

- 4) Dolle, H. E.: Ereignisorientierter Einsatzplan für Flüssiggasunfälle und -brände, Brandschutz, Nr. 10 (1987), S. 413 ff.
Weitere allgemeinere Hinweise findet der Leser in:
Theorie und Praxis der Gefahrenabwehrplanung bei gefährlichen Industrieanlagen nach der Störfall VO, Hrsg.: Bundesumweltamt
- 5) Jansen, M.: Risiken bei der Lagerung brennbarer Flüssiggase in großvolumigen Behältern, „schadenprisma“, Nr. 4 (1983), S. 57 ff.
- 6) Petsch, C.: Probabilistische Sicherheitsanalyse einer Anlage zur Speicherung von Flüssiggas, Diplomarbeit, TU-Berlin (1988)
- 7) Dow Chemical Company Fire and Explosion Index, Hazard Classification Guide, 4th Edition, Midland, Michigan, 1976
- 8) Lewis, H. D.: The Mond Fire, Explosion and Toxicity Index - A Development of the Dow Index, AIChE Loss Prevention Symposium, Houston, 1979
- 9) Mize, G.: Vorläufige Gefahrenanalyse, Kerntechnik, 9 (1971), S. 381 ff
- 10) Lawly, H. G.: Operability Studies and Hazard Analysis, CEP, Vol. 70, Nr. 4 (1974), Page 45-60
- 11) Der Störfall im chemischen Betrieb - Verhütung durch Prognose, Auffinden der Ursachen, Abschätzen der Auswirkungen, Gegenmaßnahmen, Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie, Heidelberg (1980)
- 12) Radscheik, W.: Flüssiggas, Werner Verlag, Düsseldorf (1981)
- 13) VDI-Nachrichten vom 17. 8. 1989
- 14) Strouhal, W.: Schäden an Flüssiggasanlagen, TÜ, Band 30, Nr. 3, (1989)
- 15) Quelle: Erhebung des TÜV Rheinland
- 16) Marschall, H.W.: Verzeichnis technischer Regeln und Rechts- und Verwaltungsvorschriften zur StörfallVO, Forschungsbericht 104 09 104/01 UBA-FB 83-098, Umweltbundesamt
- * Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion.
- 17) Petsch, C., a. o. a. O., Seite 21 ff
- 18) Helpenstein, J.: Gefahren, die beim Umgang mit Flüssiggas entstehen können, Diplomarbeit, TFH-Berlin, 1989, Seite 30 ff
- 19) Jansen, M.: Ist die Berufsfeuerwehr einer Großstadt in der Lage, das Risiko, das von der Lagerung brennbarer Flüssiggase in großvolumigen Behältern ausgeht, zu beherrschen bzw. zu mindern, Fachdok. Brandschutz TH Karlsruhe, 1982
- 20) Wesenigk, H., Hrsg.: Brandschutz Explosionschutz. Aus Forschung und Praxis, Band 17, Staatsverlag der DDR, 1988
- 21) Kiehr, B.; Müller, G.: Technisch wissenschaftliche Grundlagen zur Gefahrenabwehrplanung in der Umgebung von Anlagen der chemischen Industrie, Forschungsbericht 104 09 302, Hrsg. vom Umweltbundesamt 1986, sowie Umweltbundesamt, Hrsg.: Ausbreitungsrechnungen im Rahmen des Vollzuges der Störfallverordnung, Texte I/1989, Berlin, 1989
- 22) Methods for the estimating of the consequences of the release of dangerous material (Liquids and Gases), "The Yellow Book", Part II, Bureau of Explosives Safety, T. N. O., 1977, P. 5 ff
- 23) Hauptmanns, U.: et. al.: Ermittlung von Kriterien für die Anwendung systemanalytischer Methoden zur Durchführung von Sicherheitsanalysen für Chemieanlagen, Forschungsbericht 104 09 267, Hrsg. Umweltbundesamt, 1984
- 24) Umweltbundesamt, Hrsg.: Stand der Sicherheitstechnik in Anlagen zur Lagerung und zum Umschlag verflüssigter, brennbarer Gase, Forschungsbericht 104 09 209, 1985
- 25) Becker, A.; Camarinopoulos, L.: Description of Program RISA, CD-Usermanual, 1981, Control-Data, Frankfurt
- 26) Risk Analysis of six potentially hazardous industrial objects in the Rijnmond Area, a pilot study, D. Reidel publishing company, 1982
- 27) LPG, A comparative analysis of the risk inherent in the storage, transshipment, transport and use of LPG and Motor spirit. Netherlands Organisation for Applied Scientific Research TNO Appeldoorn, 1983

*Brandoberrat
Dr.-Ing. Manfred Jansen
Berliner Feuerwehr*

Normung in der Bundesrepublik Deutschland - Tradition und Wandel -

Dr. Hartwig Berghaus

DIN - Träger der deutschen Normung

1. Normung wird in der Bundesrepublik Deutschland traditionell in Selbstverwaltung der an der Normung interessierten Kreise betrieben.

Das DIN, Deutsches Institut für Normung e.V., mit Sitz in Berlin, ist Träger der deutschen Normung. Gegründet im Jahre 1917, kann es inzwischen auf eine 73jährige Tradition zurückblicken.

Das DIN ist der runde Tisch, an dem sich Hersteller, Handel, Verbraucher, Banken, Wissenschaft, Gewerkschaften, Technische Überwachung, der Staat, kurz: Jedermann, der ein Interesse an der Normung hat, zusammenfinden, um den Stand der Technik zu ermitteln und in deutschen Normen niederzuschreiben.

Das DIN hat rund 750 hauptamtliche Mitarbeiter; sein Budget beläuft sich auf rund 90 Millionen DM. Die Zahl der ehrenamtlichen Mitarbeiter, die in den weit über 100 Normenausschüssen die eigentliche Normungsarbeit leisten, beläuft sich auf rund 40 000. Sie stammen zum überwiegenden Teil aus den Unternehmen der Wirtschaft.

Die elektrotechnische Normung erfolgt in den Gremien der Deutschen elektrotechnischen Kommission im DIN und VdE (DKE). Die DKE ist sowohl Organ des VdE als auch größter Normenausschuß des DIN.

2. Das DIN hat in der Welt einen guten Namen. Es gibt zahlreiche Ingenieure innerhalb und außerhalb Europas, die meinen, das deutsche Normenwerk sei am systematischsten aufgebaut.

Es gibt aber auch Stimmen, insbesondere im eigenen Lande, die die angeblich zu große Regeldichte und -tiefe des deutschen Normen-

werks kritisieren. Nähere Untersuchungen haben allerdings ergeben, daß der Umfang des deutschen Normenwerks - gemessen an der Seitenzahl - nicht größer ist, als der Umfang etwa des britischen und des französischen Normenwerks.

Hohe Akzeptanz der DIN-Norm

3. DIN-Normen sind, wie alle Normen, grundsätzlich technische **Empfehlungen**. Daß sie in der Bundesrepublik Deutschland in der Praxis eine hohe Akzeptanz besitzen und tatsächlich angewandt werden, dürfte in folgendem liegen:

Einmal spiegeln DIN-Normen die Bedürfnisse der technischen Praxis weitgehend wider; sie wirken durch ihre Sachautorität.

Zum anderen hat die Technik des Verweises auf Normen in der deut-

schen Gesetzgebung Tradition.

Insbesondere dieses Faktum hat den deutschen Normen hier und da – insbesondere in Frankreich – den Charakter des Protektionismus eingetragen.

Die gesetzgeberische Technik des Verweises auf Normen wurde durch die Entschließung des Rates der Europäischen Gemeinschaft vom 7. Mai 1985 europäisiert. Seither bildet diese Technik unter der Bezeichnung „Nouvel approche“ gewissermaßen das „Grundgesetz“ der europäischen technischen Harmonisierung, ohne daß sie mit dem Odium des europäischen Protektionismus behaftet wäre.

Die Rolle des Staates in der Normung

4. Der Staat ist in der Bundesrepublik Deutschland bei der Normungsarbeit ein wichtiger Beteiligter, nicht weniger, aber auch nicht mehr.

Die Grundsätze der Normungsarbeit – wie Freiwilligkeit, Öffentlichkeit, Widerspruchsfreiheit, Ausrichtung am wirtschaftlichen Nutzen und an wirtschaftlichen Gegebenheiten, Internationalität – hat sich das DIN selbst gegeben, und zwar im Wege eines demokratisch organisierten Prozesses der Willensbildung. Sie sind vereinsinterne, d. h. privatrechtliche Grundsätze.

Die staatliche Beteiligung an der Normung hat in der Bundesrepublik Deutschland in den letzten Jahren und Jahrzehnten zweifellos zugenommen. Das hängt damit zusammen, daß Normung nicht mehr – wie in der Anfangsphase – allein oder in erster Linie der Rationalisierung und Vereinheitlichung sowie der technischen Verständigung dient. Dies sind auch heute unverändert wesentliche Arbeitsgebiete.

In wachsendem Maße ist der Normung aber auch die Funktion des Schutzes vor unerwünschten Nebenwirkungen der Technik zugewachsen. Stichworte hierfür, die sich längst in den entsprechenden Normungsaktivitäten niedergeschlagen haben, sind Verbraucherschutz, Umweltschutz, Arbeitsschutz, Ergonomie usw. Dies sind Felder, wo der Staat unmittelbar Verantwortung trägt. Hier macht sich der Staat in der Gesetzgebung auch die Normung durch die Technik des Verweises häufig zunutze. Die Zahl der durch Rechtsvorschriften in Bezug genommenen DIN-Normen liegt etwas höher als 10 Prozent.

Der Umstand, daß der Staat sich bei Gesetzgebung und Verwaltung teilweise der Arbeitsergebnisse der privaten Organisation DIN bedient,

ohne daß in irgendeiner Form seine Rechtsbeziehungen zu dieser definiert wären, wurde zu Beginn der 70er Jahre bei den politischen Instanzen zunehmend als unbefriedigend empfunden. Hinzu kam die zunehmende internationale Aufmerksamkeit, der sich die Normen im politischen Raum erfreuten und die im GATT-Normenkodex sichtbaren Ausdruck fanden.

Dies führte im Jahre 1975 dazu, daß das Rechtsverhältnis zwischen Normung und Staat durch einen Kooperationsvertrag zwischen der Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch den Bundesminister für Wirtschaft, und dem DIN geregelt wurde.

Der wesentliche Inhalt dieses Vertrages läßt sich in zwei Sätzen sagen:

Das DIN wurde als **die** zuständige Normenorganisation für das Bundesgebiet und Berlin/West sowie als **das** deutsche Mitglied in internationalen, (europäischen) Normenorganisationen anerkannt. Sie wird in Zukunft auch **die** zuständige Normenorganisation für das **vereinigte Deutschland** sein.

Das DIN verpflichtete sich, bei seinen Normungsarbeiten das öffentliche Interesse zu berücksichtigen.

Der Vertrag ist nunmehr vierzehn Jahre in Kraft. Alle Beteiligten stimmen darin überein, daß er sich bewährt hat. Seine auf Partnerschaft ausgerichtete Zielsetzung hat völlig ausgereicht, um alle auftretenden Probleme zu lösen. Die Befürworter eines **Normengesetzes** sind denn auch kaum mehr vernehmbar.

Im höchsten Beschlußorgan des DIN, seinem Präsidium, ist der Staat angemessen vertreten. Sechs hohe Beamte der Bundesregierung sowie zwei hohe Beamte der Bundesländer befinden sich unter den insgesamt fünfzig Präsidialmitgliedern.

Die Finanzierung der Normungsarbeit

5. Der Staat ist einer der an der Normung beteiligten und interessierten Kreise. Deshalb muß auch er **seinen** finanziellen Beitrag leisten. Dieser Beitrag ist nicht als staatliche Subvention, vielmehr als finanzielles Äquivalent für den Nutzen zu sehen, den die öffentliche Hand in allen Politikbereichen aus der Normung zieht.

Der Normungstitel des Bundesministeriums für Wirtschaft ist – hauptsächlich mit Blick auf die Rolle der Normung bei der Verwirklichung des Binnenmarktes – in den letzten fünf Jahren um rund 100 Prozent angestiegen. Trotzdem ist der Anteil der öffentlichen Hand an der

Finanzierung des Gesamthaushalts des DIN mit etwa 19 Prozent unverändert geblieben. Das bedeutet, daß die übrigen an der Normung interessierten Kreise – insbesondere die deutsche Wirtschaft – ihren finanziellen Beitrag (über Mitglieds- und Förderbeiträge) ebenfalls in etwa gleichem Umfang erhöht haben. Nach wie vor ergeben sich die Haupteinnahmen des DIN über den Verkauf der eigenen Arbeitsergebnisse (Normen u. a.).

Die Normung im Wandel – hin zur entwicklungsbegleitenden Normung

6. Die Normung ist dabei, sich zu wandeln. Früher war Normung im wesentlichen Beschreibung des Standes der Technik. Heute kommt der sogenannten entwicklungsbegleitenden Normung zunehmende Bedeutung zu. Das gilt insbesondere für den High-tech-Bereich (Informations-, Kommunikations- und Fertigungstechnik sowie Telekommunikation). Die Normung muß hier der Technik eine Orientierung geben, ehe ein fester Stand der Technik erreicht ist. Rechtzeitiges Vorhandensein solcher Normen ist Voraussetzung für einen funktionierenden Wettbewerb. Die Erfindung der sogenannten Norm zur versuchsweisen Anwendung in der Bundesrepublik Deutschland ist die richtige Antwort auf diese Herausforderung. Die Norm zur versuchsweisen Anwendung hat inzwischen als ENV auch im europäischen Normenwerk ihren festen Platz.

Verhältnis der drei Normungsebenen (national, europäisch, international) zueinander

7. Der internationalen und europäischen Normung gebührt eindeutiger Vorrang vor der nationalen Normung. Dies ist zwingend vor dem Hintergrund des Welt- und des Europäischen Binnenmarktes.

Es muß in der gesamten Breite der zu normenden Sachverhalte ein europäisches Normenwerk geschaffen werden, das Zug um Zug an die Stelle der bisherigen Normen in den Mitgliedsstaaten tritt. Dabei muß noch sorgfältiger als für die bisherigen nationalen Normenwerke die Notwendigkeit einer Norm und die jeweilige Normungstiefe beurteilt werden. Der Normungsinhalt muß sich zur wiederholten Anwendung anbieten.

Folglich muß sich die international anerkannte fachliche Kapazität des DIN und seiner hauptamtlichen und ehrenamtlichen Mitarbeiter in erster Linie auf die europäische und internationale Normungsarbeit konzentrieren. Darin sind sich Bundesregierung und DIN auch einig.

Natürlich wird es auch zukünftig einen gewissen Anteil eigenständiger nationaler Normen geben. Das gilt in den Feldern, in denen nationale Besonderheiten unabänderlich sind. Dazu gehört insbesondere jeder Normeninhalt, der für eine der dreizehn in den EG- und EFTA-Ländern praktizierten Sprachen spezifisch ist. Auch gibt es eine begrenzte Anzahl von Sachverhalten, deren Harmonisierung mit nicht vertretbaren Kosten oder Gefahren verbunden wäre, so daß ein Fortbestand unterschiedlicher technischer Gegebenheiten hingenommen werden muß (Beispiel: Haushaltssteckvorrichtungen).

Jedes nationale Normungsvorhaben muß aber auf diese Notwendigkeit hin eingehend überprüft werden. Diese Leitlinie hat sich die Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VdE bereits zu einem frühen Zeitpunkt zu eigen gemacht. Sie ist jetzt vom Präsidium des DIN für alle Normenausschüsse verbindlich gemacht worden.

8. Die europäische Normung wird in Drittländern zuweilen als Vehikel zur „fortress europe“ gesehen.

Diese Sorge ist ernstzunehmen. Die technische Harmonisierung durch den Verweis auf Normen bringt aber auch für die Drittländer Vorteile. Daran sollten sie bei jeder Gelegenheit erinnert werden.

Was die europäische Normung angeht, so darf sie sich nicht von der internationalen abkoppeln. Anderenfalls würde sie dem erwähnten Vorwurf Nahrung liefern.

Gemeinsames Ziel von Bundesregierung und DIN ist es, die Harmonisierung soweit irgend möglich auf der Basis weltweiter Ergebnisse durchzuführen. Wo solche Ergebnisse im Rahmen von ISO/IEC vorliegen, sollten sie – möglichst unverändert – übernommen werden. Europäische Arbeitsergebnisse sollten schnellstens „internationalisiert“ werden.

Diese Zielrichtung ist nicht nur notwendig, um unsere Wirtschafts-

partner außerhalb Westeuropas zu beruhigen. Sie liegt auch im ureigendsten Interesse der Westeuropäer selbst; denn Handel wird weltweit getrieben.

Die zukünftige Rolle des DIN

9. Zunächst ist festzustellen, daß das DIN in Kürze seine Funktion auf das gesamte deutsche Staatsgebiet ausdehnen wird. Entsprechende Absprachen sind mit der DDR-Seite getroffen.

10. Die Gründung des europäischen Instituts für Telekommunikationsnormen (ETSI) und die mit ihr verbundenen Probleme haben eine Diskussion um die Notwendigkeit einer einheitlichen europäischen Normenorganisation ausgelöst. Insbesondere die europäische Kommission drängt CEN, CENELEC und ETSI, sich zu **einer** Organisation zusammenzuschließen. Die Regierungen der Mitgliedsstaaten verhalten sich in dieser Frage eher abwartend und zurückhaltend.

Die mit der Forderung nach einer einheitlichen europäischen Normenorganisation verfolgte Zielsetzung, nämlich Sicherstellung der Einheitlichkeit des europäischen Normenwerkes, nationale Umsetzungsverpflichtung sowie standstill, ließe sich sicher auch so erreichen. Allerdings bedürfte es bestimmter Voraussetzungen, insbesondere seitens und im Zusammenhang mit ETSI, die derzeit noch nicht voll gegeben sind.

Diese Voraussetzungen zu schaffen, dürfte aber eher leichter sein als die Verschmelzung der drei Organisationen zu einer einzigen europäischen Normenorganisation.

Die von CENELEC befürwortete Föderation als ersten Schritt dürfte in der Substanz relativ wenig Vorteile bringen und deshalb auch wenig Chancen besitzen.

Wie immer diese Diskussion ausgeht: Die nationalen Normeninstitute werden auf absehbare Zeit ihre bisherige Rolle und Funktion behalten. Sie sind und bleiben der Kristallisationspunkt der europäischen wie der internationalen Normung. Das nationale Delegationsprinzip, d. h.,

die Repräsentanz der nationalen Normeninstitute in den europäischen Normungsgremien, hat sich in der europäischen Normung bewährt. Es zum jetzigen Zeitpunkt in Frage zu stellen oder gar ablösen zu wollen durch eine europäische Repräsentanz der interessierten Kreise, wäre töricht. Dies kann auf absehbare Zeit kein Thema sein.

Nur die wohlorganisierten nationalen Normeninstitute, wie es beispielsweise das DIN und AFNOR sind, sind der Garant für ein erfolgreiches Bestehen der ungeheuren, mit der Vollendung des Binnenmarktes verbundenen technischen Herausforderung.

Überhaupt kann man fragen: Ist nicht das nationale Delegationsprinzip bei der europäischen Normung das natürliche Spiegelbild des nationalen Delegationsprinzips auf der Ebene des Rates der Europäischen Gemeinschaften?

11. Die Normung steht – wie vieles – im Spannungsfeld zwischen Tradition und Wandel.

Auch die Normung muß offen sein für neue Inhalte, neue Strukturen, neue Verfahren. Dies verlangt die technische und politische Entwicklung.

Tradition ohne Wandel führt zur Erstarrung und ins Abseits. Wandel ohne Tradition ist häufig gleichbedeutend mit Orientierungslosigkeit und kurzlebigen Aktionismus. Wir brauchen in der Normung beides, Tradition und Wandel.

Grundsätze der Normungsarbeit wie Transparenz, Einspruchsmöglichkeit, Widerspruchsfreiheit des Normenwerkes können nicht zur Disposition stehen.

Die Verfahren und Strukturen der Normung können demgegenüber, ja müssen weiterentwickelt werden. Sie müssen aber gemessen werden an ihrer jeweiligen Effizienz und Akzeptanz. Auch unter Zugrundelegung eines strengen Maßstabes und viel Phantasie: Die nationalen Normeninstitute wie das DIN oder AFNOR werden auf absehbare Zeit das Herz der europäischen und internationalen Normung bleiben.

Ministerialrat
Dr. Hartwig Berghaus
Bundesministerium für Wirtschaft

Das ist FUNKI, eine neue Symbolfigur zur Brandschutzerziehung. Wir stellen sie Ihnen auf Seite 64 vor.

