das Suchbegriffsregister von PERINORM ist bei identischen Dokumenten in den verschiedenen Sprachen sehr unterschiedlich, allein schon in der Anzahl der Suchbegriffe. Die Suche nach „chain saws“ im englischen Suchbegriffsregister führt beispielsweise zu Normen, bei denen es – nach der deutschen Übersetzung – sowohl um „Handkettensägen“ als auch um „Motor-

sägen“ geht. Die Suche nach jeweils einem dieser deutschen Begriffe führt folglich zu einer anderen Auswahl als die im englischen Begriffsregister.

- Einige konkrete Dokumentnummern, wie DIN IEC 56(Sec) 410, lassen sich im entsprechenden Suchfeld nicht eingeben, da in der Bezeichnung eine Klammerung vorkommt, die im Programm für die Verknüpfungssyntax reserviert ist. Schließt man die Dokumentnummer in Anführungszeichen ein, ist die Suche erfolgreich. Solche Feinheiten sind im Handbuch allerdings nicht angegeben. Ebenso darf im Suchbegriff kein Slash („/“) enthalten sein, damit die Prozedur ausgeführt wird.

Der einzig sichere Weg bei der Suche ist die Verwendung der vom Programm vorgegebenen sog. Indexlisten. Zu jedem Datenfeld der Suchmaske in PERINORM existiert eine solche Liste mit all den Begriffen, Abkürzungen oder Nummern, die in dem entsprechenden Feld der Dokumentinformation vorkommen können.

- In der kontinuierlichen Arbeit mit PERINORM hat sich gezeigt (siehe auch den vorangehenden Punkt), daß durchaus einige der nur unzureichend beantworteten Fragestellungen mit dieser Datenbank hätten zufriedenstellend bearbeitet werden können. Allerdings sind die Anleitung durch das Hand-

## 2 Analyse des Informationsbedarfs in der KAN-Geschäftsstelle und von Projektnehmern der KAN-Studien

buch, die Erklärungen verwendeter Abkürzungen im Handbuch und auch in den unter Hilfe (F1-Taste zu jedem Datenfeld) angezeigten Listen zum Teil unvollständig. So wird oft viel Zeit benötigt, um den Lösungsweg für das eigene Problem zu finden. Zu manchen erfolgreichen Suchstrategien gelangt man mehr durch Zufall als durch gezielt angebotene Hilfestellungen. Zwar wird das Programm über eine nicht schwer zu verstehende Menüstruktur gesteuert, der Anwender wird jedoch bei der Benutzung nicht ausreichend geführt.

Einige in der KAN-Studie 01/94 noch angesprochene Mängel von PERINORM konnten in der aktuellen Version nicht mehr nachvollzogen werden. Zum Teil wurden Zusätze in PERINORM aufgenommen.

- In der Studie wurde festgestellt, daß nicht mehr als drei Suchbegriffe gleichzeitig bei einer Suche berücksichtigt würden. Das Limit vom Programm her liegt allerdings bei 210 Zeichen, so daß es von der Zusammenstellung und der Länge der Suchbegriffe abhängt, wie viele das Programm annimmt. Arbeitet man geschickt mit Trunkierungen, kann die Anzahl der Begriffe durchaus hoch liegen. (Bei Trunkierungen arbeitet man mit Wortteilen, deren restliche Buchstaben durch einen Platzhalter ersetzt

werden; z.B. Arbeit\* steht für alle Begriffe, die mit Arbeit anfangen: Arbeitsschutz, Arbeitsplatz, Arbeitssuche, etc.)

- Man kann nicht von einem Suchergebnis aus direkt eine weitere Suche starten, d.h. nicht eine Auswahlmenge durch zusätzliche Kriterien weiter eingengen. Es gibt in PERINORM also keine sog. Hyperlink-Funktion<sup>1</sup>. Man kommt allerdings genauso schnell zum Ziel, wenn man die Parameter der weiterführenden Suche in der ursprünglichen Maske ergänzt und eine erneute Suche startet.

Bezüge zu EG-Richtlinien, die als Grundlage zur Erstellung einer Norm gedient haben, sind mit PERINORM leicht zu finden. Allerdings muß dem Nutzer bekannt sein, daß nicht, wie man vielleicht vermuten würde, die betreffenden Richtlinien unter „Zitate“ aufgelistet sind. Bei PERINORM sind die Kennungen der Richtlinien vielmehr im Titel der Norm eingetragen. Entsprechend ist im Feld „Titel“ eine gezielte Suche nach dieser Information möglich.

In PERINORM wurden die Nachweise von mandatierten oder harmonisierten Normen auf die entsprechenden EG-Richtlinien bzw. von den Richtlinien auf die Normen seit April 1996 neu gegliedert. Im Titelfeld der Norm sind die entsprechenden Richt-

---

1) Neues zur CD-ROM PERINORM. In: DITRinfo 21, Oktober 1996, Beuth-Verlag.

linien-Nummern mit „<H>“ bzw. „<M>“ versehen. Bei Harmonisierten Europäischen Normen steht in PERINORM im Datenfeld „Bemerkungen“: „nach Richtlinien der Neuen Konzeption im Amtsblatt der EG bekanntgegeben“. Allerdings muß der Nutzer wissen, wie er nach diesen Dokumenten suchen kann: Mandatierten Normen ist der Suchbegriff „EU-Mandat“ zugeordnet, harmonisierten Normen der Begriff „EU-Recht“. Eine Suche nach dem genannten Eintrag „<H>“ oder „<M>“ im Titelfeld der Norm bringt Schwierigkeiten, da PERINORM die Zeichen „<“ und „>“ als Operatoren der Suchprozedur und nicht als Text versteht. Mit den Eintragungen „EWG<Leerzeichen>H<Leerzeichen>\*” bzw. „EWG<Leerzeichen>M<Leerzeichen>\*” führt die Suche allerdings zum Erfolg. In den Texten der Felder, die von einer Suchprozedur erfaßt werden können, sollten Sonderzeichen, die als Operatoren vom Programm genutzt werden (siehe auch weiter oben, Eingabe von Klammer oder Slash) vermieden werden.

## 2.1.2 Suche nach arbeitsschutzrelevanten Normen in PERINORM

Richtlinien nach Artikel 100/100a EG-Vertrag haben zum Ziel, den Binnenmarkt in der Europäischen Gemeinschaft zu verwirklichen. Sie enthalten grundlegende Anforderungen an die Herstellung und Vermarktung von Produkten, Dienstleistungen und Verfahren auch in bezug auf zu erfüllende Sicherheitsanforderungen. Diese Richtlinien werden z. T. durch Europäische Normen ausgefüllt.

Richtlinien nach Artikel 118a EG-Vertrag beschäftigen sich mit Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz. Sie legen nur Mindestvorschriften fest. Im Gemeinsamen Deutschen Standpunkt (GDS)<sup>1</sup> ist festgehalten, daß in diesem Bereich von deutscher Seite grundsätzlich keine Normung initiiert werden soll. Der Grund hierfür ist, daß Festlegungen in Normen faktisch Obergrenzen für einen Schutz markieren könnten, was einer Fortentwicklung des jeweiligen nationalen Arbeitsschutzniveaus entgegenstehen könnte.

Die Suche nach Normen mit Bezug zum Arbeitsschutz bzw. mit Bezug zu Richtlinien

---

1) Gemeinsamer Deutscher Standpunkt des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung der obersten Arbeitsschutzbehörden der Länder, der Träger der gesetzlichen Unfallversicherungen, der Sozialpartner sowie des DIN Deutsches Institut für Normung e.V. zur Normung im Bereich der auf Artikel 118a des EWG-Vertrags gestützten Richtlinien. In: Bundesarbeitsblatt 1/1993, 37–39.

## 2 Analyse des Informationsbedarfs in der KAN-Geschäftsstelle und von Projektnehmern der KAN-Studien

nach Artikel 100/100a und 118a EG-Vertrag gestaltet sich mit PERINORM mühsam und zeitaufwendig. Bei der Arbeit an der KAN-Studie „Normung im Bereich von Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz“<sup>1</sup> stellten die Projektnehmer fest, daß „das Informationssystem nicht arbeitsschutzspezifisch strukturiert ist“. Sie haben sich sukzessive durch die Eingrenzung von Suchbegriffen zu den Normen mit Arbeitsschutzbezug vorgetastet. Eine erste Eingrenzung auf die Suche nach „Sicherheit\*/Gesundheitsschutz\*/Arbeitsschutz\*“ (\* steht für eine Trunkierung) ergab eine Anzahl von 20.000 gültigen Regelwerken (Stand Sept. 1994), wovon 3120 Normen sind. Nach Abzug der übereinstimmenden nationalen und internationalen bzw. europäischen Normen blieb noch eine Menge von 1268.

Bei der näheren inhaltlichen Untersuchung dieser verbliebenen Normenmenge stellte sich heraus, daß einige bekannte Normen mit einem möglichen Bezug zu Art. 118a EG-Vertrag nicht in der Auswahl enthalten waren. Durch die weitere Suche mit Suchbegriffen aus Richtlinien nach Art. 118a EG-Vertrag mußten weitere 825 Nachweise hinzugerechnet werden. Die Verwen-

dung ergänzender fachspezifischer Suchbegriffe ergab noch einmal 489 zusätzlich zu berücksichtigende Normen. Nach dieser in mehreren Schritten durchgeführten Recherche wurden alle 2582 Funde inhaltlich auf ihren tatsächlichen Bezug zu Art. 118a hin untersucht. Hierfür konnte PERINORM nicht mehr eingesetzt werden, weil in dieser Datenbank keine Volltexte zur Verfügung stehen. Mühsame Einzelfallprüfungen ergaben schließlich, daß bei 143 Normen und Norm-Entwürfen die direkte Vermutung einer Relevanz für den betrieblichen Arbeitsschutz bestand.

Hierbei waren die projektierten Normen noch nicht berücksichtigt, weil sie in PERINORM nicht enthalten sind.

Eine ähnliche Strategie verfolgten die Projektnehmer der KAN-Studie „Europäische Normen zur Ergonomie – Bestandsaufnahme und Systematisierung“<sup>2</sup>. Hier wurde die Suche über die Verwendung von Wortstämmen gestaltet. Über die Begriffe „Ergonom\*“, „Bedien\*“, „Stell\*“, „Schutz\*“, „Gefahr\*“, „Arbeit\*“ und „Körper\*“ (\* steht wieder für die Trunkierung des Begriffs) wurden in PERINORM etwa 10.000 nationale, europäische und internationale Regelungen gefunden. Davon waren

---

1) Grass, K.-H. (1995): Normung im Bereich von Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz. KAN-Bericht 2, Hg.: Verein zur Förderung der Arbeitssicherheit in Europa e.V., Sankt Augustin.

2) Gutzmann, C., Kirchner, J.-H., Wolberg, K. (1996): Europäische Normen zur Ergonomie – Bestandsaufnahme und Systematisierung. KAN-Bericht 7, Hg.: Verein zur Förderung der Arbeitssicherheit in Europa e.V., Sankt Augustin.

1250 Europäische Normen und Norm-Entwürfe. Ein Großteil der Dokumente wurde einzeln auf einen Bezug zur Ergonomie hin analysiert. Mit den aufgelisteten Suchbegriffen, ergänzt durch „Gefähr\*“, „Beweg\*“, „Akustik\*“ und „Sicherheit\*“, wurden speziell ISO-, DIN-ISO- und DIN-IEC-Normen recherchiert<sup>1</sup>. Auch hier mußten die gefundenen Dokumente nachträglich einzeln daraufhin analysiert werden, inwieweit tatsächlich ein Bezug zur Ergonomie vorhanden ist.

Nicht nur die Arbeiten an den hier erwähnten KAN-Studien, auch andere Recherchen mit PERINORM hinterlassen beim Nutzer nicht immer das Gefühl, mit der angewendeten Auswahl und Kombination von Suchbegriffen in dieser Datenbank zu vollständigen und das bearbeitete Themenfeld abdeckenden Ergebnissen gelangt zu sein.

Über eine Übereinstimmung oder Widersprüchlichkeit zum GDS kann anhand der dem GDS angehängten Tabelle „Entscheidungshilfen zur Bewertung von Normungsvorhaben im Bereich der auf Artikel 118a EG-Vertrag gestützten Richtlinien“ entschieden werden, beruht also letztlich auf einer eigenen Einschätzung. Persönliche Kontakte zu Mitgliedern der direkt an der Normungsarbeit beteiligten Arbeitsgruppen sind hier hilfreich.

### **2.1.3 Deutsches Informationszentrum für technische Regeln (DITR)**

Das Deutsche Informationszentrum für technische Regeln (DITR) wurde 1979 auf eine gemeinsame Initiative des DIN und der Bundesregierung hin gegründet. Die Aufgaben und Leistungen des DITR waren zunächst deutlich auf die Belange deutscher Regelseiter mit ihren jeweiligen berufsspezifischen Zielgruppen ausgerichtet. Inzwischen werden dort allerdings auch europäische (DIN – CEN) und internationale Kontakte (DIN – ISO) aufgebaut und koordiniert. Außerdem nimmt das DITR die Aufgaben eines EIC (European Information Centre) wahr.

Das Leistungsangebot des DITR umfaßt gedruckte und elektronische Dienste, Auskunft und Beratung sowie Online-Dienste der DIN-Bibliothek.

Auf das gedruckte Informationsangebot des DITR in Form des DIN-Katalogs für technische Regeln (jährliches Erscheinen mit Ergänzungslieferungen; auch in elektronischer Form erhältlich), des DIN-Anzeigers in den DIN-Mitteilungen (erscheint monatlich) und des DITRinfo (erscheint in unregelmäßigen Abständen) wird bei der Arbeit der KAN-Geschäftsstelle bereits regelmäßig zurückgegriffen.

---

1) KAN-Studie 16 „Normen mit Festlegungen zur Ergonomie – Bestandsaufnahme und Systematisierung von DIN-ISO- und DIN-IEC-Normen und ausgewählten ISO-Normen“.

## 2 Analyse des Informationsbedarfs in der KAN-Geschäftsstelle und von Projektnehmern der KAN-Studien

Vom DITR wird eine Datenbank betrieben, die anfangs – gemäß dem Gründungsgedanken des DITR – mit Nachweisen ausschließlich deutscher Regelwerke aufgebaut wurde. Im aktuellen Stand weist sie inzwischen auch Dokumente aus der Schweiz, aus Japan und den USA auf. Der Bestand ist aber bei weitem nicht so umfangreich wie der in PERINORM, da dort die Informationen über alle Dokumente von DIN, AFNOR und BSI zusammenlaufen.

Die DITR-Datenbank ist online über den Host FIZ-Technik (Fachinformationszentrum Technik e.V., Frankfurt) zugänglich. Hosts sind zentrale Einrichtungen, die dem Nutzer den elektronischen Zugang zu einer ganzen Palette von Datenbanken ermöglichen. Möchte ein Nutzer vom eigenen PC aus auf das Angebot eines Hosts zugreifen können, benötigt er einen Anschluß an ein spezielles Datennetz (z. B. Datex-P oder T-Online der Telekom) über ein Modem bzw. einen ISDN-Anschluß. Vom Computer aus wählt er – wie bei einem Telefon – über dieses Datennetz den Host an. Um dort aus der gewünschten Datenbank Information abrufen zu können, braucht der Nutzer eine vom Host bewilligte Zugangsberechtigung. Für letztere ist eine feste Jahresgebühr zu entrichten. Für die aktuelle Nutzung des Datennetzes und die Online-Recherche fallen laufende Gebühren an. Dabei variieren zum einen die Kosten für die Nutzung unterschied-

licher Datenbanken eines Hosts. Zum anderen hängen die Kosten von der zeitlichen Länge und der Art der jeweiligen Nutzung ab. Da alle Informationen, die man aus der gewünschten Datenbank abrufen, über das spezielle Datennetz laufen, kann die Informationsübertragung recht lange dauern, wenn das entsprechende Netz gerade auch von anderen Nutzern stark beansprucht wird. Die laufenden Kosten sind also nicht nur vom eigenen Bedarf abhängig.

In der Regel muß man zur Nutzung einer Online-Datenbank Kenntnisse in der speziellen Zugangssoftware besitzen. Die DITR-Datenbank ist nur mit der Programmiersprache DSO (DataStar Online) zugänglich, eine Tatsache, die ihrer häufigen Nutzung entgegensteht. Man kann allerdings vorgeschaltete Programme kaufen, die den Zugang über ein Menü ermöglichen, indem sie automatisch die Menüübertragungen in DSO übersetzen.

Auch über das Internet erhält man mit einer Nutzungskennung Zugang zu den von FIZ-Technik angebotenen Datenbanken. Hier stellt der Host eine bedienerfreundliche Oberfläche für die Dokumentrecherche zur Verfügung.

Der Host FIZ-Technik bietet seine Datenbanken inzwischen auch unter T-Online an. Für diesen Anschluß wird keine eigene Zugangsberechtigung benötigt. Die laufenden Kosten für die Abfrage von Information

aus den Datenbanken von FIZ werden beim Nutzer mit der Telefonrechnung abgebucht und von der Telekom an den Host weitergeleitet. Auch der Zugang über T-Online hat den Vorteil, daß die spezielle Programmiersprache nicht mehr benötigt wird.

Bei der Entscheidung zwischen CD- und Online-Datenbanken müssen die Vor- und Nachteile sorgsam abgewogen werden (s. Tabelle 2 in Kap. 5). Während bei der Anschaffung einer CD-Version fixe Jahreskosten anfallen, bestimmen bei der Online-Nutzung die konkreten Nutzzeiten den finanziellen Aufwand. Die CD-ROM steht ständig am PC zur Verfügung, ohne daß Datenleitungen, zentrale Server oder andere Rechner genutzt werden müssen. Man kann ohne Zeitdruck bei der Recherche Informationen abrufen und Suchprofile optimieren.

Der Zugang über Hosts zu Datenbanken wird zum Teil noch durch die notwendige Kenntnis einer zusätzlichen Programmiersprache erschwert oder durch die Anschaffung einer vorgeschalteten, leichter zu bedienenden Retrieval-Software (Software, die die Suchprozeduren ausführt) verteuert. Allerdings ist die Aktualität der CD-ROM immer von den Nachlieferungen abhängig. Ein zentraler Datenpool, auf den online zugegriffen wird, kann vom Anbieter leichter gewartet und mit neuen Daten aufgefüllt werden.

Für die Arbeit der KAN wurde angesichts der programmtechnischen Schwierigkeiten und der hohen anfallenden Kosten auf die DITR-Datenbank bisher nicht zugegriffen. Da PERINORM außerdem mehr Daten aus anderen europäischen Ländern bereithält als die DITR-Datenbank, erweist sich der Einsatz der CD-ROM-Datenbank für die Arbeit der KAN als sinnvoller.

Werden Volltexte von Normen gebraucht, können die Normen in der DITR-Datenbank recherchiert, die Volltexte online bestellt und anschließend in gedruckter Form vom Beuth-Verlag bezogen werden. Für die elektronische Bestellung und die Bereitstellung der Kopie des Volltextes werden Gebühren berechnet. Ein direkter elektronischer Zugriff auf Volltexte ist bisher nicht über einen Online-Anschluß möglich. Das DIN hat für alle deutschen Normen das Copyright und verwaltet die entsprechenden Rechte für die Dokumente der europäischen Partner. Diese Rechte wären für eine Freigabe der Volltexte bei den bisherigen Zugriffsregelungen auf die DITR-Datenbank nicht gewährleistet.

Um Volltexte von Normen zu erhalten, wird in der KAN-Geschäftsstelle allerdings in der Regel auf in der Bibliothek gesammelte und direkt beim Beuth-Verlag bestellte, gedruckte Vorlagen zurückgegriffen und nicht auf den Online-Bestelldienst des DITR.

## 2 Analyse des Informationsbedarfs in der KAN-Geschäftsstelle und von Projektnehmern der KAN-Studien

### 2.1.4 Weitere Datenbanken im Normenumfeld

Das Spektrum der DIN-Angebote umfaßt neben PERINORM noch weitere CD-ROM-Datenbanken zur Arbeit mit Normen:

- NormImage ist eine CD-ROM-Serie, deren Teile deutsche und internationale Technikregeln zu jeweils einem Thema umfassen. Sie enthalten in faksimilierter Form die vollständigen Dokumententexte. Die Recherche erfolgt mit derselben Retrieval-Software wie bei PERINORM. Bisher wurden zwei Themenbereiche in der beschriebenen Form aufgearbeitet: NormImage1 zu „Qualität, Statistik, Instandhaltung“ und NormImage2 zu „Mechanischen Verbindungselementen“.
- Alle VDI-Richtlinien und VDI-Entwürfe sind auf einer CD-ROM gesammelt und in faksimilierter Form abgespeichert. Monatliche Aktualisierungen halten die Sammlung auf dem aktuellen Stand.
- Das DIN stellt auch sein gesamtes Normenwerk von 27.000 Normen und Norm-Entwürfen mit faksimilierten Volltexten auf CD-ROM zur Verfügung (insgesamt 28 CDs). Natürlich sind die monatlichen Aktualisierungslieferungen entsprechend kostenintensiv (ca. 165.000 DM pro Jahr, Stand Jan. 1997). Die Suchfunktionen sind wesentlich eingeschränkter als bei

PERINORM, so daß diese CD-Volltext-Ausgabe kein sinnvolles Rechercheinstrument für die Arbeit der KAN darstellt.

Die europäische Normung ist nicht lückenlos; manche thematischen Bereiche werden auch weiterhin durch nationale Normen abgedeckt sein. Normen von anderen EU-Mitgliedstaaten sind zum Teil in PERINORM enthalten, die ein Gemeinschaftsprodukt von DIN, BSI und AFNOR ist. Beispielsweise wird für französische Normen auf den Datenbestand von NORIANE zurückgegriffen, die Online-Datenbank von AFNOR, beim britischen Datenbestand auf STANDARDLINE von BSI.

Aus EU-Staaten, deren Amtssprache nicht Deutsch, Englisch oder Französisch ist, werden übersetzte Norm- und Richtlinien-Auflistungen zum Arbeitsschutz benötigt. Hier könnten Informationen der Datenbanken weiterhelfen, die von den Host-Organisationen der EU-Kommission, ECHO oder EUROBASES, zur Verfügung gestellt werden.

ECHO (European Commission Host Organisation) wurde 1980 von der Generaldirektion „Telekommunikation, Informationsmarkt und Nutzung der Forschungsergebnisse“ der EU-Kommission (GD XIII/E) geschaffen, um die Entwicklung und den Bekanntheitsgrad von Informationsdiensten in der Europäischen Gemeinschaft zu fördern. ECHO übernimmt die Rolle eines Demonstrationshosts, der die Vorteile der

Nutzung von elektronischen Informationsdiensten aufzeigen soll. Als nicht kommerziell orientierte Host-Organisation ist es ECHO möglich, auf europäischer Ebene Hilfestellungen anzubieten, die weit über die eines konventionellen Hosts hinausgehen. Entsprechend sind die Dienste von ECHO kostenfrei nutzbar (bis auf eine Datenbank). Die Datenbanken, die bei ECHO abrufbar sind, decken vier Hauptgebiete ab: Benutzerführung, Forschung und Entwicklung der Gemeinschaft, Wirtschaft und Handel sowie Sprachindustrie. Einige Datenbanken sind in allen Amtssprachen verfügbar.

In den EUROBASES-Datenbanken finden sich schwerpunktmäßig Informationen zum EU-Recht und Wirtschaftsinformationen, wobei der Binnenmarkt besonders hervorgehoben wird. Die Informationen der EUROBASES-Datenbanken sind kostenpflichtig, es werden allerdings nur die Anschlußzeiten berechnet, nicht zusätzlich die Ausgabe von Dokumenten. Die Informationen aus den einzelnen Datenbanken sind fast immer in mehreren Sprachen abrufbar, einige sogar in allen Sprachen der Europäischen Union. Offizieller Vertriebspartner von EUROBASES-Nutzern ist die Outlaw Informationssysteme GmbH.

Aus den hier genannten Datenbanken und auch aus PERINORM, wenn die Übersetzungen von Normtiteln ins Englische und Französische enthalten sind, kann die thematische Terminologie zu Norminhalten ent-

nommen werden. Eine solche Vokabularien-suche ist allerdings sehr mühsam. Oft sind gleiche Begriffe unterschiedlich übersetzt.

Glossare zur englischen oder französischen Normen-Terminologie sind z. Z. beim DIN noch in der Entwicklung. Andere Glossarprogramme, die angeboten werden, sind im allgemeinen so angelegt, daß sie vom Benutzer gefüllt werden müssen.

Erwähnt sei noch der weltweit größte Datenbankanbieter DIALOG Information Service, der sowohl CD-ROM-Datenbanken vertreibt als auch den Zugriff auf Online-Datenbanken ermöglicht. Durch diesen Host werden zahlreiche Datenbanken zum Thema „Standards and Specifications“ angeboten. Sie decken aber vor allem Informationen zum US-amerikanischen Raum ab mit dem thematischen Schwerpunkt Militär, weshalb sie für die Arbeit der KAN weniger von Interesse sind.

## **2.2 Normungsvorhaben und Arbeitspapiere**

Der in Zusammenhang mit PERINORM bereits angesprochene Mangel an Informationen über Arbeitspapiere aus den Technischen Komitees von CEN/CENELEC kann auch mit Hilfe anderer gedruckter oder elektronischer Informationsquellen nicht behoben werden. Zu dieser Problemstellung existiert offensichtlich kein Lösungsangebot. Die KAN-Geschäftsstelle erhält

## 2 Analyse des Informationsbedarfs in der KAN-Geschäftsstelle und von Projektnehmern der KAN-Studien

die erforderlichen Informationen derzeit nur über die bestehenden Kontakte zu Experten in den verschiedenen Normungsgremien. Seitens des DIN wird als Alternative die Teilnahme von KAN-Mitarbeitern an den Gremien empfohlen. Solch eine Mitarbeit steht grundsätzlich jedem interessierten Kreis offen.

Nach der geplanten CEN-Umstrukturierung werden die Technischen Komitees dazu verpflichtet sein, Geschäftspläne für ihre Arbeit aufzustellen. Zu diesem Zwecke gibt es ein vom CEN erarbeitetes Hilfsmittel, das „TC business plan tool“. Dieses Tool ist eine Software auf Disketten, die – erst einmal in einer Pilotphase – ermöglichen soll, die Geschäftspläne der TCs zu erstellen und in der CEN/CS-Datenbank zentral zu speichern und abrufbar zu machen.

Das DIN ist ebenfalls dabei, alle nationalen Normvorhaben zentral in einer elektronischen Projektdatenbank zu erfassen. Derzeit werden die Mitglieder der Normenausschüsse darin geschult, wie sie die Daten ihrer eigenen Projekte in die Software eingeben und warten können. In Zukunft soll diese Projektdatenbank des DIN mit den entsprechenden ISO- und CEN-Datenbanken in Verbindung stehen. Bisher besteht hier allerdings noch keine Möglichkeit zu elektronischem Datenaustausch.

Das DIN schickt derzeit die Informationen über deutsche Normvorhaben und Norm-Entwürfe regelmäßig auf Magnetbändern nach Brüssel, wo entsprechende Informatio-

nen von allen europäischen Partnern gesammelt und im zentralen Brüsseler Registers (INFOPRO) gesammelt werden. Einige der Partner liefern ihre Informationen noch in gedruckter Form. Umgekehrt erhält das DIN Ankündigungen von neuen europäischen oder anderen nationalen Normungsprojekten und Norm-Entwürfen ebenfalls in gedruckter Form aus diesem Register in Brüssel. Kopien hiervon werden vom DIN anschließend regelmäßig – unter anderem an die KAN-Geschäftsstelle – verteilt. Die beschriebene Informationssammlung und -weitergabe wird sicherlich viel einfacher vonstatten gehen, wenn erst einmal die Verbindungen aller nationalen und europäischen Normungsinstitute untereinander in elektronischer Form realisiert sein werden.

Die beschriebene DIN-Projektdatenbank wird genau die Informationen und Daten enthalten, die die KAN für ihre Arbeit benötigt. Der Zugang zu den Daten wird allerdings den Mitgliedern der Normenausschüsse vorbehalten bleiben. Wie beschrieben sind Norm-Entwürfe zwar prinzipiell auch über die Verteilung der gedruckten Auszüge aus dem Brüsseler Register zugänglich, zusammengestellt werden jedoch nur die Titel der Normen und die Fristen für Stellungnahmen, nicht immer Angaben zu den Norminhalten. Außerdem bieten gedruckte Auszüge keine gezielten Recherchemöglichkeiten. Dadurch ist die Chance, selektiv die Normungsvorhaben mit Arbeitschutzbezug zu finden, bei denen noch

eine Einflußnahme seitens der KAN möglich ist, sehr begrenzt.

Als Zeitraum für die CEN-Umfrage zu einem europäischen Norm-Entwurf sind sechs Monate vorgesehen<sup>1</sup>. Zu Beginn dieses Zeitraums erhält das für den betreffenden Norm-Entwurf zuständige nationale Spiegelgremium die prEN-Fassung. Das DIN stellt der KAN jene Entwürfe von Normen als „Rosadrucke“ zur Verfügung, bei denen das DIN von einem Arbeitsschutzbezug ausgeht und die es folglich für die Arbeit der KAN für relevant hält. Vom Erhalt der „Rosadrucke“ bis zum Abgabetermin für Stellungnahmen beim DIN bleiben der KAN maximal zwei Monate Zeit. Hilfreich für ihre Arbeit wäre es, die Norm-Entwürfe bereits in ihrer ursprünglichen Fassung zu Anfang der sechs Monate der CEN-Umfrage zu erhalten. Die KAN könnte dann die gesamte Zeit für ihre Stellungnahme nutzen. Zwar sind diese Norm-Entwürfe im „The Bulletin of the European Standards Organizations“, herausgegeben von CEN, CENELEC, ETSI, zu finden, allerdings nicht in ihren vollen Texten. Es wäre wünschenswert, daß das DIN statt der mit Arbeitsschutzbezug ausgewählten „Rosa-

drucke“ bereits diese ursprünglichen Norm-Fassungen nach denselben Auswahlkriterien der KAN-Geschäftsstelle zusenden würde.

## **2.3 EG-Richtlinien, nationale gesetzliche Regelungen und Unfallverhütungsvorschriften**

Informationen zu EG-Richtlinien, speziell Produktrichtlinien nach Art. 100a und Arbeitsschutzrichtlinien nach Art. 118a EG-Vertrag, und deren Anwendung liefert in sehr ausführlicher Form das „EG-Recht“ von Fritze (als Datenblattsammlung<sup>2</sup> oder als CD-ROM-Version<sup>3</sup>). Die CD-ROM-Datenbank ist sehr gut strukturiert und zeigt viele Querverbindungen zu Normen sowie anderen Gesetzes- und Regelwerken auf. Allerdings trifft der Autor eine Vorauswahl. Ist nach seinen Kriterien eine Richtlinie nicht arbeitsschutzrelevant, ist sie in seiner Sammlung nicht enthalten.

Allerneueste oder geplante Regelungen sind im „EG-Recht“ von Fritze nicht enthalten.

---

1) Kiehl, P.: Zusammenarbeit zwischen Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN) und DIN Deutsches Institut für Normung. In: Stärkung des Arbeitsschutzes in der Normung. KAN-Bericht 1, Hg.: Verein zur Förderung der Arbeitssicherheit in Europa e.V., Sankt Augustin 1995, S. 53 – 76.

2) Fritze, A. (1994 fA): EG-Recht zu Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz und Produktsicherheit. EG-Richtlinien und -Vorschriften mit Erläuterungen, EG-Prüfverfahren, Europäische Normung, Umsetzung in nationales Recht. WEKA Fachverlag, Augsburg.

3) EG-Recht zu Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz und Produktsicherheit. WEKA Fachverlag, Augsburg.

## 2 Analyse des Informationsbedarfs in der KAN-Geschäftsstelle und von Projektnehmern der KAN-Studien

Eine Zusammenstellung der arbeitsschutzrelevanten Richtlinien nach Artikel 100/100a und 118a EG-Vertrag befindet sich im Anhang des KAN-Berichts 5<sup>1</sup>. Hier sind die Richtlinien-Nummer zusammen mit ihrem deutschen, englischen und französischen Titel aufgenommen. Ebenso gibt das im Rahmen der KAN-Studie „Europäische Normen zur Ergonomie – Bestandsaufnahme und Systematisierung“<sup>2</sup> erstellte Informationssystem an, welche Richtlinien sich auf die beiden genannten Artikel des EG-Vertrags beziehen.

Die Sammlung „Europäisches Recht der Technik“ vom Beuth-Verlag (Loseblattsammlung mit 3–4 Ergänzungen pro Jahr) enthält themenbezogen ebenfalls Richtlinien, Verordnungen und Empfehlungen der EU, die entweder unmittelbar gelten oder in nationales Recht umgesetzt werden. Ergänzend dazu sind amtliche Bekanntmachungen und Mitteilungen der Europäischen Union enthalten. In Verbindung mit den EG-Richtlinien werden auch die Fundstellen der in Zusammenhang stehenden harmonisierten bzw. nationalen Normen genannt. Aber wie der Titel bereits sagt, ist auch hier vom Herausgeber eine Auswahl an Richtlinien getroffen worden.

Speziell zur Maschinenrichtlinie hat die Bundesanzeiger-Verlagsgesellschaft ein Handbuch<sup>3</sup> im Angebot. Als Loseblattsammlung mit Ergänzungslieferungen sind darin neben der Maschinenrichtlinie die nationalen Umsetzungsvorschriften sowie zahlreiche einschlägige Nebenvorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit, Niederspannung, Explosionsschutz, etc. enthalten.

Zum Themenumfeld der Maschinenrichtlinie gibt es vom Beuth-Verlag den „Leitfaden Maschinsicherheit“, ein Handbuch in Form einer Loseblattsammlung (mit 2 Ergänzungslieferungen pro Jahr) für Hersteller, Händler, Betreiber und Benutzer von Maschinen. In diesem Handbuch wird die Maschinenrichtlinie erläutert und kommentiert, es werden Europäische Richtlinien im Umfeld der Maschinenrichtlinie und nationale rechtliche Umsetzungen aufgelistet. Unter anderem enthält das Werk auch ein Kapitel über die Verpflichtungen der Betreiber zum Schutz der Arbeitnehmer bei der Arbeit an Maschinen. Zur Zeit wird eine erste Version des Leitfadens in elektronisch aufbereiteter Form erarbeitet (s. Kap. 3.2.3).

---

1) Siehe Anhang D.1 in: Europäische Normung im Bereich des betrieblichen Arbeitsschutzes. Ein Leitfaden für die deutschen Mitarbeiter in der Europäischen Normung. KAN-Bericht 5, Hg.: Verein zur Förderung der Arbeitssicherheit in Europa e.V., Sankt Augustin 1996, S. 17 – 51.

2) Siehe Fußnote 2 auf S. 42.

3) Becker/Ostermann (1995 fA): Wegweiser Maschinsicherheit, Köln.

Die englischen und französischen Titel von EG-Richtlinien sind schwer zu finden. Das „EG-Recht“ von Fritze ist in deutscher Sprache verfaßt. In PERINORM sind viele übersetzte Titel enthalten, aber nicht vollständig für alle aufgenommenen EG-Richtlinien (z. B. 93/584/EWG, „Richtlinie der Kommission vom 22. Oktober 1993 zur Festlegung der Kriterien für vereinfachte Verfahren für die absichtliche Freisetzung genetisch veränderter Pflanzen gemäß Artikel 6 Absatz 5 der Richtlinie 90/220/EWG des Rates“; diese Richtlinie betrifft den Gesundheitsschutz und nur indirekt auch den Arbeitsschutz). Für die direkt den Arbeitsschutz betreffenden Richtlinien sind nur wenige Lücken in den übersetzten Titeln aufgetreten<sup>1</sup>.

PERINORM verzeichnet neben Normen und Richtlinien auch Unfallverhütungsvorschriften (UVVen). Für jede UVV ist angegeben, welche Normen und Verordnungen in ihr zitiert sind.

Weit umfangreichere Informationen über die UVVen, z. B. deren Volltexte, können der CD-ROM-Version „Die UVVen“<sup>2</sup> entnommen werden, auf die die KAN-Geschäftsstelle für ihre Arbeiten zurückgreift. Auf dieser CD-ROM sind auch Durch-

führungsanweisungen (DAs) zu finden. UVVen können – je nachdem, für welche Berufsgenossenschaft sie gelten – im Text oder in angegebenen Werten differieren, so daß von einzelnen UVVen mehrere unterschiedliche Versionen existieren können. Verbindlich ist für eine Berufsgenossenschaft jeweils ihre spezielle Fassung der betreffenden UVV.

ZH-1-Schriften sind Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (BG-Regeln). In ihnen sind Inhalte aus EG-Richtlinien und ihren nationalen Umsetzungen, internationale Übereinkommen und technische Spezifikationen, insbesondere von harmonisierten oder nationalen Normen zusammengestellt. Ergänzt sind diese Inhalte mit Erfahrungen aus der berufsgenossenschaftlichen Arbeit. ZH-1-Schriften sind nicht auf den UVVen-CD-ROMs enthalten. Zum Teil können sie über PERINORM gefunden werden. Sie sind aber auf einer gesonderten CD-ROM des Carl Heymanns Verlags zusammengefaßt.

Aktuell gültige nationale gesetzliche Regelungen im Bereich des betrieblichen Arbeitsschutzes sind in „Arbeitssicherheit“ von Krause und Zander<sup>3</sup> zu finden bzw. zum

---

1) Z. B. die Richtlinie 94/33/EG. Eine vervollständigte Liste enthält KAN-Bericht 5 (siehe Fußnote 1, S. 50).

2) Die UVVen auf CD-ROM. BC Verlags- und Mediengesellschaft mbH; Unfallverhütungsvorschriften, VBG-Sammelwerk. Carl Heymanns Verlag.

3) Krause/Zander (1972 fA): Arbeitssicherheit. Rudolf Haufe Verlag.

## 2 Analyse des Informationsbedarfs in der KAN-Geschäftsstelle und von Projektnehmern der KAN-Studien

Teil auch in der Arbeitsstättenverordnung von Opfermann und Streit<sup>1</sup> (als Loseblattsammlung oder CD-ROM). Planungen bezüglich gesetzlicher Regelungen können Veröffentlichungen des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung (BMA), z. B. im Bundesarbeitsblatt, entnommen werden. Oft läuft jedoch auch hier der Informationsfluß eher über direkte persönliche Kontakte zum BMA, zur Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände oder zum Deutschen Gewerkschaftsbund.

Informationen zu Planungen von europäischen Richtlinien im Bereich des betrieblichen Arbeitsschutzes sind nur über persönliche Kontakte zur GD III oder GD V oder durch Vermittlung des BMA bzw. des HVBG verfügbar.

Sämtliche geltenden Rechts- und Verwaltungsvorschriften mit technischer Relevanz von Bund und Ländern, aber auch der Europäischen Union, enthält die Sammlung „Technisches Recht“ auf CD-ROM vom Beuth-Verlag. Die Dokumente sind im Volltext in faksimilierter Form auf dieser CD-ROM abgelegt.

### **2.4 Ergänzende Informationen zu Fragestellungen in der KAN-Arbeit**

Die KAN hat inzwischen eine Vielzahl von Studien abgeschlossen, deren Ergebnisse den aktuellen Stand der Normungsarbeit in ganz unterschiedlichen Bereichen darstellen. Im Rahmen der Umsetzung der in der jeweiligen Studie erarbeiteten Ergebnisse kann gegebenenfalls schon wieder eine Aktualisierung erforderlich sein. Ebenso wird der Bedarf an Ergänzungen durch die stetige Ausweitung des Arbeitsspektrums der KAN-Geschäftsstelle durch neue Studien (Bauprodukte, Verkehr etc.) bestimmt. Neben den direkt mit der Normen- und Richtlinienematik befaßten Informationsquellen wäre für die KAN-Geschäftsstelle die Nutzung fachspezifischer Datenbanken dienlich.

Ergänzende fachliche Informationen zur Normung bieten u. a. die bereits in Kap. 2.1.4 vorgestellten Datenbanken der EU-Kommission ECHO und EUROBASES.

Über den Host FIZ-Technik wird der Zugriff auf BAU-LITDOK ermöglicht, eine Datenbank mit bibliographischen Hinweisen auf deutsche und internationale Veröffentlichungen aus dem Bereich Arbeitsschutz,

---

1) Opfermann, R., Streit, W. (1995 fA): Arbeitsstätten. Arbeitsstättenverordnung und Arbeitsstättenrichtlinien mit ausführlicher Kommentierung, sonstige für Arbeitsstätten wichtige Vorschriften, Regeln, Normen und umfassendes Stichwortverzeichnis. Forke-Verlag, Heidelberg.

zusammengestellt von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA). Schwerpunkte der Datenbank sind die Verhütung von Arbeitsunfällen und arbeitsbedingten Erkrankungen sowie die menschengerechte Gestaltung der Arbeit. Inzwischen ist diese Sammlung auch auf CD-ROM erhältlich.

Aus dem Angebot des Hosts STN-International (Scientific and Technical Information Network) sei exemplarisch zum einen CEBA (Chemical Engineering and Biotechnology Abstracts) herausgegriffen, eine Datenbank, die internationale wissenschaftliche und technische Literatur u. a. auf dem Gebiet der Sicherheitstechnik beinhaltet. Zum anderen bietet HEALSAFE (Health and Safety Science Abstracts) aus dem Angebot desselben Hosts eine Sammlung von aktuellen Studien zu Sicherheitsfragen und Sicherheitsforschung im allgemeinen. Hier sind Informationen zu Krankheiten, gewerbetechnischen Risiken und Ergonomie zu finden.

Das Deutsche Institut für medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) deckt als Host mit seinen nahezu 100 Datenbanken das gesamte Fachgebiet Medizin einschließlich Spezial- und Randgebiete

wie Arbeitsmedizin, Onkologie und Toxikologie ab.

Trotz des reichhaltigen Angebots an Datenbanken mit neuester Fachliteratur wird für die Arbeit der KAN-Geschäftsstelle auch weiterhin ein großer Teil an Fachinformation nach herkömmlicher Art durch Literaturrecherchen in der Bibliothek herangezogen.

Um Fragen rein formalen Inhalts zu klären, wie Zuständigkeiten von Normenausschüssen für bestimmte Themen und deren Adressen, das Auffinden geeigneter Experten für Studien etc., werden die „Betriebswacht“ (Datenjahrbuch der Berufsgenossenschaften), die HVBG-Übersicht und auch persönliche Kontakte genutzt.

Die Erfahrung zeigt, daß für umfassende und einen Themenkomplex tatsächlich abdeckende Recherchen jeweils viele der genannten Informationsquellen parallel genutzt werden müssen. Eine Einschränkung auf wenige oder nur eine Quelle kann nie alle benötigten Inhalte liefern. Die Ergebnisse der hier aufgezeigten Analyse zum Recherchebedarf der KAN-Geschäftsstelle stützen diese Erfahrung.

# 3 Neu- und Weiterentwicklung von Informationssystemen

## 3.1 ISDN und Internet

Ein ISDN-Anschluß ermöglicht zum einen den direkten Zugang zu Online-Datenbanken, zum anderen eine Nutzung aller im Internet angebotenen Informationsquellen. Mit dem Internet steht ein globales Kommunikationsmedium zur Verfügung, in dem mehr als 9 Millionen Computer auf der ganzen Welt per Telephon- oder anderer Datenleitung miteinander verbunden sind. Über Internet lassen sich alle Arten von Dateien, Texten, Graphiken, selbst Töne oder Videosequenzen verbreiten.

Der umfassendste Bestandteil des Internet ist das World Wide Web (www), ein globales Informationsnetzwerk, in das von Computern, sog. Servern, Dokumente eingespeist werden, die von lokalen Rechnern abgerufen werden können. Das www ermöglicht den Zugang zu Informationen aus den unterschiedlichsten Datenbanken der ganzen Welt.

Über das Internet stehen Daten aus verschiedensten Fachgebieten, aber auch zu Einrichtungen und Institutionen zur Verfügung. Das Prinzip ist ähnlich wie bei der Nutzung von Online-Datenbanken, nur wird für den Internet-Zugang keine spezielle Programmiersprache benötigt. Der Zugang wird über eine einfach zu handhabende Menüstruktur geregelt, die aus dem Internet selbst bezogen werden kann und bedienerfreundlich angelegt ist. Feste Kosten fallen durch die Anschaffung eines

Modems bzw. ISDN-Anschlusses und eine monatliche Grundgebühr für den Zugang zum Netz an. Laufende Gebühren entstehen durch die Nutzung der Telephonleitung, allerdings in der Regel nur die Kosten zum Ortstarif. Weitere Kosten – ähnlich wie bei den Online-Diensten – können entstehen, wenn die Dienste kommerzieller Anbieter über das www in Anspruch genommen werden.

Zum Teil können auch Online-Datenbanken direkt über ISDN angewählt werden (bzw. die Hosts). Auch bei ihnen müssen neben den Kosten für die Zugangsrechte solche für jede Datenabfrage geleistet werden.

Ein Internet-Anschluß eröffnet zudem zusätzliche Kommunikationsmöglichkeiten per E-mail (electronic mail). Umfangreiche Texte können auf diesem Wege schnell und ohne Aufwand ausgetauscht werden. Für die KAN ist in diesem Zusammenhang interessant, daß eine frühzeitige Einbindung der betroffenen Wirtschaftskreise bei Mandats-Entwürfen durch das Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi) erwogen wird. Dieses Informationsangebot, das per E-mail realisiert werden soll, sollte auch für die KAN nutzbar gemacht werden.

## 3.2 Neue Angebote des DIN

### 3.2.1 Das DIN im Internet

Das DIN ist im www mit einer Homepage vertreten, d. h. unter der Adresse „<http://www.din.de/beuth>“ sind Infor-

# 3 Neu- und Weiterentwicklung von Informationssystemen

mationen über das DIN und über die Produkte des Beuth-Verlags zu finden.

Über die Homepage steht das DIN-Normenverzeichnis, eine stark reduzierte Form der DITR-Datenbank, im www zur Verfügung. In deutscher oder englischer Fassung sind ausschließlich deutsche Normen (DIN, DIN EN und DIN ISO) recherchierbar. Gesucht werden kann nach der Dokumentnummer, der Nummer der Norm, dem Ausgabedatum und verschiedenen Deskriptoren. Allerdings sind in der Auflistung des Rechercheergebnisses keinerlei Angaben über die Inhalte der gefundenen Dokumente zu finden. Gewünschte Bestellungen werden direkt online an den Beuth-Verlag geschickt.

Ebenfalls über die DIN-Homepage steht dem www-Nutzer eine Auflistung aller deutschen Normenausschüsse zur Verfügung. Will man Auskünfte über einen bestimmten Ausschuß erhalten, ist dies allerdings noch nicht möglich. Das DIN ist erst seit September 1996 im Internet vertreten, und dem Benutzer der oben genannten Adresse zeigen sich bei den Abfragen viele Baustellenzeichen auf dem Bildschirm, die andeuten, daß an der Informationsaufbereitung und -zusammenstellung beim DIN noch gearbeitet wird. Ein Teil der Information zu den Normungsgremien und zu den von ihnen bearbeiteten Normprojekten wird

allerdings nicht allgemein zugänglich, sondern den Mitgliedern der Normenausschüsse vorbehalten sein.

## 3.2.2 A&I – Aktuell und Individuell

Speziell auf Betriebe ist das A&I-Normenabonnement zugeschnitten, das vom Beuth-Verlag entwickelt wurde und sowohl in gedruckter als auch elektronischer Form bezogen werden kann<sup>1</sup>. „A&I“ steht für „Aktuell und Individuell“. Die Nutzer können zu ihrem speziellen Themenbereich eine Normensammlung mit Volltexten zusammenstellen lassen, die vom Verlag registriert und in Papierform oder auf CD-ROM geliefert wird. Der individuell zusammengestellte Normenbestand wird monatlich mit allen Neu- und Folgeausgaben sowie Meldungen über Zurückziehungen aktualisiert.

Wird das CD-Abonnement bezogen, kann der Anwender die CDs mit veralteten Daten zurückgeben, so daß er immer nur die aktuelle Version in Benutzung hat.

Sehr ähnlich ist ein Angebot des DIN an die Arbeitsschutzvertreter auf Länderebene. Wie im A&I-Angebot sollen alle Normen mit ihren Volltexten zusammengestellt werden, die Bezüge zum Arbeitsschutz aufweisen. Das DIN bietet spezielle Konditionen für die Auflage solch einer Arbeitsschutz-CD an, wenn die Ländervertreter

---

1) A&I-Normenabonnement auf CD. In: DITRinfo 20, April/Juni 1996, Beuth-Verlag.

selbst den Kriterienkatalog erstellen, nachdem das DIN die Dokumente zusammenstellen kann.

### 3.2.3 Das SGML-Projekt

Die bisher in DIN-Datenbanken zur Verfügung stehende Volltext-Dokumente wurden eingescannt und in einem Format für Abbildungen (TIFF – tagged image file format) abgespeichert, d. h. sie können auf dem Computer in faksimilierter Form angesehen werden. Solche Bildformate benötigen sehr viel Speicherplatz. Zwar stellt das DIN trotzdem sein gesamtes Normenwerk von 27.000 Normen in dieser Form auf CD-ROM zur Verfügung, benötigt dafür aber auch immerhin eine stattliche Sammlung von insgesamt 28 CDs. Eine Datensammlung im Umfang von PERINORM (ca. 340.000 Dokumente) wäre mit Volltexten im TIF-Format nicht mehr sinnvoll auf CDs unterzubringen.

Darüber hinaus erlaubt das TIF-Format keine weitere Bearbeitung des Textes am PC. Hierfür ist eine zeichencodierte Abspeicherung von Norm-Volltexten notwendig, was wiederum die Verwendung einer normierten Sprache voraussetzt. Mit SGML (Standard Generalized Markup Language) liegt solch eine Sprache vor. Zur Einführung von SGML hat das DIN eigens ein Projekt<sup>1</sup>

durchgeführt. Als ein Ergebnis dieses Projekts liegen bereits ca. 1000 Normen als SGML-strukturierte Volltextdateien vor. Diese Texte können vom Anwender bearbeitet, d. h. einzelne Abschnitte können in andere Texte eingearbeitet werden, Verweisungen in den Texten werden möglich, der Nutzer kann an gewünschten Textstellen Bemerkungen hinzufügen oder diese Stellen einfach nur kennzeichnen, etc.

Bisher steht eine SGML-strukturierte Dokumentensammlung zum Thema Qualitätsmanagement auf CD-ROM zur Verfügung. Alle einschlägigen Normen, die in Zusammenhang mit DIN ISO 9000 stehen, sind hier aufgenommen.

Ganz neu liegt der „Leitfaden Maschinensicherheit“, den es bereits als Loseblattsammlung beim Beuth-Verlag gibt (s. Kap. 2.3), ebenfalls in SGML-strukturierter Form vor. Diese CD-ROM enthält – wie die Blattsammlung – vor allem Richtlinien, aber auch Normen. Aktuelle Änderungen der Richtlinien können aufgrund der SGML-Strukturierung bei den Update-CDs immer direkt in den Text eingearbeitet werden. Auf der neuesten CD-Ausgabe liegt folglich immer der aktuellste Text vor. Auf diese Weise gestalten sich Suchen innerhalb der Dokumente effektiver.

---

1) Marschall, H.-W., Wernicke, A. (1997): SGML im DIN: Möglichkeiten und Grenzen der Bereitstellung von Normen in öffentlichen Netzen. DIN-Mitt. 76, Nr. 7, S. 470–475.

# 3 Neu- und Weiterentwicklung von Informationssystemen

Weiterhin ist geplant, einen Online-Zugriff auf DIN-Datenbanken<sup>1</sup> zu ermöglichen. Hierzu muß eine PERINORM-Version wie bisher auf CD-ROM erworben werden; aber in Kombination mit einem Passwort bekäme man Zugriff auf den DIN-Normenbestand (online über das www). Diese Variante würde den Bedarf der KAN-Geschäftsstelle abdecken, da Suchen mit PERINORM wie bisher möglich wären, bei Bedarf aber auch ohne weitere Probleme der Volltext abgerufen werden könnte.

Ideal wäre diese PERINORM-Online-Variante in Kombination mit einer SGML-Strukturierung der abrufbaren Volltexte. Zuvor müssen aber die Sicherheitsfragen für kostenpflichtige Datenabfragen über das www geklärt sein, da das DIN für die Volltexte der Normen das Urheberrecht innehat.

In der Strukturierung der verschiedenen DIN-Informationssysteme wird sich sicherlich viel tun, wenn das Projekt „DIN 98“ weiter fortgeschritten sein wird. Unter diesem Motto plant das DIN eine Zusammenlegung aller gesammelten Daten in einem großen Pool, aus dem die Informationen für unterschiedliche Abfragen jeweils spezifisch zusammengestellt werden. Aus diesem Pool können sowohl CDs – wie z.B. PERINORM – als Auszug entnommen als auch die bisherigen DITR-Daten online ab-

gefragt werden. Teile der Information werden über das www für jedermann zugänglich sein, andere Bereiche des Datenpools werden nur für interne Zwecke einzelnen Abteilungen des DIN zur Verfügung stehen.

## 3.3 KAN-Studien zum Thema Ergonomie

Seit dem Abschluß der Studie 01/94 im Herbst 1994 sind weitere KAN-Studien durchgeführt worden. Unter anderem wurde die Europäische Normung im Bereich der Ergonomie einer Bestandsaufnahme und Systematisierung unterzogen<sup>2</sup>. Für die Untersuchung wurde der Begriff „Ergonomie“ mit „Arbeitswissenschaft“ gleichgesetzt, um dem Inhalt der sich mit diesem Themenkomplex befassenden Normen gerecht zu werden. Die Projektbearbeiter mußten feststellen, daß „die Liste der im DIN-Katalog im Abschnitt ‚Ergonomie‘ aufgeführten Normen ... kein umfassendes Bild der Ergonomie-Normung im Sinne der Studie“ geben. Ebenso galt umgekehrt, daß „nicht alle Normen, in deren Titel ‚Ergonomie‘ oder ‚ergonomisch‘ vorkommt“, auch dem entsprechenden Abschnitt des DIN-Katalogs zugeordnet sind. Deshalb haben die Autoren – wie die Autoren von KAN-Bericht 2 – ein eigenes Suchprofil aus geeigneten arbeitswissenschaft-

1) Kölling, J. (1996): Der Weg zum elektronischen Publizieren im DIN. DIN-Mitt. 75, Nr. 8, S. 547–550.

2) Siehe Fußnote 2 auf Seite 42.

lichen bzw. ergonomischen Begriffen für die Arbeit mit PERINORM erstellt.

Die Ergebnisse haben sich in einer von den Projektarbeitern entwickelten Datenbank zur Ergonomie niedergeschlagen. Die Datenbank baut auf einem zweidimensionalen Klassifikationsschema zur Einteilung der Ergonomie-Normen auf. Das Schema läßt sich grafisch als Matrix darstellen. Deren eine Dimension umfaßt inhaltliche Aussagen über menschliche Eigenschaften, Arbeitsbedingungen und aus deren Zusammenwirken resultierende Wirkungen und Effekte. Die zweite Dimension deckt die Form der Aussagen ab und ist eingeteilt in Begriffe und Definitionen, Merkmalsaussagen, Schutzziele, Vorgehensweisen, Leitsätze und Verfahren. Alle mit der oben beschriebenen Suchstrategie ausgewählten Normen werden in diese Matrix eingeordnet, je nachdem, in welcher Form sie Aussagen zu den angegebenen inhaltlichen Bereichen machen.

Im KAN-Bericht 7 wurden etwa 220 Europäische Normen und Norm-Entwürfe als ergonomierelevant eingestuft und in das Informationssystem aufgenommen. Durch die Ergebnisse der Studie 16 konnten weitere 100 ISO-, DIN-ISO- und DIN-IEC-Normen und Norm-Entwürfe ergänzt werden, die thematische Lücken in der europäischen Normung möglicherweise ausfüllen könnten.

Zusätzlich sind in die Ergonomie-Datenbank alle die Richtlinien aufgenommen, die unmittelbaren Bezug zu den Artikeln

100/100a und 118a EG-Vertrag aufweisen. Bezüge der aufgenommenen Normen und Norm-Entwürfe zu diesen Richtlinien sind angegeben, und der Nutzer kann im Informationssystem zu den entsprechenden Bezugstexten springen. Weiterhin werden alle mit dem Thema zusammenhängenden Begrifflichkeiten erläutert.

Aufgrund des verwendeten Klassifikationsschemas zu Ergonomie-Normen könnte die Ergonomie-Datenbank zum Thema Arbeitsschutz eine nützliche Ergänzung für die Arbeit mit PERINORM und der DITR-Datenbank darstellen. Anhand des Schemas können Suchprofile erstellt werden, mit deren Hilfe in PERINORM gezielte Recherchen möglich sind, die mit den dort vorhandenen Suchprozeduren nicht realisierbar wären. Ist die gewünschte Normenauswahl getroffen, könnten die entsprechenden Volltexte anschließend über die DITR-Datenbank bezogen werden.

Über Möglichkeiten einer konkreten Ein- oder Anbindung an bereits bestehende und auf weitreichender Anwendungserfahrung basierende Informationssysteme wie PERINORM wurde bereits gemeinsam mit dem DIN nachgedacht. Dafür müßte die Ergonomie-Datenbank allerdings noch einer grundlegenden Überarbeitung unterzogen werden. Die Basis der Ergonomie-Datenbank, Folio-Views 3.1, ist kein typisches Datenbankprogramm. Suchen innerhalb definierter Felder sind nicht möglich. Suchverknüpfungen zwischen mehreren

# 3 Neu- und Weiterentwicklung von Informationssystemen

Einträgen fehlen bisher. Die Listen der Eintragungen in manchen Feldern müssen selbst „ergonomischer“ gestaltet werden, da sie nicht alphanumerisch und daher unübersichtlich angeordnet sind.

Bisher stehen durch den KAN-Bericht 7 die Suchstrategie zum Auffinden von Ergonomie-Normen und das Klassifikationschema zu ihrer systematischen Einteilung zur Verfügung. Beides kann bei Recherchen und der gezielten Bearbeitung von Normen und Norm-Entwürfen im Bereich des Arbeitsschutzes hilfreich sein.

## 3.4 Aufbau einer eigenen KAN-Datenbank

Die Zusammenstellung in Tabelle 1 (S. 30) zeigt, daß die KAN-Geschäftsstelle bei vielen Fragestellungen nicht auf bestehende Informationssysteme zurückgreifen kann, sondern auf Kontakte zu entsprechenden Experten angewiesen ist. Dies betrifft vor allem den Zugang zu Arbeitspapieren und noch nicht veröffentlichten Norm-Entwürfen, die für die Arbeit der KAN-Geschäftsstelle wichtig, meist aber nur schwer zugänglich (s. 2.2) sind.

Eine Vielzahl von Kontakten zu Experten wurde inzwischen unter anderem durch die projektbegleitenden Arbeitsgruppen der KAN-Studien geknüpft. Um den Einblick der Experten in die Arbeitsgruppen und Arbeitsebenen der Normung nutzen zu können, soll eine neue Datenbank aufgebaut wer-

den. Diese würde nicht mit Norminhalten gefüllt werden, sondern die Verknüpfungen der Arbeitsgremien untereinander widerspiegeln. Es müßte abrufbar sein, welche Arbeitsschutzexperten in den jeweiligen Arbeitsgruppen auf den verschiedenen Bearbeitungsebenen mitarbeiten. Mit Hilfe dieser Information ist sofort ersichtlich, welche Experten zu einem bestimmten Thema anzusprechen sind oder wo eine Information darüber zu bekommen ist, wie weit ein Normvorhaben inzwischen gediehen ist.

Der Aufbau einer solchen Datenbank erscheint sinnvoll, wenn man bedenkt, daß es zu jedem Norm-Entwurf mehrere Arbeitsgruppen sowohl auf nationaler als auch internationaler Ebene gibt und zusätzlich auch die bestehenden Normen alle fünf Jahre wieder in Bearbeitung sind. Teile der Projektdatenbank des DIN können aus Gründen des Datenschutzes nicht genutzt werden. Von daher scheint es sinnvoll, diese Fülle an Daten zu bestimmten Fachgebieten und den thematisch zugeordneten Arbeitsgremien der internationalen, europäischen und nationalen Normungsorganisationen mit ihren möglichen Ansprechpartnern in einer neuen Datensammlung, also auch mit elektronischen Hilfsmitteln, zu erfassen und zu pflegen. Sowohl die Dateneingabe – der bereits zu berücksichtigende Datenbestand ist enorm umfangreich – als auch dessen regelmäßige Pflege und Aktualisierung wären allerdings recht zeitaufwendige Aufgaben.

## 4 Informationsbedarf in Bereichen außerhalb der direkten Normungsarbeit

### 4.1 Bedarf

Durch ihre Arbeit will die KAN gewährleisten, daß Aspekte der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes in der Normung ausreichend Berücksichtigung finden. Die Frage, ob die in den betreffenden Normen festgelegten Regelungen tatsächlich den Bedarf in Betrieben abdecken, kann nur beantwortet werden, wenn die konkrete Anwendung vor Ort gezielt daraufhin untersucht wird.

Für die Anwender von Normen, zum Beispiel für Entwickler und Hersteller von normenkonformen Produkten, muß es Informationsquellen geben, die die jeweils relevanten Norminhalte zusammenstellen und aufbereiten. Ein kleines oder mittleres Unternehmen (KMU) kann in der Regel nicht die personellen und finanziellen Ressourcen aufbringen, um sich selber in dem ihn betreffenden Normen- und Richtlinienbereich umfassend kundig zu machen. Auch bedarf die Umsetzung der europäischen Richtlinien in nationales Recht oft zusätzlicher Erklärungen und Interpretationen für den Laien. Hier sind Angebote notwendig, die in Form einer Dienstleistung das umrissene Bedarfsfeld abdecken.

### 4.2 Angebote des DIN

Das DITR ist ursprünglich als Informationszentrum für den betrieblichen Anwendungsbereich entwickelt worden. Seine Daten-

bank ist entsprechend vorwiegend mit für Deutschland geltenden Dokumenten gefüllt (s. 2.1.3). Eine Aufbereitung der Dokumentinhalte für ihre Anwendung im Betrieb bzw. der spezielle Zuschnitt auf Dokumente, die für einen bestimmten Betrieb von Interesse sind, werden mit der Benutzung der DITR-Datenbank nicht geliefert.

Das DIN nimmt jedoch unter anderem die Aufgaben eines Euro-Info-Centres (EIC) wahr. In Deutschland gibt es 30 solcher Zentren, die je nach zugewiesener Aufgabenstellung über Entwicklungen im Binnenmarkt und die Umsetzung der Mastrichter Verträge informieren. Die Aufgabenstellung der EICs besteht darin, Unternehmen sowie andere gesellschaftliche Gruppen oder Einzelbürger zu informieren. Dabei wird sowohl branchenspezifische als auch branchenübergreifende Beratung angeboten. Das Spektrum der EICs umfaßt alle Gemeinschaftsaktivitäten einschließlich Sozialpolitik, öffentliches Auftragswesen sowie EU-Finanzhilfen und Förderprogramme, ebenso Unterstützung bei der Suche von Kooperationspartnern.

Von den bereits aufgelisteten Angeboten des DIN ist eine ganze Reihe auch für die Anwendung in Betrieben geeignet. Es ist im Einzelfall immer eine Frage des genauen Bedarfs und der finanziellen Kapazitäten, welches Informationsmedium letztlich genutzt wird. Das vom Beuth-Verlag angebotene A&I-Normenabonnement

## 4 Informationsbedarf in Bereichen außerhalb der direkten Normungsarbeit

(s. Kap. 3.2.2) stellt durchaus auch für KMU ein realistisches Angebot dar.

Mit dem „Leitfaden Maschinensicherheit“ zielt das DIN ebenfalls auf Hersteller als Kundenkreis ab. In den SGML-strukturierten Texten der CD-ROM-Version des Leitfadens wird dem Anwender ein „geführtes Vorgehen“ angeboten. Zu jedem Schritt im Herstellungsablauf einer Maschine sind die unmittelbar in Zusammenhang stehenden Normen angegeben. Der Hersteller kann sich also bei der Entwicklung seines Produkts führen lassen. Er erfährt, welche Normen er bei der Anfertigung seines Produkts beachten muß. Die „Anleitung“ ist allerdings nicht zu eng gestaltet, so daß dem Nutzer des Leitfadens immer noch Gestaltungsspielräume bei der Produktentwicklung bleiben.

Für Betriebe könnte auch der Seibt-Industriekatalog von Interesse sein, der von der Seibt-Verlag GmbH herausgegeben wird. Zu dem Auszug „Normteilprodukte“ dieses Katalogs gibt es die Online-Datenbank SIKD, ein Gemeinschaftsprodukt des DIN und des Seibt-Verlags. Sie enthält Produktinformationen von europäischen Firmen mit Verweis auf die entsprechende Norm, nach der das Produkt hergestellt wird. Die Datenbank ist in deutscher Sprache aufgebaut.

### 4.3 Studien anderer Institutionen

#### 4.3.1 Brandenburgische Technische Universität Cottbus

Der Lehrstuhl „Umweltgerechte Arbeitsgestaltung“ an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus hat der KAN-Geschäftsstelle und dem BMA den Entwurf für ein Projekt zur „Entwicklung eines Normen-Informations-Managements für kleine und mittlere Unternehmen (KMU)“ vorgelegt. Um eigene Produkte normenkonform entwickeln und diese auch im EG-Binnenmarkt vertreiben zu können, muß sich ein Unternehmen Kenntnisse im betreffenden Bereich des Normungs- und Rechtswesens aneignen. Zwei Wege werden in dem Projektantrag vorgeschlagen, um diese Unternehmen zu stützen:

- Durch eine firmeninterne Regelung von Zuständigkeiten kann eine eigene „Normenstelle“ aufgebaut werden, wenn die erforderlichen Informationen in für KMU geeigneter Form verfügbar sind.
- Der sinnvollere Ansatz scheint jedoch zu sein, eine externe Dienstleistungsstelle einzurichten, die Recherchen (in Datenbanken, Richtlinien- und Gesetzesdokumenten), Beratung sowie Interpretationshilfen von Norm- und Gesetzestexten gezielt anbieten kann.

In dem Projekt soll der gegebene Kenntnisstand über Normen und Richtlinien in KMU

festgestellt und der sich daraus ergebende Informationsbedarf ermittelt werden. Den Erfordernissen ist eine Analyse vorhandener Zugangsmöglichkeiten gegenüberzustellen, um den konkreten Handlungsbedarf ableiten zu können. Daran – so die Planung – soll sich die Konzeption der angemessenen Nutzungsform für die KMU anschließen, d. h. eine unternehmensinterne Aufgabenbeschreibung bzw. die Schaffung externer Dienste. Anforderungen an die Datenanbieter sind festzulegen.

In einer Pilotphase soll das Erarbeitete in Zusammenarbeit mit Maschinenbauunternehmen, entsprechenden IHK, Handwerkskammern sowie Forschungseinrichtungen getestet werden.

#### **4.3.2 Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik – UMSICHT**

Das Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik e.V. (UMSICHT) in Oberhausen führt in Zusammenarbeit mit dem Institut für das Recht der Wasserwirtschaft an der Universität Bonn derzeit ein Projekt zu der Frage durch, wie die sicherheitstechnische Regelsetzung in der Bundesrepublik Deutschland für den Anwender vereinfacht und dadurch handhabbar gemacht werden kann. Hier könnte sich auch ein Nutzen für

die Arbeit der KAN ergeben. Zum Projekt wurde eine Vorstudie durchgeführt, um den Bedarf für eine Unterstützung der Anwender des sicherheitstechnischen Regelwerks zu analysieren und die Anforderungen und die technische Realisierbarkeit eines zu entwickelnden Informationssystems zu ermitteln.

Das Ziel der noch laufenden Studie ist die Erstellung eines wissensbasierten EDV-Systems (TEIRESIAS) und dessen Einführung in den Anwenderkreis. Dieser soll nicht nur den betrieblichen Bereich, sondern auch staatliche Institutionen, Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden, Berufsgenossenschaften sowie Arbeitnehmer- und Arbeitgeberorganisationen umfassen. Ein wesentlicher Anspruch an das EDV-System liegt in der Gewährleistung eines „schnellen und übergreifenden Informationszugriffs auf die bisher unübersichtliche und relativ schlecht erschlossene Materie der sicherheitstechnischen Regelsetzungen“.

In einer ersten Version von TEIRESIAS sind Datenbanken zu verschiedenen Themenbereichen zusammengefaßt, u. a. Literatur zur Sicherheitstechnik, technische und juristische Definitionen, Erklärungen und textliche Ausarbeitungen zu unterschiedlichen technischen Themenkomplexen<sup>1</sup>. Zur Strukturierung der großen Menge der in diesen Datenbanken enthaltenen Dokumente

---

1) Groß, H.-J., Seifert, U., Steiff, A. (1996): Mehr technische Sicherheit durch mehr Rechtsklarheit, in: TÜ Technische Überwachung 37, Nr. 9, S. 2–46.

## 4 Informationsbedarf in Bereichen außerhalb der direkten Normungsarbeit

wurde eine Merkmals-hierarchie entwickelt. Anhand dieser Hierarchie wird der Dialog des Systems mit dem Benutzer auf die wesentlichen, ihn interessierenden Elemente reduziert. Selbst firmenspezifische Dokumente können in das System aufgenommen und in die Hierarchie eingefügt werden.

Hinsichtlich der arbeitsschutzbezogenen Normung kann auch das Datenbank-System von UMSICHT die Quell-Datenbank des DIN nicht ersetzen. Die Normungsorganisationen haben grundsätzlich ent-

schieden, weder Arbeitsdokumente noch die Listen der an der Erarbeitung beteiligten Vertreter aus den interessierten Kreisen zugänglich zu machen. Der zu erwartende Anwenderkreis von TEIRESIAS umfaßt allerdings auch Kreise von Arbeitsschützern, die in die Arbeit der KAN eingebunden sind. Von daher wäre es durchaus denkbar, daß die von UMSICHT zusammengetragenen Informationen auch von der KAN genutzt werden bzw. umgekehrt Ergebnisse von KAN-Studien für UMSICHT hilfreiche Informationen liefern könnten.

## 5 Auswertung und Ausblick

Die vorliegende Arbeit gibt einen Überblick über die derzeit zum Thema Arbeitsschutz und Normung existierenden Informationsquellen und zeigt auf, daß diese in kombinierter Nutzung eine erste Übersicht über den gewünschten Themenbereich bieten können. Es wird jedoch auch deutlich, daß – will man genauere Informationen erhalten und mit diesen in Texten weiterarbeiten – umfassende und einfach zu handhabende Informationsquellen bisher fehlen.

Grundsätzlich stellt das Angebotsspektrum des DIN durch seine vielfältigen gedruckten Dienste und Datenbanken die erforderlichen Auskünfte zu Normen und ihrem rechtlichen oder thematischen Umfeld bereit. Die CD-ROM-Datenbank PERINORM und die über Online-Zugriff nutzbare DITR-Datenbank machen Informationen zu Normen und anderen Regelwerken der meisten europäischen Staaten zugänglich. Gedruckte Dienste sowie Beratungsdienste des DIN ergänzen das Angebot. Die Arbeiten an KAN-Studien zu den Themen „Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz“ und „Ergonomie“ haben allerdings gezeigt, daß PERINORM nicht arbeitsschutzspezifisch strukturiert ist. Die Suche nach Normen zu diesem Themenkreis gestaltet sich mühsam und zeitaufwendig.

Informationen zu EG-Richtlinien, nationalen gesetzlichen Regelungen im Bereich des betrieblichen Arbeitsschutzes oder Unfallver-

hütungsvorschriften sind zwar zu finden, oft aber lückenhaft oder mit einer vom Autor getroffenen Vorauswahl zu einem bestimmten Thema zusammengestellt. Allen Informationsquellen ist gemeinsam, daß sie keinerlei Hinweise oder Inhalte zu allerneusten oder in Planung stehenden Regelungen enthalten. Insbesondere sind noch unveröffentlichte Normungsprojekte oder Mandate nicht recherchierbar. Einen Teil der Angaben hierzu erhält die KAN-Geschäftsstelle über persönliche Kontakte zu Experten in den Normungsgremien.

Die in der vorliegenden Arbeit zusammengestellten Quellen sind nicht vollständig. Rechercheure mit anderen Problemstellungen und anderen Erfahrungen könnten sicherlich weitere Werke ergänzen. Für einige der offenen Fragen müssen neue Informationssysteme entwickelt werden.

Der Bericht zeigt, daß immer mehrere Informationsquellen parallel genutzt werden müssen. Es ist auch nicht das Ziel, alle Information aus einer Quelle ziehen zu wollen. Eine große Menge an Information aus vielen verschiedenen und verschiedenartigen Systemen bleibt jedoch nur überschaubar und ist nur sinnvoll zu nutzen, wenn diese Systeme gut aufeinander abgestimmt sind und laufend aktualisiert werden.

Elektronische Medien drängen immer mehr auf den Markt, da sie viel Information mit wenig materiellem Volumen liefern können. Mit der Einführung von CD-ROMs war

## 5 Auswertung und Ausblick

auch für umfangreiche Datenbanken ein geeigneter Datenträger zur kommerziellen Verbreitung gefunden. In vielen Bereichen haben CD-ROMs bereits die Nutzung von Online-Systemen zu Datenbanken ersetzt. Aktualisierungen des Datenbestands sind für einen Anbieter zwar bei einem einheitlichen zentralen Datenpool mit weniger zeitlichem und materiellem Aufwand durchführbar, da er die neue Version nicht auf CD-ROMs pressen und verschicken muß. Von

daher erscheint es sinnvoll, seinen Informationsbedarf stärker über Online-Recherchen abzudecken. Für den Nutzer sind bei häufigen Recherchen jedoch die Kosten für die CD-Versionen geringer. Hinzu kommt, daß er die CD-ROM jederzeit an seinem PC zur Verfügung hat und sie ohne Druck durch die sich sammelnden nutzungsabhängigen Kosten und unabhängig von der Netzbelastung das Informationssystem nutzen kann. Es bleibt also in jedem Einzelfall

Tabelle 2 Vor- und Nachteile von CD-ROM-Datenbanken, direkt zugänglichen Online-Datenbanken und Online-Datenbanken im World Wide Web (www)

	CD-ROM-Datenbank	direkt zugängliche Online-Datenbank	Online-Datenbank im www
<b>Hardware</b>	Kosten für ein CD-ROM-Laufwerk	Kosten für einen Anschluß an das Datennetz	Kosten für ein Modem oder einen ISDN-Anschluß
<b>Software</b>	fixe Jahreskosten für die CD einschließlich Aktualisierungslieferungen	einmalige Kosten für die Zugangsberechtigung zum Host, nutzungsabhängige Gebühren für das Datennetz und die Informationsabfrage	nutzungsabhängige Kosten für das Telefonnetz, z. T. auch für die Informationsabfrage
<b>Verfügbarkeit</b>	CD steht immer am PC zur Verfügung	Nutzung allgemeiner Datennetze; Schnelligkeit ist von der Netzbelastung abhängig	jederzeit verfügbar, aber abhängig von der Netzbelastung
<b>Zugang</b>	in der Regel menügesteuert unter Windows	oft Kenntnisse in einer speziellen Programmiersprache notwendig oder Nutzung eines vorgeschalteten Suchprogramms	menügesteuert, in der Regel leicht zu bedienen
<b>Aktualisierung</b>	abhängig von der Lieferfrequenz der aktualisierten CDs	abhängig vom Anbieter, der aber nur einen zentralen Datenpool aktualisieren muß	abhängig vom Anbieter

abzuwägen, welcher Zugang zu Informationen für den konkreten Nutzer der vorteilhafteste ist.

Für direkt mit dem Prozeß der Normung selbst befaßte Arbeitsschützer oder Einrichtungen ist die beschriebene Fülle an unterschiedlichen Informationen gerade das Minimum von dem, was sie für ihre Arbeit

benötigen. Für Anwender von Normen oder Richtlinien hingegen gibt es keine Anleitungen, sich in dieser Informationsfülle zurechtzufinden. Hier müßten Dokumente nicht nur für den speziellen Bedarf zusammengestellt, sondern auch aufbereitet und interpretiert werden, damit der Arbeitsschutz in der betrieblichen Praxis tatsächlich gewährleistet ist.

## 6 Adressen

### **Association Française de Normalisation (AFNOR)**

Tour Europe – Cedex 7  
F – 92049 Paris La Defense

Tel.: (+ 33) 1 – 4291 5555  
Fax.: (+ 33) 1 – 4291 5656

### **BC Verlags- und Mediengesellschaft mbH**

Töpferstr. 14  
D – 65191 Wiesbaden

Tel.: 0611 – 95030 0  
Fax: 0611 – 9503033  
E-Mail: bc-info@bc-verlag.de

### **Beuth-Verlag GmbH**

Burggrafenstr. 6  
D – 10787 Berlin

Tel.: 030 – 2601 2260  
Fax: 030 – 2601 1260  
<http://www.din.de/beuth>

### **British Standards Institution (BSI)**

Linford Wood  
GB – Milton Keynes MK14 6LE

Tel.: (+ 44) 908 – 220022

### **Deutsches Informationszentrum für technische Regeln (DITR)**

Burggrafenstr. 6  
D – 10787 Berlin

Tel.: 030 – 2601 2600  
Fax: 030 – 2628 125

### **Deutsches Institut für Normung e.V. (DIN)**

Burggrafenstr. 6  
D – 10787 Berlin  
Kamekestr. 8  
D – 50672 Köln

Tel.: 030 – 2601 0  
Tel.: 0221 – 5713 0

### **Fachinformationszentrum Technik e.V.**

Ostbahnhofstr. 13  
D – 60314 Frankfurt a. Main  
Postfach 60 05 47  
D – 60335 Frankfurt a. Main

Tel.: 069 – 4308 225  
Fax: 069 – 4308 200

## 6 Adressen

### **Forkel -Verlag**

Im Weiher 10  
D - 69121 Heidelberg  
Postfach 10 28 69  
D - 69018 Heidelberg

Tel.: 06221 - 489 0  
Fax: 06221 - 489410

### **Rudolf Haufe Verlag**

Hindenburgstr. 64  
D - 79102 Freiburg

Tel.: 0761 - 36830

### **Carl Heymanns Verlag**

Luxemburger Str. 449  
D - 50939 Köln

Tel.: 0221 - 94373 - 602  
Fax: 0221 - 94373 - 603

### **Outlaw Informationssysteme GmbH**

Sedanstr. 27  
D - 97082 Würzburg  
Postfach 6265  
D - 97012 Würzburg

Tel.: 0931 - 2966 200  
Fax: 0931 - 2966 299  
45931093145 (Datex-P)

### **Seibt Verlag GmbH**

Leopoldstr. 208  
D - 80804 München

Tel.: 089 - 360903 0  
Fax: 089 - 364317

### **WEKA-Fachverlag für technische Führungskräfte GmbH**

Postfach 102623  
D - 86016 Augsburg

Tel.: 0821 - 5973 114  
Fax: 0821 - 5973 102

# 7 Informationsquellen

## 7.1 Bücher, Loseblattwerke u.ä. (aufgelistet nach Herausgebern oder Verlagen)

### Beuth-Verlag, Berlin

- Europäisches Recht der Technik (Loseblattsammlung mit 3–4 Ergänzungen pro Jahr)
- Leitfaden Maschinensicherheit in Europa (Loseblattsammlung mit 2 Ergänzungslieferungen pro Jahr)

### Bundesanzeiger-Verlagsgesellschaft, Köln

- Becker, U., Ostermann, H.-J. (1995 und fortlaufende Aktualisierungen): Wegweiser Maschinensicherheit. Produkt- und Betriebsvorschriften

### Forkel-Verlag, Heidelberg

- Opfermann, R., Streit, W. (1995 und fortlaufende Aktualisierungen): Arbeitsstätten. Arbeitsstättenverordnung und Arbeitsstättenrichtlinien mit ausführlicher Kommentierung, sonstige für Arbeitsstätten wichtige Vorschriften, Regeln, Normen und umfassendes Stichwortverzeichnis, 2. Aufl.

### Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG)/ Berufsgenossenschaftliche Zentrale für Sicherheit und Gesundheit (BGZ) (Hg.)

- Betriebswacht. Datenjahrbuch der gewerblichen Berufsgenossenschaften
- HVBG-Übersicht: Berufsgenossenschaftliche Mitarbeiter in den Gremien der Europäischen Normung

### Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN)

- Stärkung des Arbeitsschutzes in der Normung. KAN-Bericht 1, Hg.: Verein zur Förderung der Arbeitssicherheit in Europa e.V., Sankt Augustin 1995
- Grass, K.-H. (1995): Normung im Bereich von Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz. KAN-Bericht 2, Hg.: Verein zur Förderung der Arbeitssicherheit in Europa e.V., Sankt Augustin
- Europäische Normung im Bereich des betrieblichen Arbeitsschutzes. Ein Leitfaden für die deutschen Mitarbeiter in der Europäischen Normung. KAN-Bericht 5, Hg.: Verein zur Förderung der Arbeitssicherheit in Europa e.V., Sankt Augustin 1996

# 7 Informationsquellen

- Gutzmann, C., Kirchner, J.-H., Wolberg, K. (1996): Europäische Normen zur Ergonomie – Bestandsaufnahme und Systematisierung. KAN-Bericht 7, Hg.: Verein zur Förderung der Arbeitssicherheit in Europa e.V., Sankt Augustin
- KAN-Studie 01/94: Schulz, H., Hoerig, G. (1994): Auskunftsverfahren, Zugang zu Informationen im Bereich Arbeitsschutz und Normung. Verein zur Förderung der Arbeitssicherheit in Europa, St. Augustin
- KAN-Studie 16: Koslowski, O., Kirchner, J.-H., Schmidt, S. (1996): Normen mit Festlegungen zur Ergonomie – Bestandsaufnahme und Systematisierung von DIN-ISO- und DIN-IEC-Normen und ausgewählten ISO-Normen

## **Rudolf Haufe Verlag, Freiburg**

- Krause, H., Zander, E. (1972 und fortlaufende Aktualisierungen): Arbeitssicherheit. Handbuch für Unternehmensleitung, Betriebsrat und Führungskräfte

## **WEKA Fachverlag für technische Führungskräfte GmbH, Augsburg**

- Fritze, A. (1994 und fortlaufende Aktualisierungen): EG-Recht zu Arbeitsschutz,

Gesundheitsschutz und Produktsicherheit. EG-Richtlinien und -Vorschriften mit Erläuterungen, EG-Prüfverfahren, Europäische Normung, Umsetzung in nationales Recht.

## **7.2 Zeitschriften, Periodika**

- Amtliche Mitteilungen der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
- The Bulletin of the European Standards Organizations (Hg.: CEN, CENELEC, ETSI)
- Bundesanzeiger (BAZ)
- Bundesarbeitsblatt (BArbBl.) (Hg.: BMA)
- Bundesgesetzblatt (BGBl.)
- DIN-Anzeiger für technische Regeln
- DIN-Katalog für technische Regeln (jährliches Erscheinen mit Ergänzungslieferungen, auch in elektronischer Form erhältlich)
- DIN-Mitteilungen (monatliches Erscheinen)
- DITRinfo, Informationen für Kunden der DITR-Datenbank (Erscheinen in unregelmäßigen Abständen)
- Technische Überwachung

### **7.3 CD-ROMs (aufgelistet nach Verlagen)**

#### **BC Verlags- und Mediengesellschaft mbH, Wiesbaden**

- Die UVVen auf CD-ROM. Alle Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften

#### **Beuth-Verlag GmbH, Berlin**

- A&I-Normenabonnement auf CD, aktuelle und individuelle DIN-Normensammlungen
- DIN-Normen auf CD-ROM, Volltexte des DIN-Normenwerks
- Leitfaden Maschinensicherheit in Europa auf CD-ROM
- Normlimage 1, Normlimage 2, deutsche und internationale Technikregeln
- PERINORM, technische Normeninformations-Datenbank
- Qualitätsmanagement – DIN EN ISO 9000 als SGML-Anwendung
- Sammlung Technisches Recht auf CD-ROM (SGML-Anwendung)

#### **Carl Heymanns Verlag, Köln**

- VBG-Sammelwerk, Unfallverhütungsvorschriften auf CD-ROM, herausgegeben vom Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften
- ZH1-Schriften, Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (BG-Regeln)

#### **Fachinformationszentrum Technik (FIZ-Technik) e.V., Frankfurt**

- BAU-LITDOK, Datenbank mit bibliographischen Hinweisen auf deutsche und internationale Veröffentlichungen aus dem Bereich Arbeitsschutz, zusammengestellt von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), auf CD-ROM

#### **Forkel-Verlag, Heidelberg**

- Arbeitsstätten, von Opfermann und Streit

#### **WEKA Fachverlag für technische Führungskräfte GmbH, Augsburg**

- Anforderungen an Arbeitsstätten
- EG-Recht zu Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz und Produktsicherheit

## 7.4 Online-Dienste (aufgelistet nach Hosts)

**Deutsches Institut für medizinische  
Dokumentation und Information (DIMDI)**

**DIALOG Information Service**

**ECHO (European Commission Host  
Organisation)**

**EUROBASES  
(Vertriebspartner: Outlaw  
Informationssysteme GmbH, Würzburg)**

**Fachinformationszentrum Technik  
(FIZ-Technik) e.V., Frankfurt**

- BAU-LITDOK, Datenbank mit bibliographischen Hinweisen auf deutsche und internationale Veröffentlichungen aus dem Bereich Arbeitsschutz, zusammengestellt von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)
- DITR-Datenbank, Datenbank des Deutschen Informationszentrum für Technische Regeln (DITR) im DIN, Berlin

**Scientific and Technical Information  
Network (STN International)**

- CEBA (Chemical Engineering and Biotechnology Abstracts), Datenbank zu internationaler wissenschaftlicher und technischer Literatur
- HEALSAFE (Health and Safety Science Abstracts), Sammlung von aktuellen Studien zu Sicherheitsfragen und Sicherheitsforschung

**Seibt-Verlag GmbH, München,  
in Zusammenarbeit mit dem DIN**

- SIKD, Datenbank zu Produktinformationen europäischer Firmen

## 8 Abkürzungen

AFNOR	Association Française de Normalisation
BAuA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
BG	Berufsgenossenschaft
BMA	Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft
BSI	British Standards Institution
CD-ROM	Compact Disk – Read Only Memory
CEN	Europäisches Komitee für Normung (Comité Européen de Normalisation)
CEN/CS	Zentralsekretariat von CEN (Central Secretariat)
CENELEC	Europäisches Komitee für elektrotechnische Normung (Comité Européen de Normalisation Electrotechnique)
DIN	Deutsches Institut für Normung
DITR	Deutsches Informationszentrum für technische Regeln
E-mail	electronic mail
ECHO	European Commission Host Organisation
EDV	elektronische Datenverarbeitung
EG	Europäische Gemeinschaft
EIC	Euro-Info-Centres
ETSI	Europäisches Institut für Telekommunikationsnormen (European Telecommunications Standards Institute)
EU	Europäische Union
fA	fortlaufende Aktualisierung
FIZ-Technik	Fachinformationszentrum Technik e.V.
GD	Generaldirektion der EU-Kommission

# 8 Abkürzungen

GDS	Gemeinsamer Deutscher Standpunkt
HVBG	Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften
IEC	Internationale Elektrotechnische Kommission (International Electrotechnical Commission)
IHK	Industrie- und Handelskammer
ISDN	Diensteintegriertes Digitalnetz (Integrated Services Digital Network)
ISO	Internationale Organisation für Normung (International Organization for Standardization)
PC	Personal Computer
prEN	Europäischer Norm-Entwurf (projet de norme)
SGML	Standard Generalized Markup Language
TC	Technisches Komitee (Technical Committee)
UVV	Unfallverhütungsvorschrift
VBG ...	Kennzeichnung (mit Ordnungs-Nr.) von UVVen der gewerblichen Berufsgenossenschaften
www	World Wide Web
ZH 1/ ...	Kennzeichnung (mit Ordnungs-Nr.) von berufsgenossenschaftlichen Schriften für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

# Anhang: Recherchebeispiele

Die vorliegende Studie stellt eine eher theoretisch aufbereitete Zusammenstellung der im Bereich Arbeitsschutz und Normung existierenden Informationssysteme dar. Ihre Inhalte könnten jedoch auch für die tägliche Praxis im Arbeitsschutz von Nutzen sein. Deshalb sollen in diesem Anhang einige Beispiele aufgeführt und erläutert werden, wie sich die anwendungsorientierte Nutzung der aufgelisteten Informationssysteme gestalten kann. Dazu werden einige Fragestellungen aus der Tabelle am Anfang von Kapitel 2 der Studie aufgegriffen und Wege zu ihrer Beantwortung aufgezeigt.

Bei der Auswahl der Anwendungsbeispiele wurden vorwiegend die in der Studie erläuterten elektronischen Medien berücksichtigt. Unter diesen Medien wurden wiederum diejenigen herausgegriffen, die am häufigsten in der Arbeit der KAN-Geschäftsstelle verwendet werden und mit denen somit auch die meiste Erfahrung vorliegt.

## **1. Fragestellung: Ist eine Norm im EG-Amtsblatt veröffentlicht? Ist sie mandatiert? Ist sie harmonisiert?**

Als Quellen zur Beantwortung der Frage sind in der Tabelle die CD-ROM-Datenbank „PERINORM“ und das Bundesarbeitsblatt des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung (BMA) angegeben.

In PERINORM wurden die Nachweise von mandatierten oder harmonisierten Normen auf die entsprechenden EG-Richtlinien bzw. von den Richtlinien auf die Normen seit April 1996 neu gegliedert. Eine mandatierte oder harmonisierte Norm ist dadurch gekennzeichnet, daß ihr Titel durch die Nummer der Europäischen Richtlinie ergänzt ist, auf die sich diese Norm bezieht. Die Richtliniennummer wird zusätzlich mit „<H>“ (für harmonisiert) bzw. „<M>“ (für mandatiert) versehen. Zur Veranschaulichung ist in Abb. A1 der komplette Datensatz der europäischen Norm EN 292-1 „Sicherheit von Maschinen; Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze; Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie“, wie er in PERINORM zu finden ist, wiedergegeben. Der Zusatz „Referenz: 89/392/EWG<H>“ im Titel weist dieses Dokument als eine harmonisierte Norm mit Bezug auf die Maschinenrichtlinie aus. Zusätzlich ist in den Datensätzen harmonisierter Normen in PERINORM unter „Bemer-

# Anhang: Recherchebeispiele

Abb. A1 Ausdruck des Datensatzes mit Angaben zur Europäischen Norm EN 292-1 aus PERINORM

<b>Dokumentnummer:</b> EN292-1	<b>ST*N</b> 199-09-00	<b>U</b>
<b>Dokumentnummer</b>	EN 292-1	
<b>Ausgabedatum</b>	1991-09-00	
<b>Dokumentart</b>	ST*N	
<b>Aktualisierung</b>	U	
<b>Titel (Deutsch)</b>	Sicherheit von Maschinen; Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsaetze; Teil 1: Grundsatzliche Terminologie, Methodologie / Referenz: 89/392/EWG<H>	
<b>Titel (Englisch)</b>	Safety of machinery; basic concepts, general principles for design; part 1: basic terminology, methodology	
<b>Titel (Französisch)</b>	Securite des machines; notions fondamentales, principes generaux de conception; partie 1: terminologie de base, methodologie	
<b>Herausgeber</b>	Europaeisches Komitee fuer Normung	
<b>Bezugsquelle</b>	Beuth Verlag, BSI, AFNOR, ON, SNV	

<b>Sachgruppe</b>	01.040.13*13.110
<b>Autor</b>	CEN/TC 114
<b>Originalsprache</b>	de*en*fr
<b>Vorgängerdokument</b>	prEN 292(1989.06)
<b>Intern. Übereinstimmung</b>	DIN EN 292-1-1991, EQV*BS EN 292-1(1991/BSI), EQV*NF E09-001-1(1991/AFNOR), EQV*NF EN 292-1(1991/AFNOR), EQV*EN 292-1(1991/SNV), EQV*NS-EN 292-1(1991/NSF), EQV*SS-EN 292-1(1992/SIS), EQV*IST L 407(1992/STRI), EQV*OENORM EN 292 TEIL 1(1992/ON), EQV*NP-EN 292-1(1992/IPQ), EQV*NBN EN 292-1(1992/IBN), EQV*ELOT EN 292-1(1992/ELOT), EQV*EN 292-1(1992/ITM), EQV*NEN-EN 292-1(1992/NNI), EQV*UNI EN 292/1(1992/UNI), EQV
<b>Zitiert sind</b>	EN 292-2*EN 414*EN 60204-1-1985
<b>Preis (siehe Handbuch)</b>	-
<b>Bemerkungen</b>	Nach Richtlinien der Neuen Konzeption im Amtsblatt der EG bekanntgegeben. *Eingeschraenkter sachlicher Geltungsbereich in Abschnitt 1 (Anwendungsbereich).

# Anhang: Recherchebeispiele

## Suchbegriffe (Deutsch)

ARBEITSSCHUTZ\*ARBEITSSICHERHEIT\*BEGRIFFE\*EU-RECHT\*GEFAEHRDUNG\*GESTALTUNG\*GEWERBE\*GRUNDBEGRIFF\*KONSTRUKTION\*MASCHINE\*MASCHINENBAU\*METHODIK\*SCHUTZMASSNAHME\*SICHERHEIT\*SICHERHEITSANFORDERUNG\*SICHERHEITSEINRICHTUNG\*SICHERHEITSGERECHTESGESTALTEN\*SICHERHEITSMASSNAHME\*SICHERHEITSTECHNIK\*TERMINOLOGIE\*ZUVERLAESSIGKEIT

## Suchbegriffe (Englisch)

BASIC TERMS\*DEFINITIONS\*DESIGN\*EU-LEGISLATION\*HAZARDS\*MACHINES\*MECHANICAL ENGINEERING\*OCCUPATIONAL SAFETY\*PROTECTIVE MEASURES\*RELIABILITY\*SAFETY\*SAFETY DESIGN\*SAFETY DEVICES\*SAFETY ENGINEERING\*SAFETY MEASURES\*SAFETY REQUIREMENTS\*SYSTEMOLOGY\*TERMINOLOGY\*TRADE\*WORKPLACE SAFETY\*MANAGEMENT

## Suchbegriffe (Französisch)

SECURITE DU TRAVAIL\*DEFINITION\*PERIL\*GENIE MECANIQUE\*GESTION\*SECURITE\*DISPOSITIF DE SECURITE\*MEASURE DE PROTECTION\*TERMINOLOGIE\*FIABILITE

kungen“ zu lesen: „Nach Richtlinien der Neuen Konzeption im Amtsblatt der EG bekanntgegeben.“

In PERINORM gestaltet sich die gezielte Suche nach dieser Information der Mandatierung oder Harmonisierung einfach, wenn der Anwender weiß, daß den mandatierten Normen der Suchbegriff „EU-Mandat“, den harmonisierten Normen der Begriff „EU-Recht“ zugeordnet ist.

Will der Datenbank-Nutzer die Recherche über das Titelfeld durchführen und sucht mandatierte Normen zu einer bestimmten Richtlinie, kommt er am besten weiter, wenn er deren gesamte Bezeichnung eingibt, z. B. „89/392/EWG<H>“. Die Hochkommata sind wichtig, weil die Zeichen „<“ und „>“ Operatoren für die Suchprozedur in PERINORM darstellen und nicht als Text akzeptiert werden. Die Eintragungen „\*H\*“ bzw. „\*M\*“ (\* steht für eine Trunkierung, d. h. für eine beliebige Ergänzung des Worts oder Wortteils) führen zu einer viel zu großen Anzahl von Erfolgsmeldungen, weil die beiden Buchstaben in sehr vielen Wörtern der Titel vorkommen. Auch die Arbeit über die Indexliste für das Titelfeld hilft hier nicht weiter, weil in ihr nur „EWG“ (bzw. „EG“ für Richtlinien ab 1994) als Begriff, nicht aber die Zusätze aufgenommen sind. Über die Eintragungen „EWG~M~\*“ bzw. „EWG~H~\*“ (~ steht für ein Leerzeichen, \* wieder für eine Trunkierung, s. o.) oder „EWG<M>\*“ bzw. „EWG<H>\*“ im Titelfeld bekommt man

eine Liste aller mandatierten bzw. harmonisierten Normen.

Dem Programmanwender sollte bewußt sein, daß alle Sonderzeichen bei Suchen in PERINORM Probleme bereiten können; sie müssen immer in Hochkommata gesetzt werden.

Im Bereich der Richtlinien nach Artikel 118 a des EG-Vertrags darf es keine mandatierten Normen geben. Die Suche nach „89/391/EWG<M>“ führt in PERINORM zu einem – allerdings unzutreffenden – Suchergebnis, der DIN EN 391:

Brettschichtholz – Delaminierungsprüfung von Leimfugen; Deutsche Fassung EN 391 : 1995/Referenz: 89/106/EWG<M>.

Denn: Sonderzeichen (auch Leerzeichen) innerhalb eines Suchbegriffs wirken offensichtlich wie eine UND-Verknüpfung der einzelnen Begriffsabschnitte.

Eine weitere Informationsquelle zu der genannten Fragestellung ist das monatlich erscheinende Bundesarbeitsblatt, herausgegeben vom BMA. Darin werden Listen von mandatierten und harmonisierten Normen veröffentlicht, allerdings unregelmäßig, so daß eine systematische Suche nach solchen Normen nur über das Jahresregister sinnvoll möglich ist. Auch liegt das Bundesarbeitsblatt nur in gedruckter Form vor, wodurch die Suche nach einzelnen Normen oder Richtlinien zusätzlich erschwert wird.

## 2. Fragestellung: Bei welchen neuen Norm-Entwürfen zum Thema Arbeitsschutz ist noch eine Stellungnahme möglich?

Von großem Interesse für die Arbeit der KAN sind die Norm-Entwürfe, die sich im Stadium der nationalen Umfrage befinden, d. h. auf deren Inhalt oder Inkrafttreten noch Einfluß genommen werden kann. Für die KAN geht es dabei ausschließlich um

Norm-Entwürfe aus dem Bereich Arbeitsschutz. Im Kapitel 2.1.2 der Studie wurde erläutert, wie der Benutzer von PERINORM bei der Auswahl von Schlagwörtern vorgehen kann, um in dem gesamten Normenwerk die arbeitsschutzrelevanten Dokumente zu finden. Bei vielen Norm-Entwürfen ist im Feld „Einspruchsfrist“ der Zeitpunkt angegeben, bis zu dem Stellungnahmen zu diesem Entwurf beim DIN eingereicht werden können. Abbildung A2 gibt ein Beispiel für einen deutschen Norm-

Abb. A2 Auszug aus dem Datensatz eines deutschen Norm-Entwurfs, bei dem die Einspruchsfrist angegeben ist. Über die endgültige Fassung dieser Norm ist offensichtlich bisher nicht entschieden worden, da sie noch als Entwurf in PERINORM geführt wird

<b>Dokumentnummer :</b> DIN 4543-2	<b>DC*N-E</b> 1993-10-00
<b>Dokumentnummer</b>	DIN 4543-2
<b>Ausgabedatum</b>	1993-10-00
<b>Dokumentart</b>	DC*N-E
<b>Titel (Deutsch)</b>	Bueroarbeitsplaetze; Flaechen fuer die Aufstellung und die Benutzung von Bueromoebeln; Ergonomische Gestaltung von Bueroarbeitsplaetzen

Entwurf (als N-E bei „Dokumentart“ gekennzeichnet). Die Einspruchsfristen sind in PERINORM auch dann noch vermerkt, wenn die Frist für Stellungnahmen schon abgelaufen, die Ratifizierung des Entwurfs bei CEN aber noch nicht erfolgt ist.

Nach dem Feld „Einspruchsfrist“ läßt sich in PERINORM nicht suchen. Mit der verfügbaren Export-Funktion und etwas Zeitaufwand kann man aber dennoch an die benötigte Information gelangen:

Im ersten Schritt sucht man mit PERINORM über eine geschickte Auswahl an Schlagwörtern alle Norm-Entwürfe zum gewünschten Thema (beispielsweise in Abb. A3 zum Bereich „Arbeitsschutz“). Bei „Dokumentart“ trägt man für Entwürfe „N-E“ oder „DC“ ein. Unter „Aktualisierung“ sollte man die zurückgezogenen (W) und historischen Dokumente (H) ausschließen. Durch die Eintragung „ix, de“ in das Feld „Ländercode“ wird die Suche auf internationale und deutsche Dokumente begrenzt.

#### **Kurzreferat (Deutsch)**

Das Dokument gibt Hinweise fuer die ergonomische Gestaltung, Zuordnung und Eingliederung von Arbeitsplaetzen in Raeume und Bauten, aufbauend auf den nach DIN 4543 Teil 1 festgelegten Massen und ermoeeglicht deren Flaechenermittlung unter ergonomischen Gesichtspunkten. Es enthaelt Planungshinweise fuer eine funktionale Raumgestaltung unter Beruecksichtigung physikalischer, physischer, psychischer und sozialer Gegebenheiten, dient der Transparenz und Reproduzierbarkeit von Planungsprozessen sowie deren Dokumentation.

#### **Einspruchsfrist**

1993-11-30

# Anhang: Recherchebeispiele

Von der Dokumentauswahl, die diese Suche als Ergebnis liefert, kann man sich über die in PERINORM angebotene Export-Funktion von jedem Dokument alle gewünschten Angaben, unter anderem also die Einspruchsfrist, in einer eigenen Datei ausgeben lassen. Diese kann in einem

anderen Programm mit Suchprozedur geöffnet und dort weiter bearbeitet werden. Allerdings ist das Ergebnis dann wiederum von den Möglichkeiten und Grenzen der Suchfunktion in dieser anderen Software abhängig. Darüber hinaus können die zusätzlichen Schritte des Ex-

Abb. A3 Oberfläche der Suchprozedur nach aktuellen internationalen und deutschen Norm-Entwürfen zum Themenbereich „Arbeitsschutz“ (PERINORM 09/97)

The screenshot shows a software window titled "CD Answer - [PERINORM:PERI EUROPE Suche Deutsch]". The menu bar includes "Datei", "Bearbeiten", "Einstellungen", "Liste", "Daten", "Fenster", and "Hilfe". The toolbar contains various icons for file operations and search functions. The main area displays search criteria and results in a table-like format.

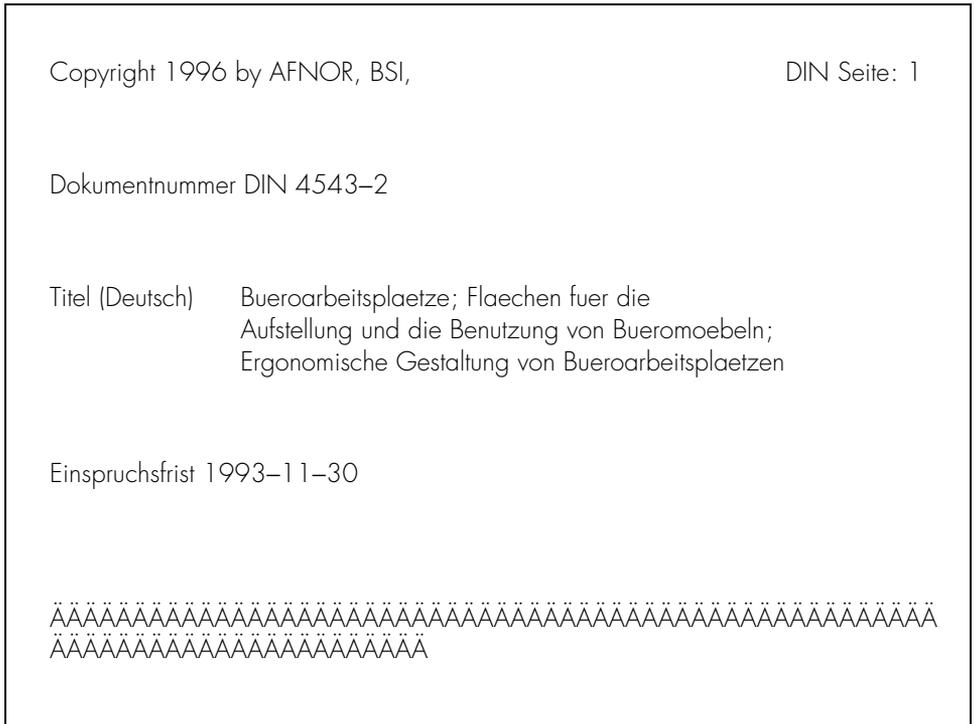
Ländercode	<b>ix, de</b>	<b>177100</b>
Suchbegriffe	<b>ergonom*,bedien*,stell*,schutz*,gefahr*,arbeit*</b>	<b>49174</b>
Titel		
Kurzreferat		
Dokumentnummer		
Vorgängerdokument		
Zitat		
Intern. Übereinstimmung		
Ausgabedatum		
Dokumentart	<b>n-e,dc</b>	<b>87632</b>
Autor		
Sachgruppe		
Aktualisierung	<b>ohne (h,w)</b>	<b>322266</b>
Verknüpfung		<b>3927</b>

ports und Imports sehr zeitaufwendig sein, je nachdem, wie umfangreich die Datei mit den ausgewählten Informationen ist.

Importiert man die Daten beispielsweise in ein Textverarbeitungsprogramm wie „Word

für Windows“ (Abb. A4), bedeutet das, daß nur nach einem bestimmten Datum oder Teilen dieses Datums gesucht werden kann, nicht aber nach zeitlichen Bereichen, z. B. nach allen Entwürfen ab 1996 oder allen Daten bis 1996-08-11. Eine solche zeitliche Einschränkung müßte

Abb. A4 Dies ist die Form des Datensatzes aus Abb. A2, wenn er (ohne Kurzreferat) als formatierter Datensatz aus PERINORM exportiert und in „Word für Windows“ importiert wurde



# Anhang: Recherchebeispiele

in PERINORM schon vor dem Export der Daten vorgenommen werden.

Hat der Anwender eine Software mit Datenbankfunktion zur Verfügung, z. B. dBase, Excel oder Access, so kann er mit einigen Tricks (Bestimmung der Zeichen für Zeilenende, Absatzende, etc.) dort die Daten aus PERINORM importieren und mit den weit ausgefeilteren Suchmöglichkeiten der Datenbank arbeiten.

Eine Möglichkeit, ohne die Nutzung elektronischer Medien Angaben von Einspruchsfristen bei europäischen Norm-Entwürfen zu erhalten, bietet das Nachschlagen im monatlichen „Bulletin of the European Standards Organizations“. Dort ist – nach thematischen Sektoren und Untersektoren gegliedert – für jeden europäischen Norm-Entwurf die Dokumentnummer, der Titel des Entwurfs, das Fristende für die nationale Umfrage (Abkürzung „doa“) und das mit der Erstellung des Dokuments beschäftigte CEN/TC verzeichnet. In Abb. A5 ist ein Beispiel für die Einträge im genannten Bulletin gegeben. Ähnlich aufbereitete Angaben über europäische und nationale Dokumente kann man dem „DIN-Anzeiger für technische Regeln“ entnehmen.

Nachteilig an den Eintragungen im Bulletin of the European Standards Organizations und dem DIN-Anzeiger für technische Regeln ist, daß jeweils nur der Titel, nicht aber eine Kurzzusammenfassung des Dokuments angegeben ist.

Kurze Erläuterungen zu den neuen Entwürfen sind vereinzelt, aber auch nicht für alle Dokumente im „Monthly notifications register“ zu finden, den vom DIN verschickten Auszügen aus dem zentralen Brüsseler Register (Kap. 2.2 der Studie). In dieser Sammlung sind das Datum, wann der Entwurf herausgegeben wurde, und die Fristen für die Abgabe von Stellungnahmen angegeben. Manchmal liegen zwischen diesen beiden Daten weniger als zwei Monate. Erläuterungen zu einzelnen Norm-Entwürfen oder geplanten Norm-Änderungen sind ebenfalls im Kapitel „Neues aus dem Normenwerk“ der DIN-Mitteilungen zu finden. Hier sind die Dokumente nach den Norm-Ausschüssen sortiert, in denen sie erarbeitet werden.

Für alle gedruckten Dienste gilt, daß man in ihnen nur unter großem Zeitaufwand gezielt nach bestimmten Eintragungen suchen kann, weil jedes Dokument einzeln durchgesehen werden muß.

Abb. A5 Auszug aus dem Bulletin of the European Standards Organizations, Vol. 6/1, January 1997, Eintragungen für den Sektor „Ergonomie“.

Die Abkürzungen bedeuten:

doa – latest date of announcement of the European standard at national level;

dop – latest date of publication of the new harmonized national standard;

dow – latest date of withdrawal of conflicting national standards

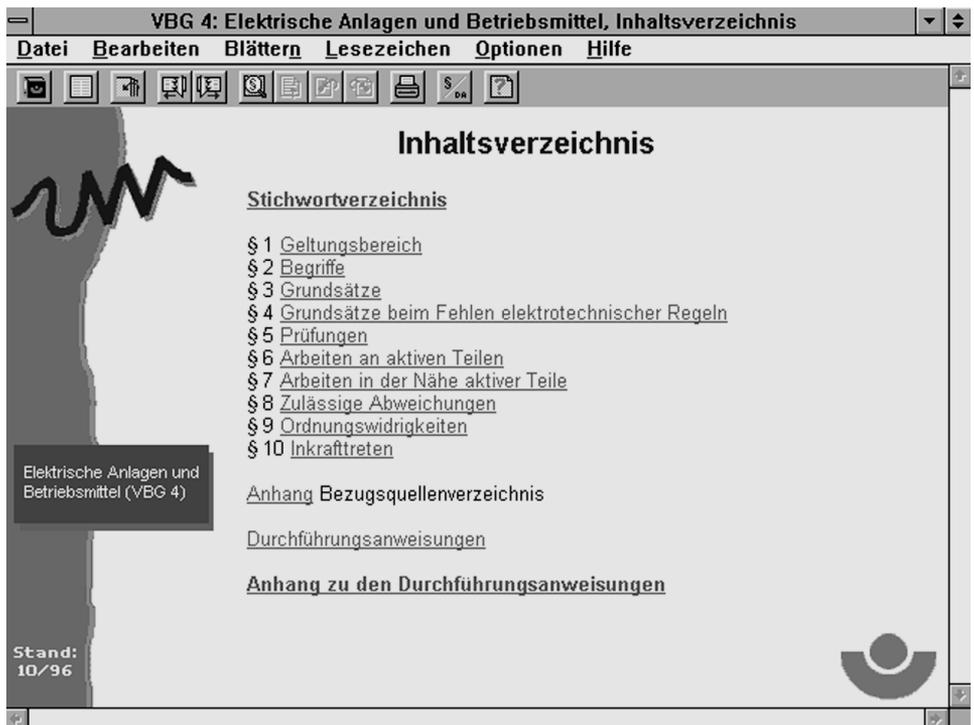
Subsector S13 Ergonomics			
EN 547-1:1996	Safety of machinery – Human body measurements – Part 1: Principles for determining the dimensions required for openings for whole body access into machinery	doa: 1997-03-31 dop: 1997-06-30 dow: 1997-06-30	CEN/TC 122
EN 547-2:1996	Safety of machinery – Human body measurements – Part 2: Principles for determining the dimensions required for access openings	doa: 1997-03-31 dop: 1997-06-30 dow: 1997-06-30	CEN/TC 122
EN 547-3:1996	Safety of machinery – Human body measurements – Part 3: Anthropometric data	doa: 1997-03-31 dop: 1997-06-30 dow: 1997-06-30	CEN/TC 122
EN 981:1996	Safety of machinery – System of auditory and visual danger and information signals	doa: 1997-03-31 dop: 1997-06-30 dow: 1997-06-30	CEN/TC 122

### 3. Fragestellung: Welche Unfallverhütungsvorschrift nimmt Bezug auf welche DIN-Norm?

Bei Fragestellungen, die Unfallverhütungsvorschriften (UVVen) betreffen, ist der erste Schritt sicherlich eine Suche auf der UVVen-CD-ROM der Berufsgenossenschaften. Sie

enthält umfangreiche Informationen zu jeder einzelnen UVV einschließlich ihrer Anhänge und Durchführungsanweisungen. Die Suchmöglichkeiten nach Stichwörtern innerhalb der Dokumente sind nicht optimal angelegt. Da aber die Gestaltung der gesamten CD-ROM dadurch gut strukturiert ist, daß alle UVVen durchnummeriert und nacheinander in ihren Volltexten aufgeführt

Abb. A6 Inhaltsverzeichnis der VBG 4 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ auf der UVVen-CD-ROM



sind, sind auch Einzelheiten in den Texten leicht zu finden.

Will man – gemäß der Fragestellung – z. B. zur VBG 4 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ wissen, auf welche Normen diese Vorschrift Bezug nimmt, so kann man ihre Gliederung aufschlagen (Abb. A6). Der Anhang zu den Durchführungs-

anweisungen der VBG enthält alle Normen, die für diese Vorschrift relevant sind (s. Abb. A7). Nach einer bestimmten Dokument-Nummer innerhalb dieses Anhangs läßt sich jedoch mit der Suchprozedur nicht recherchieren. Auch hier ist nur die Anordnung der Normen hilfreich, die nach ihren Nummern aufsteigend sortiert sind.

Abb. A7 Anhang zu den Durchführungsanweisungen zur VBG 4 auf der UVVen-CD-ROM

VBG 4: Elektrische Anlagen und Betriebsmittel, Anhang zu den DA, Teil 1

Datei Bearbeiten Blättern Lesezeichen Optionen Hilfe

Anhang zu den Durchführungsanweisungen vom April 1986  
zur  
Unfallverhütungsvorschrift "Elektrische Anlagen und  
Betriebsmittel" (VBG 4)  
vom 1. April 1979  
Ausgabe 1996

Die Berufsgenossenschaft hat auf die hier aufgeführten VDE-Bestimmungen in ihrem Mitteilungsblatt verwiesen. (Änderungen gegenüber der Ausgabe April 1995 sind durch **Fettdruck** gekennzeichnet. Die mit x gekennzeichneten Normen gelten nur noch eingeschränkt. Die VDE-Bestimmungen sind zu beziehen beim VDE-Verlag GmbH, Bismarckstraße 33, 10625 Berlin)

DIN 31 000/ VDE 1000/03.79	Allgemeine Leitsätze für das sicherheitsgerechten technischen Erzeugnisse
DIN VDE 31 000 Teil 2/12.87	- Begriffe der Sicherheitstechnik; Grundbegriffe
<b>DIN VDE 1000-10 VDE 1000</b>	- <b>Anforderungen an die im Bereich der Personen</b>

Elektrische Anlagen und  
Betriebsmittel (VBG 4)

Stand:  
10/96

# Anhang: Recherchebeispiele

In Abb. A7 ist zu sehen, daß die Bildschirmgröße beim Anlegen der Dateien nicht beachtet wurde. Um den Text vollständig lesen zu können, muß man seitlich mit den Rollbalken arbeiten.

Auch mit PERINORM läßt sich die genannte Fragestellung beantworten. Gibt man als Dokumentart „UVV“ an, erhält man eine Auflistung aller GUV-, LBG- und VBG-Dokumente. Bei jedem dieser Dokumente sind im „Zitatfeld“ alle in ihm zitierten Normen angegeben.

## **4. Fragestellung: Welche EG-Richtlinien weisen Bezüge zum Artikel 100a oder 118a EG-Vertrag auf?**

Eine EG-Richtlinie wird im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft veröffentlicht. Bezieht sie sich auf einen bestimmten Artikel des EG-Vertrags, wird dies in ihrem Vorspann vermerkt. Im ersten Abschnitt, erster Satz, des veröffentlichten Dokuments heißt es dann beispielsweise bei einer Richtlinie, die sich auf Artikel 100a EG-Vertrag stützt:

DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT  
DER EUROPÄISCHEN UNION –

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft, insbesondere auf Artikel 100a,

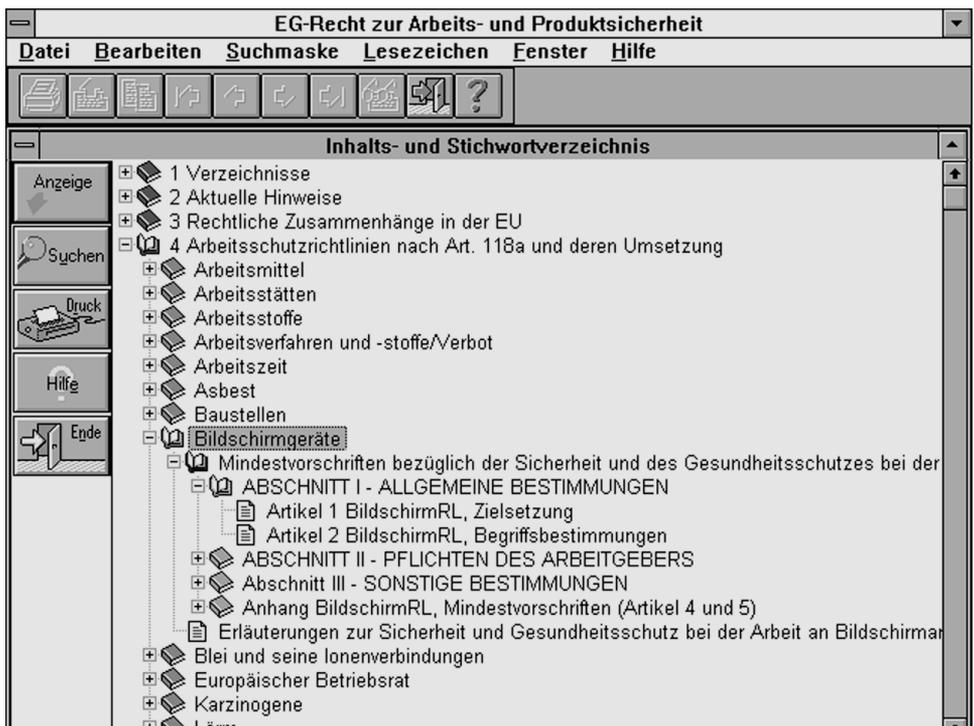
...

Informationen über alle EG-Richtlinien mit Bezug zu Artikel 100a oder 118a EG-Vertrag sind in der Loseblatt-Sammlung „EG-Recht“ von A. Fritze zu finden oder auf der anhand dieser Sammlung zusammengestellten CD-ROM, beide im WEKA-Fachverlag aufgelegt. Abbildung A8 zeigt einen Auszug aus dem Inhalts- und Stichwortverzeichnis der CD-ROM „EG-Recht“. Alle Kapitel, vor denen ein „+“ vermerkt ist, lassen sich weiter in Unterkapitel öffnen. In Kapitel 4 „Arbeitsschutzrichtlinien nach Art. 118a und deren Umsetzung“ werden alle Richtlinien aufgelistet, die sich auf diesen Artikel des EG-Vertrags beziehen.

Ebenso gibt es die Kapitel „Produkt-richtlinien nach Art. 100a und deren Um-  
setzung“ und „Weitere Richtlinien mit Be-  
zug zu Arbeits- und Produktsicherheit“.  
Schlägt man die Unterkapitel des 4. Kapi-  
tels weiter auf, findet man in der Auf-  
listung der Richtlinien nach Art. 118a  
unter anderem die Bildschirmrichtlinie

(90/270/EWG) und da wiederum deren  
Abschnitte mit den einzelnen Artikeln.  
Abbildung A9 zeigt, wie der Text eines  
solchen Artikels aufbereitet ist. Über das  
Anklicken spezieller, mit einer Hand  
gekennzeichnete Felder kann man Sprung-  
verweise nutzen und direkt den Text des er-  
wähnten Dokuments auf den Bildschirm

Abb. A8 Auszug aus dem Inhalts- und Stichwortverzeichnis der CD-ROM „EG-Recht“ des WEKA-Verlags, die entsprechend der Loseblattsammlung von Fritze erstellt worden ist



# Anhang: Recherchebeispiele

holen. Über eine „Zurück“-Taste ist man wieder im ursprünglichen Text. Umgekehrt kann man mit Hilfe der Suchfunktion der CD-ROM-Datenbank „EG-Recht“ für eine bestimmte Richtlinie nachsehen, ob sie sich auf Artikel 100a oder 118a EG-Vertrag bezieht.

Bei der praktischen Nutzung der Software gibt es ähnliche Probleme wie bei der UVen-CD-ROM: Die Größe des Bildschirms wurde bei der Ausarbeitung der Software nicht beachtet. Selbst die zur Textverschiebung benötigten Rollbalken sind nicht von vornherein im Bild (s. Abb. A8).

Abb. A9 Artikel 1 der Bildschirmrichtlinie auf der CD-ROM „EG-Recht“

The screenshot shows a window titled "Dokumentfenster" (Document Window). On the left is a sidebar with navigation controls: "Dokumente" (Documents) with a list containing "1", "1/1", and "Alle" (All); "Fundstellen" (References) with "0/0"; and buttons for "Trefferliste" (Hit list), "Zurück" (Back), "Hilfe" (Help), and "Abbruch" (Cancel). The main content area displays the following text:

**4 Arbeitsschutzrichtlinien nach Art. 118a und deren Umsetzung**  
**Bildschirmgeräte**  
**Mindestvorschriften bezüglich der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit an Bildschirmgeräten (90/270/EWG) 1 fünfte**

**Artikel 1 BildschirmRL, Zielsetzung**

(1) Diese Richtlinie ist die fünfte Einzelrichtlinie im Sinne von Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG . Sie legt Mindestvorschriften in bezug auf die Sicherheit und den Gesundheitsschutz bei der Arbeit an Bildschirmgeräten im Sinne von Artikel 2 fest.

(2) Die Richtlinie 89/391/EWG findet unbeschadet strengerer und/oder spezifischer Bestimmungen der vorliegenden Richtlinien in vollem Umfang auf den gesamten in Absatz 1 genannten Bereich Anwendung.

(3) Diese Richtlinie gilt nicht für

- a) Fahrer- bzw. Bedienerplätze von Fahrzeugen und Maschinen;
- b) Datenverarbeitungsanlagen an Bord eines Verkehrsmittels;
- c) Datenverarbeitungsanlagen, die hauptsächlich zur Benutzung durch die Öffentlichkeit bestimmt sind;
- d) sogenannte "tragbare" Datenverarbeitungsanlagen, sofern sie nicht regelmäßig an einem Arbeitsplatz eingesetzt werden;
- e) Rechenmaschinen, Registrierkassen und Geräte mit einer kleinen Daten- oder Meßwertanzeigevorrichtung, die zur direkten Benutzung des Geräts erforderlich ist;
- f) Schreibmaschinen klassischer Bauart, sogenannte "Display-Schreibmaschinen".

Ganze Texteinheiten wie die kompletten Richtlinien- oder Anhangstexte lassen sich ausdrucken. Kürzere Abschnitte können markiert und in Dateien von Textverarbeitungsprogrammen eingearbeitet werden.

Prinzipiell enthalten die gedruckte Loseblatt-Sammlung „EG-Recht“ von Fritze und die hier vorgestellte CD-ROM dieselbe Information. Ein Nachteil der Blattsammlung ist jedoch, daß man nach sehr aktuellen Änderungen leicht vergeblich sucht, weil sie oft erst spät in den Aktualisierungslieferungen ergänzt werden.

Eine Zusammenstellung aller Richtlinien nach Artikel 100/100a und 118a EG-Vertrag befindet sich im Anhang des KAN-Berichts 5. Hier sind die Richtlinien-Nummer zusammen mit ihrem deutschen, englischen und französischen Titel aufgenommen.

Ebenso gibt das im Rahmen der KAN-Studie „Europäische Normen zur Ergonomie – Bestandsaufnahme und Systematisierung“ erstellte Informationssystem an, welche Richtlinien sich auf die beiden genannten Artikel des EG-Vertrags beziehen.