



**Jahresbericht 2008  
des**

**Normenausschusses Radiologie NAR**

**im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.**

**in Arbeitsgemeinschaft mit der  
Deutschen Röntgengesellschaft**

# Inhalt

Organisation und Struktur des NAR .....	4
Ehrungen durch den NAR.....	8
Veröffentlichungen des NAR.....	8
Vorwort.....	9
Arbeitsausschuss 1/Gemeinschaftsausschuss 11 "Dosimetrie" .....	12
Arbeitsausschuss 2/Gemeinschaftsausschuss 12 "Strahlenschutz" .....	16
Arbeitsausschuss 3/Gemeinschaftsausschuss 13 "Nuklearmedizin" .....	19
Arbeitsausschuss 4/Gemeinschaftsausschuss 14 "Informationsverarbeitung" .....	22
Arbeitsausschuss 5/Gemeinschaftsausschuss 15 "Strahlentherapie" .....	24
Arbeitsausschuss 6/Gemeinschaftsausschuss 16 "Bildgebende Systeme" .....	27
Arbeitsausschuss 7/Gemeinschaftsausschuss 17 "Begriffe".....	31
Arbeitsausschuss 8/Gemeinschaftsausschuss 18 "Magnetresonanzverfahren" .....	32
Impressum.....	34

Erlangen, Januar 2009

Die Geschäftsstelle des Normenausschusses Radiologie im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. in Zusammenarbeit mit der Deutschen Röntgengesellschaft legt den Tätigkeitsbericht für das Jahr 2008 vor. Dieser informiert über die Struktur und die Arbeitsergebnisse der Arbeitsgremien des NAR im zurückliegenden Jahr auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene.

Die ehrenamtlichen Mitarbeiter des NAR haben den entscheidenden Anteil an den hier für den Berichtszeitraum dargelegten Ergebnissen der nationalen und internationalen Normung auf dem Gebiet der Radiologie. Ihnen gilt ein besonderer Dank für die geleistete Arbeit.

Normungsarbeit ist jedoch ohne eine Finanzierung durch die an der Normung interessierten Kreise nicht möglich. Es ist dem Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) sowie der Deutschen Röntgengesellschaft und den assoziierten Fachgesellschaften, dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sowie dem Fachverband für Strahlenschutz für die Finanzierung der NAR-Geschäftsstelle und die finanzielle Absicherung der Ausschusssitzungen in besonderem Maße zu danken.

Ich verbinde den Dank mit dem Wunsch auf eine gute und erfolgreiche Zusammenarbeit auch im neuen Jahr.

Dr.-Ing. Bernd Seidel  
Geschäftsführer

**Normenausschuss Radiologie (NAR)  
im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.  
in Arbeitsgemeinschaft mit der Deutschen Röntgengesellschaft**

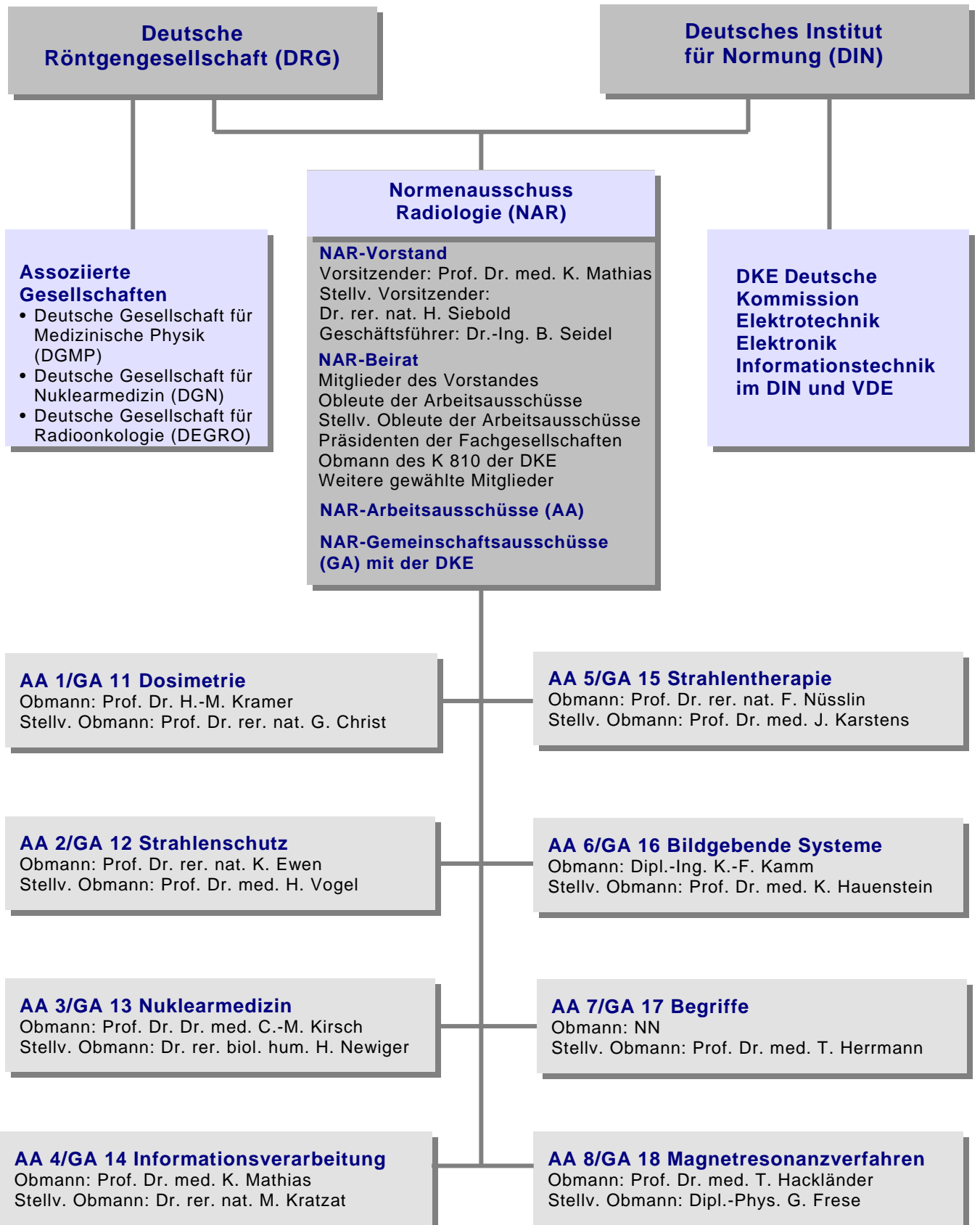
**Vorsitzender:** **Prof. Dr. med. Klaus Mathias**  
Radiologische Klinik im Klinikum Dortmund gGmbH  
Klinikzentrum Mitte, Dortmund

**Stellvertretender Vorsitzender:** **Dr. rer. nat. Horst Siebold**  
Siemens AG Healthcare Sector, Erlangen

**Geschäftsführer:** **Dr.-Ing. Bernd Seidel**  
c/o Siemens AG Healthcare Sector, Erlangen

**Geschäftsstelle:** c/o Siemens AG Healthcare Sector, Erlangen  
Henkestraße 127  
91052 Erlangen  
Tel. +49 9131 842488  
Fax +49 9131 846555  
E-Mail: nar@din.de  
Web: www.nar.din.de

**Mitarbeiterin der Geschäftsstelle:** Frau Annette Hagen



## Vorstand

Die Leitung des NAR liegt in den Händen des Vorstandes. Er handelt auf der Grundlage der im Beirat festgelegten Ziele und des geltenden Arbeitsprogramms. Der Vorstand besteht aus dem Vorsitzenden, dem stellvertretenden Vorsitzenden sowie dem Geschäftsführer. Die Mitglieder des Vorstandes handeln im gegenseitigen Einvernehmen. Der Vorsitzende und der stellvertretende Vorsitzende vertreten sich gegenseitig.

Die Mitglieder des Vorstandes werden vom Beirat für eine Amtsdauer von drei Jahren gewählt. Von dem Vorsitzenden und dem stellvertretenden Vorsitzenden sollte einer Arzt und einer Naturwissenschaftler oder Ingenieur sein. Die Wahl des Vorsitzenden, des stellvertretenden Vorsitzenden und des Geschäftsführers wird erst wirksam, wenn der Präsident des DIN und der Präsident der DRG die Wahl bestätigt haben.

Der Vorsitzende, in seiner Vertretung der stellvertretende Vorsitzende, vertritt den NAR in der DRG, im DIN sowie nach außen gegenüber anderen nationalen, regionalen und internationalen Organisationen und Behörden.

## Beirat

Der Beirat des NAR lenkt und koordiniert die Arbeit innerhalb des NAR, legt das Arbeitsprogramm als Rahmenprogramm fest unter Berücksichtigung der Dringlichkeit und der finanziellen Möglichkeiten, wählt die Mitglieder des Vorstandes, überwacht die angemessene Zusammensetzung der Arbeitsausschüsse, bildet Gemeinschaftsausschüsse in Absprache mit anderen Normenausschüssen, pflegt die Verbindung zu anderen Organisationen und sorgt für die Darstellung des NAR und seiner Arbeit in der Öffentlichkeit.

Der Beirat setzt sich zusammen aus den Mitgliedern des Vorstandes, den Obleuten und den stellvertretenden Obleuten der Arbeitsausschüsse, dem Obmann des Komitees K810 der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE sowie den Präsidenten der wissenschaftlichen Fachgesellschaften DRG, DGN, DGMP und DEGRO. Der Beirat kann darüber hinaus weitere Personen, deren Mitarbeit an den Aufgaben des Beirates erforderlich ist, für eine Amtszeit von drei Jahren in den Beirat wählen, z. B. die Sekretäre des IEC TC 62 und CLC TC 62.

Tagung im Berichtsjahr: 12. Februar in Dortmund

## Mitglieder des NAR-Beirates

Dr. rer. nat. Norbert <b>Bischof</b> , Erlangen	Sekretär IEC TC 62 und SC 62B
Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Andreas <b>Bockisch</b> , Essen	Präsident der DGN
Prof. Dr. Volker <b>Budach</b> , Berlin	Präsident der DEGRO
Prof. Dr. rer. nat. Gunter <b>Christ</b> , Tübingen	Stellv. Obmann AA 1/GA 11
Prof. Dr. rer. nat. Klaus <b>Ewen</b> , Duisburg	Obmann AA 2/GA 12
Dipl.-Phys. Georg <b>Frese</b> , Erlangen	Stellv. Obmann AA 8/GA 18
Prof. Dr. med. Thomas <b>Hackländer</b> , Wuppertal	Obmann AA 8/GA 18
Prof. Dr. med. Karlheinz <b>Hauenstein</b> , Rostock	Stellv. Obmann AA 6/GA 16
Prof. Dr. med. Thomas <b>Herrmann</b> , Dresden	Stellv. Obmann AA 7/GA 17
Dipl.-Ing. Karl-Friedrich <b>Kamm</b> , Hamburg	Obmann AA 6/GA 16
Prof. Dr. med. Johann <b>Karstens</b> , Hannover	Stellv. Obmann AA 5/GA 15
Prof. Dr. Dr. med. Carl-Martin <b>Kirsch</b> , Homburg	Obmann AA 3/GA 13
Prof. Dr. Hans-Michael <b>Kramer</b> , Braunschweig	Obmann AA 1/GA 11
Dr. rer. nat. Manfred <b>Kratzat</b> , Hamburg	Stellv. Obmann AA 4/GA 14
Prof. Dr. med. Michael <b>Laniado</b> , Dresden	Präsident der DRG
Prof. Dr. med. Klaus <b>Mathias</b> , Dortmund	NAR-Vorsitzender, Obmann AA 4/GA 14
Dr. rer. biol. hum. Hartwig <b>Newiger</b> , Erlangen	Stellv. Obmann AA 3/GA 13
Prof. Dr. rer. nat. Fridtjof <b>Nüsslin</b> , München	Obmann AA 5/GA 15
Dr.-Ing. Bernd <b>Seidel</b> , Erlangen	NAR-Geschäftsführer
Dr. rer. nat. Horst <b>Siebold</b> , Erlangen	Stellv. Vorsitzender des NAR
Prof. Dr. med. Hermann <b>Vogel</b> , Hamburg	Stellv. Obmann AA 2/GA 12
Frau PD Dr. Sybille <b>Ziegler</b> , München	Präsidentin der DGMP

Am 13. Februar 2008 verstarb unerwartet der Vorsitzende des Arbeitsausschusses 7 "Begriffe", Herr Prof. Dr. rer. nat. Rainer Schmidt, Hamburg. Mit ihm hat der NAR einen engagierten Mitarbeiter und ausgezeichneten Fachmann verloren. Die Mitglieder des Beirats und alle Mitarbeiter des NAR werden ihm stets ein ehrendes Gedenken bewahren.

## Ehrungen durch den NAR

Der NAR hat die Möglichkeit, Personen, die für die Normung in der Radiologie besondere Verdienste erworben haben, auszuzeichnen.

Die NAR-Ehrenspange wird an Personen verliehen, die auf dem Gebiet der nationalen, regionalen oder internationalen Normung Besonderes geleistet und sich um den NAR verdient gemacht haben.

Die Ehrenurkunde wird an besonders verdiente Mitarbeiter des NAR vergeben, die auf eine langjährige und erfolgreiche Tätigkeit in der Normungsarbeit zurückblicken können.

Die Ehrengabe des NAR, ein auf 100 Exemplare limitierter Reprint des "Lehrbuches der Röntgenuntersuchung zum Gebrauche für Mediciner" von Herrn Dr. Hermann Gocht aus dem Jahre 1898 wird an Persönlichkeiten vergeben, die sich um den Normenausschuss Radiologie oder um die Normungsarbeit auf dem Gebiet der Radiologie besonders verdient gemacht haben.

Im Jahr 2008 wurde die NAR-Ehrenspange verliehen an:

- Dr. rer. nat. Detlev Richter, Erlangen  
Mitarbeiter im AA 6/GA 16 von 1978 bis 2008, 1985 bis 1992 Obmann des AA 6/GA 16 und stellvertretender Vorsitzender des NAR von 1994 bis 2008

## Veröffentlichungen des NAR

- Posterausstellung des NAR 2008 gezeigt auf
  - der 46. Jahrestagung der DGN, Leipzig,
  - dem 89. Deutschen Röntgenkongress, Berlin,
  - der 39. Jahrestagung der DGMP, Oldenburg.

## Vorwort

Der vorliegende Jahresbericht zeigt die Ergebnisse der Normungsarbeit des NAR auf internationaler, europäischer und nationaler Ebene, die im Jahr 2008 erzielt wurden. Die Ergebnisse spiegeln das intensive und engagierte Wirken der ehrenamtlich arbeitenden Experten wider. Normungsarbeit beschränkt sich nicht nur auf fachliche und organisatorische Tätigkeiten, sondern ist stets von Umständen begleitet, die direkt oder indirekt auf den Normungsprozess einwirken. Die Bedeutung der dem Vorwort folgenden nüchternen Auflistung der Ergebnisse der Normung lässt sich durch die Kenntnis dieser Begleitumstände besser erfassen. An dieser Stelle soll auf einige der wichtigsten Ereignisse, die den Normungsprozess im Jahre 2008 begleitet haben, eingegangen und einige Erläuterungen gegeben werden.

Ein wesentlicher Schwerpunkt der Normungsarbeit im Berichtszeitraum war die weitere Bearbeitung internationaler Sicherheitsnormen der Reihe IEC 60601 sowohl auf internationaler Ebene als auch zunehmend im nationalen Bereich. Im Jahre 2008 wurde mit der Übernahme von Normen dieser Reihe in das nationale Normenwerk begonnen. Mit der Revision der Allgemeinen Festlegungen (Reihe IEC 60601-1) und der Besonderen Festlegungen (Reihe IEC 60601-2) war nicht nur eine Anpassung an die vollständig geänderte Grundnorm IEC 60601-1 verbunden. Es wurde eine Bereinigung der Normen für die radiologische Diagnostik hinsichtlich der klaren Zuordnung der Normen zu den Modalitäten eingeführt. Damit werden künftig in Deutschland einige neue Normen wie DIN EN 60601-2-54 "Sicherheit von Durchleuchtungs- und Aufnahmearbeitsplätzen" gelten. Andere hingegen, wie DIN EN 60601-1-3 "Gerätebezogener Strahlenschutz", werden durch die Übertragung von Festlegungen auf modalitäten-spezifische Normen im Inhalt grundlegend verändert sein.

Auf der Basis eines Beschlusses des IEC-Unterkomitees 62B "Diagnostic Imaging Equipment" auf der Sitzung im April 2008 in Auckland wurden die Mitgliedsländer im Rahmen einer Umfrage aufgefordert, über die künftige Bearbeitung der Normenreihe IEC 61223 "Evaluation and routine testing in medical imaging departments" Stellung zu nehmen. Hintergrund ist, dass viele Teile dieser Normenreihe nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen, und dass sie von den meisten Ländern zur Erfüllung von Anforderungen an den Strahlenschutz in dieser Form nicht angewandt werden. Die Umsetzung der Euratom-Richtlinien in der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) und Röntgenverordnung (RöV) stellen an die Qualitätssicherung radiologischer Einrichtung auch in Deutschland Anforderungen, die mit Normen der genannten Reihe nicht oder nur teilweise zu erreichen sind. Aus diesem Grunde hatte der NAR in der Vergangenheit überwiegend Vornormen geschaffen, die diese Lücke schließen sollten. Mit dem technischen Fortschritt, insbesondere der Einführung digitaler Techniken, war der NAR gezwungen, die existierenden Normen anzupassen. Im Jahre 2008 wurden deshalb unabhängig von der internationalen Normungstätigkeit auf diesem Gebiet einige nationale Normprojekte begonnen, die ausschließlich der Qualitätssicherung nach RöV dienen und damit nicht im Widerspruch zu internationalen Normen stehen. Beispiele hierfür sind die Normen DIN 6868-159 "Qualitätssicherung Teleradiologie" und DIN 6868-151 "Abnahmeprüfung dentale Röntgeneinrichtungen". Die überwiegende Zahl dieser Normvorhaben wird in einem Projekt bearbeitet, das dankenswerter Weise seit April 2008 vom Bundesministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit gefördert wird. Die Entlastung des Gesetzgebers mit der Bereitstellung von Normen für die Umsetzung von Richtlinien führte unter anderem dazu, dass der Anteil in Deutschland übernommener Europäischer Normen gegenüber dem Vorjahr nicht stieg, wie das Bild 1 zeigt.

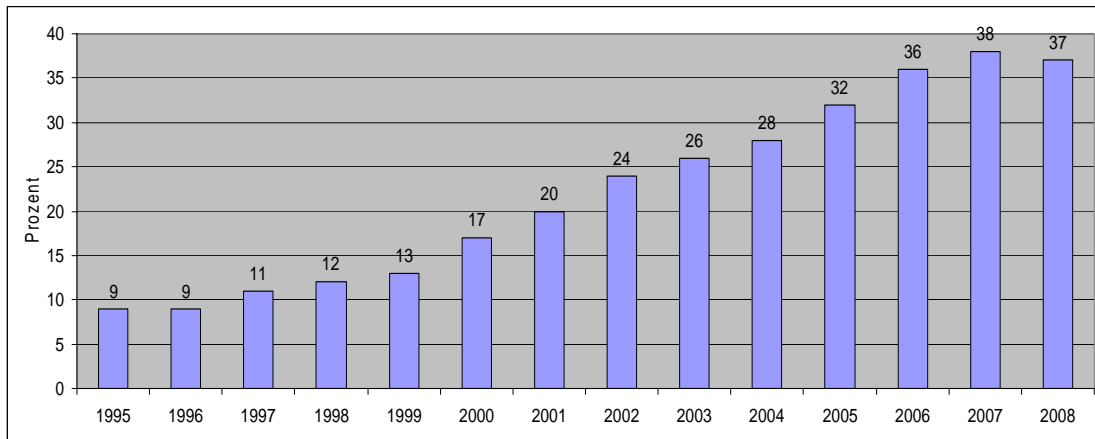


Bild 1: Anteil der in das nationale Normenwerk übertragenen europäischen Normen am Normen-Gesamtbestand des NAR

Die internationale Arbeit im Bereich ISO TC 85 "Nuclear Energy"/SC 2 "Radiation Protection", wurde im Jahr 2008 ausgebaut. In allen Normprojekten im ISO TC 85/SC 2, die für den Arbeitsausschuss 1 "Dosimetrie" von Bedeutung sind, arbeiten Vertreter aus dem NAR mit oder sind federführend tätig. Diese Arbeiten bei ISO werden durch den NAR direkt fachlich gespiegelt. Weitere Projekte bei ISO TC 85/SC 2 werden gemeinsam mit der DKE in den Gemeinschaftsunterkomitees GUK 967.2 "Aktivitätsmessgeräte für den Strahlenschutz" und GUK 967.3 "Strahlenschutzdosimeter" betreut. Diese Zusammenarbeit hat sich auch im Jahre 2008 weiter verbessert. Offen ist noch immer die fachliche Spiegelung der Projekte bei ISO TC 85, die nicht im Scope des NAR und der DKE liegen. Diesbezügliche Festlegungen wurden im Zusammenhang mit der Absicherung der Finanzierung von Arbeitsausschüssen im Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im Jahre 2008 getroffen. Als besonderen Erfolg kann die Neugründung von drei Arbeitsausschüssen im Fachbereich 7 "Kerntechnik" des NMP gewertet werden. Damit ist die Bearbeitung der nationalen Normen für den Strahlenschutz, die in der Verantwortung des NMP liegen, insbesondere die Normen, die für den NAR von Bedeutung sind, gesichert.

Das Jahr 2008 war dadurch gekennzeichnet, dass alle Arbeiten, die im Rahmen der bereits angesprochen internationalen und nationalen Aufgaben zu bewältigen waren, relativ umfangreich und zu gleicher Zeit zu bearbeiten waren. Das spiegelt sich auch in der Anzahl der Projekte in Bild 2 wider.

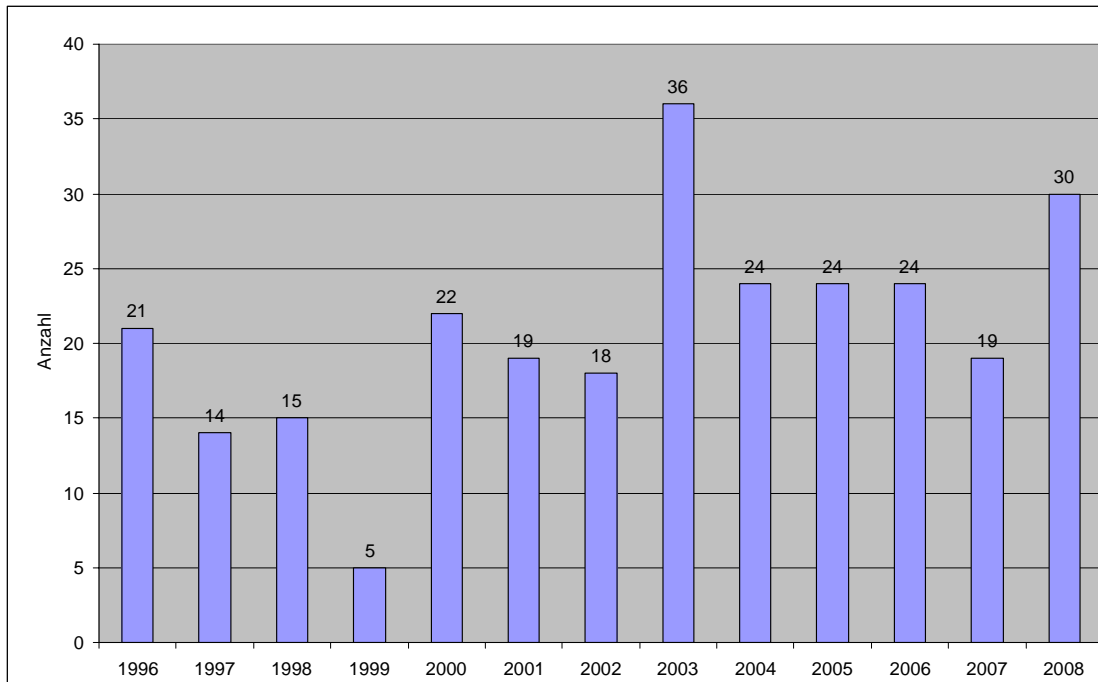


Bild 2: Anzahl der veröffentlichten Normen und Norm-Entwürfe

Die Bearbeitung einer solchen Zahl von Normprojekten ist nur durch das Engagement der ehrenamtlichen Mitarbeiter und die Unterstützung der interessierenden Kreise möglich. Ihnen allen sei nochmals an dieser Stelle gedankt.

Im Folgenden finden Sie eine detaillierte Aufstellung der Arbeitsergebnisse des NAR im Jahr 2008, gegliedert nach Arbeitsausschüssen.

# Arbeitsausschuss 1/Gemeinschaftsausschuss 11 "Dosimetrie"

## Aufgabenbereich:

Normen für die Dosimetrie in Strahlentherapie, Strahlenschutz und radiologischer Diagnostik. Eingeschlossen sind auch daraus abgeleitete Themen, beispielsweise die nicht-invasive Messung der Röntgenröhrenspannung oder der Strahlungsqualität.

**Obmann:** Prof. Dr. H.-M. Kramer, Braunschweig  
**Stellvertretender Obmann:** Prof. Dr. rer. nat. G. Christ, Tübingen

**Tagungen 2008:** 10. – 11. April in Braunschweig  
30. – 31. Oktober in Stuttgart

## Mitarbeiter des Ausschusses sind:

Prof. Dr. rer. nat. P. Ambrosi, Braunschweig	PD Dr. T. Kaulich, Tübingen
Frau Dr. rer. nat. U. Ankerhold, Braunschweig	Dr. rer. nat. C. Kleinschmidt, Köln
Dr. rer. nat. G. Bruggmoser, Freiburg	Prof. Dr. rer. nat. U. Quast, Witten
Dipl.-Phys. H. Eckerl, Erlangen	Dr.-Ing. D. Regulla, Neuherberg
Dipl.-Phys. M. Figel, Neuherberg	PD Dr. rer. nat. O. Sauer, Würzburg
Frau Dipl.-Ing. U. Fill, Neuherberg, <i>Schriftführerin</i>	Dr. rer. nat. H. Schuhmacher, Braunschweig
Dr. C. Gromoll, Stuttgart	Dr. rer. nat. E. Schüle, Freiburg
Prof. Dr. rer. nat. G. Hartmann, Heidelberg	Dr. rer. nat. H.-J. Selbach, Braunschweig
Dr. R.-P. Kapsch, Braunschweig	Prof. Dr. rer. nat. F. Wissmann, Braunschweig

Herr Prof. Dr. rer. nat. K. Hohlfeld, Braunschweig, schied nach über 30jähriger Tätigkeit aus dem AA 1/GA 11 aus. Herr Prof. Kramer dankt ihm für die engagierte Mitarbeit..

## Mitarbeiter ex officio:

Dr. rer. nat. W. Goldstein, München,  
*Deutscher Sprecher IEC SC 62C*

## Beratende Mitarbeiter:

Dr. rer. nat. Dr. med. habil. H. Feist, Puchheim  
Prof. Dr. phil. nat. D. Harder, Göttingen

## Als Gast war anwesend:

B. Robrandt, Bielefeld

## Ergebnisse und Aktivitäten des Arbeitsausschusses 1:

### Nationale Normung:

Im Berichtsjahr wurden als Arbeitsergebnisse des AA 1 veröffentlicht:

- Norm DIN 6800-2:2008-03  
*Dosismessverfahren nach der Sondenmethode für Photonen- und Elektronenstrahlung – Teil 2: Dosimetrie hochenergetischer Photonen- und Elektronenstrahlung mit Ionisationskammern*  
Federführung: Dr. R.-P. Kapsch, Braunschweig
- Norm-Entwurf DIN 6809-1:2008-04  
*Klinische Dosimetrie – Teil 1: Strahlungsqualität von Photonen- und Elektronenstrahlung – Nutzstrahlung*  
Federführung: PD Dr. rer. nat. O. Sauer, Würzburg

Folgende Normen bzw. Normvorhaben wurden bearbeitet:

- Überarbeitung der Norm DIN 6800-1:1980-06  
*Dosismessverfahren nach der Sondenmethode für Photonen- und Elektronenstrahlung – Teil 1: Allgemeines*  
Federführung: Dr. R.-P. Kapsch, Braunschweig
- Berichtigung 1 zur Norm DIN 6800-2:2008-03  
*Dosismessverfahren nach der Sondenmethode für Photonen- und Elektronenstrahlung – Teil 2: Dosimetrie hochenergetischer Photonen- und Elektronenstrahlung mit Ionisationskammern*
- Normprojekt DIN 6801-1  
*Dosismessverfahren nach der Sondenmethode für Protonen- und Ionenstrahlung – Teil 1: Ionisationskammern*  
Federführung: Prof. Dr. rer. nat. G. Hartmann, Heidelberg
- Normprojekt DIN 6802-6  
*Neutronendosimetrie – Teil 6: Verfahren zur Bestimmung der Energiedosis mit Ionisationskammern*
- Überarbeitung der Norm DIN 6809-2:1993-11  
*Klinische Dosimetrie – Brachytherapie mit umschlossenen gammastrahlenden radioaktiven Stoffen*  
(geplant als künftiges ISO-Projekt "Clinical dosimetry – Photon radiation sources for brachytherapy")  
Federführung: Prof. Dr. rer. nat. U. Quast, Witten
- Überarbeitung der Norm DIN 6809-3:1990-03  
*Klinische Dosimetrie – Röntgendiagnostik*  
Federführung: Dr. C. Gromoll, Stuttgart
- Überarbeitung der Norm DIN 6809-4:1988-12  
*Klinische Dosimetrie – Anwendung von Röntgenstrahlen mit Röhrensparnungen von 10 bis 100 kV in der Strahlentherapie und in der Weichteildiagnostik*

Weitere Beratungsthemen:

- Physikalische Spezifikation der Kalibrierung biologischer Dosimeter mit zytogenetischen Endpunkten
- Projekt "Dosimetrie kleiner Felder"

Internationale Normung (ISO TC 85 SC2):

Delegierte bei ISO sind:

Prof. Dr. rer. nat. P. Ambrosi, Braunschweig	ISO TC 85/SC 2/WG 2 (Convenor)/WG 19
Frau Dr. rer. nat. U. Ankerhold, Braunschweig	IEC TC 85/SC 2/WG 2
Prof. Dr. H.-M. Kramer, Braunschweig	ISO TC 85/SC 2/WG 2
Prof. Dr. rer. nat. U. Quast, Witten	ISO TC 85/SC 2/WG 22
Dr.-Ing. D. Regulla, Neuherberg	ISO TC 85/SC 2/WG 19 (Convenor)
Dr. rer. nat. H. Schuhmacher, Braunschweig	ISO TC 85/SC 2/WG 19
Dr. rer. nat. H.-J. Selbach, Braunschweig	ISO TC 85/SC 2/WG 22
Prof. Dr. rer. nat. F. Wissmann, Braunschweig	ISO TC 85/SC 2/WG 21

Als Standard wurden im Berichtsjahr veröffentlicht:

- ISO 12789-1:2008-03  
*Reference radiation fields – Simulated workplace neutron fields – Part 1: Characteristics and methods of production*
- ISO 12789-2:2008-03  
*Reference radiation fields – Simulated workplace neutron fields – Part 2: Calibration fundamentals related to the basic quantities*

Aktuelle Normungsprojekte bei ISO TC 85/SC 2 "Nuclear energy – Radiation protection" (nur vom AA 1 betreute Normen):

- ISO/CD 20785-2, Ed. 1  
*Dosemetry for exposures to cosmic radiation in civilian aircraft – Part 2: Characterization of instrument response*
- ISO/FDIS 21439, Ed. 1  
*Clinical dosemetry – Beta radiation sources for brachytherapy*
- ISO/WD 28057, Ed. 1  
*Procedures of dosimetry with thermoluminescence probe-type detectors for photon and electron radiations in radiotherapy*
- ISO/CD 29661, Ed. 1  
*Radiation Protection – Reference radiation fields for radiation protection – Definitions and fundamental concepts*

**Ergebnisse und Aktivitäten des Gemeinschaftsausschusses 11:**

Nationale/Europäische Normung (CENELEC TC 62):

Im Berichtsjahr wurden als Arbeitsergebnisse des GA 11 veröffentlicht:

- Norm-Entwurf DIN EN 61676/A1:2008-08  
*Medizinische elektrische Geräte – Geräte für die nicht-invasive Messung der Röntgenröhrenspannung in der diagnostischen Radiologie*
- Norm-Entwurf DIN EN 62467-1:2008-05  
*Medizinische elektrische Geräte – Dosimetriegeräte zur Anwendung in der Brachytherapie – Teil 1: Messgeräte mit Schachtionisationskammern*

Zum Druck wurde eingereicht:

- Norm DIN EN 61267  
*Medizinische diagnostische Röntgeneinrichtung – Bestrahlungsbedingungen zur Bestimmung von Kenngrößen*

Zurückgezogen wurde folgende Norm:

- DIN EN 60601-2-9:1999-10 (ersatzlos)  
*Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-9: Besondere Festlegungen für die Sicherheit von Dosimetern mit Patientenkontakt, die in der Strahlentherapie mit elektrisch verbundenen Strahlungsdetektoren verwendet werden*

Internationale Normung (IEC TC 62):

Delegierte bei IEC sind:

Prof. Dr. H.-M. Kramer, Braunschweig	IEC SC 62C/WG 3
Dr. rer. nat. E. Schüle, Freiburg	IEC SC 62C/WG 3
Dr. rer. nat. H.-J. Selbach, Braunschweig	IEC SC 62C/WG 3 (Convenor)

Als Standard wurde im Berichtsjahr veröffentlicht:

- IEC 61676/A1:2008-11  
*Medical electrical equipment – Dosimetric instruments used for non-invasive measurement of X-ray tube voltage in diagnostic radiology*

Aktuelle Normprojekte:

- IEC 60731, Ed. 3 (62C/454/CD)  
*Medical electrical equipment – Dosimeters with ionization chambers as used in radiotherapy*

- Revision IEC 61674:1997, Ed.1  
*Medical electrical equipment – Dosimeters with ionization chambers and/or semi-conductor detectors as used in X-ray diagnostic imaging*
- IEC 62467-1, Ed. 1 (62C/435/CDV)  
*Medical electrical equipment – Dosimetric instruments as used in brachytherapy – Part 1: Instruments based on well-type ionization chambers*

### **Ergebnisse und Aktivitäten des NAR-DKE-Gemeinschafts-Unterkomitees GUK 967.3 "Strahlenschutzdosimeter"**

#### **Aufgabenbereich:**

Das Komitee 967 ist zuständig für die Normung von Detektoren, zugehörigen elektronischen Baugruppen und elektronischen Messgeräten und -systemen für die Messung ionisierender Strahlung. Das GUK 967.3 ist für Strahlenschutzdosimeter zuständig.

#### **Mitarbeiter des NAR im GUK 967.3 sind:**

Prof. Dr. rer. nat. P. Ambrosi, Braunschweig, *Obmann*  
Dipl.-Phys. M. Figel, Neuherberg  
Prof. Dr. H.-M. Kramer, Braunschweig

#### Nationale Normung:

Im Berichtsjahr wurde als Arbeitsergebnis des GUK 967.3 veröffentlicht:

- Norm DIN IEC 62387-1:2008-04  
*Strahlenschutz-Messgeräte – Passive, integrierende Dosimetriesysteme zur Umwelt- und Personenüberwachung – Teil 1: Allgemeine Eigenschaften und Leistungsanforderungen*  
Träger: DKE, Mitträger: NAR

#### Internationale Normung (IEC TC 45B, soweit für GUK 967.3 relevant):

#### Aktuelle Normprojekte bei IEC SC 45B "Radiation protection instrumentation"

- IEC 60532, Ed. 3 (45B/601/CD)  
*Radiation protection instrumentation – Installed dose rate meters, warning assemblies and monitors – X and gamma radiation of energy between 50 keV and 7 MeV*
- IEC 60846-1, Ed. 1 (45B/560/CDV)  
*Radiation protection instrumentation – Ambient and/or directional dose equivalent (rate) meters and/or monitors for beta, X and gamma radiation – Part 1: Portable workplace and environmental meters and monitors*
- IEC 61526, Ed. 3 (45B/602/CDV)  
*Radiation protection instrumentation – Measurement of personal dose equivalents  $H_p(10)$  and  $H_p(0,07)$  for X, gamma, neutron and beta radiations – Direct reading personal dose equivalent meters*
- IEC 62463, Ed. 1 (45B/596/CDV)  
*Radiation protection instrumentation – X-ray systems for the screening of persons for security and the carrying of illicit items*
- IEC 62523, Ed. 1 (45B/595/CD)  
*Radiation protection instrumentation – Cargo/Vehicle radiographic inspection systems*

## Arbeitsausschuss 2/Gemeinschaftsausschuss 12 "Strahlenschutz"

### Aufgabenbereich:

Normen zum Thema Strahlenschutz. Strahlenschutz bedeutet in diesem Zusammenhang Schutz von Patienten, Anwendern und Dritten vor Strahlen in der Medizin.

**Obmann:** Prof. Dr. rer. nat. K. Ewen, Duisburg

**Stellvertretender Obmann:** Prof. Dr. med. H. Vogel, Hamburg

**Tagungen 2008:** 2. – 3. April in Münster  
7. Oktober in Frankfurt

### Mitarbeiter des Ausschusses sind:

H. Bopp, Heidelberg  
Dr. rer. nat. L. Büermann, Braunschweig  
Frau Dr. rer. nat. E. Giesse, Nürnberg  
Dr. rer. nat. W. Goldstein, München,  
*Deutscher Sprecher IEC SC 62C*  
Dipl.-Ing. P. Höfs, Wennigsen  
Frau Dipl.-Ing. U. Kniesberg, Hamburg,  
*Schriftführerin*

Dipl.-Ing. H. Kreienfeld, Hannover  
Dr. rer. nat. H.-D. Nagel, Hamburg  
J. Nischelsky, Arzt, Münster  
Dr. rer. nat. H. Reithmeier, Erlangen  
Frau Dipl.-Chem. S. Richter, Augsburg  
Dr. rer. nat. F. Schreiber, Erlangen  
Frau Dr. rer. medic. U. Streubühr, Duisburg  
Dr. rer. nat. C. Süß, Forchheim

### Mitarbeiter ex officio:

Dr. rer. nat. N. Bischof, Erlangen, *Sekretär*  
*IEC TC 62 und SC 62B*

### DKE-benannter Vertreter im Gemeinschaftsausschuss GA 12:

Dipl.-Ing. H.-W. Koopmann, Bochum

### Beratende Mitarbeiter:

Dipl.-Ing. H. Klimpel, Laatzen  
Frau M. Renz, Tübingen

Prof. Dr. med. J. Schütz, Berlin

### Als Gäste waren anwesend:

Dipl.- Phys. E.-F. Düsing, Grünenplan  
Dipl.-Ing. J. Feldmann, Hannover

Frau Prof. Dr. med. C. Lipfert,  
Schwarzenbruck  
Frau Dipl.-Ing. D. Top, Dortmund

### Ergebnisse und Aktivitäten des Arbeitsausschusses 2:

Im Berichtsjahr wurden als Arbeitsergebnisse des AA 2 veröffentlicht:

- Norm-Entwurf DIN 6812:2008-08  
*Medizinische Röntgenanlagen bis 300 kV – Regeln für die Auslegung des baulichen Strahlenschutzes*  
Federführung: Prof. Dr. rer. nat. K. Ewen, Duisburg
- Norm DIN 6814-5:2008-12  
*Begriffe in der radiologischen Technik – Teil 5: Strahlenschutz*  
Federführung: Prof. Dr. rer. nat. K. Ewen, Duisburg
- Norm DIN 6847-2:2008-09  
*Medizinische Elektronenbeschleuniger-Anlagen – Teil 2: Regeln für die Auslegung des baulichen Strahlenschutzes*  
Federführung: Prof. Dr. rer. nat. K. Ewen, Duisburg

- PAS 1078:2008-01  
*Beschleunigeranlagen für die Protonentherapie – Regeln für die Auslegung des baulichen Strahlenschutzes*  
Federführung: Dr. rer. nat. H. Reithmeier, Erlangen

Folgende Normen und Normvorhaben wurden bearbeitet:

- Überarbeitung der Normenreihe DIN 6834:1973-09  
*Strahlenschutztüren für medizinisch genutzte Räume*
- Norm-Entwurf DIN 6857-1:2007-04  
*Strahlenschutzzubehör bei medizinischer Anwendung von Röntgenstrahlen – Teil 1: Bestimmung der Abschirm Eigenschaften von bleifreier oder bleireduzierter Schutzkleidung*  
Federführung: H. Bopp, Heidelberg  
Das Manuskript wurde zum Druck als Norm eingereicht.

Weitere Beratungsthemen:

- Strahlenschutz und Bildqualität (Paradigmenwechsel)
- Revision des europäischen Leitfadens "Radiation Protection 91"
- Tätigkeit des Länderausschusses RöV und des Arbeitskreises RöV
- Strahlenschutz und Qualitätssicherung in der digitalen Mammographie

**Ergebnisse und Aktivitäten des Gemeinschaftsausschusses 12:**

Nationale/Europäische Normung (CENELEC TC 62):

Im Berichtsjahr wurde als Arbeitsergebnis des GA 12 veröffentlicht:

- Norm DIN EN 60601-1-3:2008-12  
*Medizinische elektrische Geräte – Teil 1-3: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale – Ergänzungsnorm: Strahlenschutz von diagnostischen Röntengeräten*  
Träger: DKE, Mitträger: NAR  
Betreuung: Frau Dipl.-Ing. U. Kniesberg, Hamburg

Weitere Beratungsthemen:

- Norm-Entwurf DIN EN 60601-2-1:2008-07 (zusammen mit GA 15)  
*Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-1: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Elektronenbeschleunigern im Bereich von 1 MeV bis 50 MeV*
- Norm-Entwurf DIN EN 60601-2-29:2007-04 (zusammen mit GA 15)  
*Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-29: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Strahlentherapie simulatoren*
- Norm-Entwurf DIN EN 60601-2-44:2008-03 (zusammen mit GA 16)  
*Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-44: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Röntgeneinrichtungen für die Computertomographie*
- Norm-Entwurf DIN EN 60601-2-54:2008-10 (zusammen mit GA 16)  
*Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-54: Besondere Festlegungen für die Sicherheit und die wesentlichen Leistungsmerkmale von Röntengeräten für Radiographie und Radioskopie*
- Norm-Entwurf DIN IEC 60601-2-8:2008-07 (zusammen mit GA 15)  
*Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-8: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Therapie-Röntgeneinrichtungen im Bereich von 10 kV bis 1 MV*

- Norm-Entwurf DIN IEC 60601-2-28:2008-05 (zusammen mit GA 16)  
*Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-28: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Röntgenstrahlern für medizinische Diagnostik*
- Norm-Entwurf DIN IEC 60601-2-43:2008-03 (zusammen mit GA 16)  
*Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-43: Besondere Festlegungen für die Sicherheit und wesentlichen Leistungsmerkmale von Röntgeneinrichtungen für interventionelle Verfahren*
- Überarbeitung der Norm DIN EN 61331-2:2006-08  
*Strahlenschutz in der medizinischen Röntgendiagnostik – Teil 2: Bleiglasscheiben*
- Überarbeitung der Norm DIN EN 61331-3:2002-05  
*Strahlenschutz in der medizinischen Röntgendiagnostik – Teil 3: Schutzkleidung und Gonadenschutz*
- Revision der Normenreihe IEC 61331  
*Protective devices against diagnostic medical X-radiation*

Internationale Normung (IEC TC 62):

Delegierte bei IEC sind:

Dr. rer. nat. W. Goldstein, München	IEC SC 62C/WG 1
Frau Dipl.-Ing. U. Kniesberg, Hamburg	IEC SC 62B/MT 37 (Convenor)/WG 42
Dr. rer. nat. F. Schreiber, Erlangen	IEC SC 62B/MT 37
Dr. rer. nat. C. Süß, Forchheim	IEC SC 62B/MT 30

Als Standard wurde im Berichtsjahr veröffentlicht:

- IEC 60601-2-29, Ed. 3  
*Medical electrical equipment – Part 2-29: Particular requirements for basic safety and essential performance of radiotherapy simulators*

Aktuelle Normprojekte:

- IEC 60601-2-1, Ed. 3 (62C/443/CDV)  
*Medical electrical equipment – Part 2-1: Particular requirements for basic safety and essential performance of electron accelerators in the range 1 MeV to 50 MeV*
- IEC 60601-2-11, Ed. 3 (62C/449/CD)  
*Medical electrical equipment – Part 2-11: Particular requirements for the safety and essential performance of gamma beam therapy equipment*
- IEC 60601-2-28, Ed. 2 (62B/714/CDV)  
*Medical electrical equipment – Part 2-28: Particular requirements for basic safety and essential performance of X-ray tube assemblies for medical diagnosis*
- IEC 60601-2-43, Ed. 2 (62B/707/CDV)  
*Medical electrical equipment – Part 2-43: Particular requirements for basic safety and essential performance of X-ray equipment for interventional procedures*
- IEC 60601-2-44, Ed. 3 (62B/727/FDIS)  
*Medical electrical equipment – Part 2-44: Particular requirements for basic safety and essential performance of X-ray equipment for computed tomography*
- IEC 60601-2-45, Ed. 3 (62B/721/CD)  
*Medical electrical equipment – Part 2-45: Particular requirements for basic safety and essential performance of mammographic X-ray equipment and mammographic stereotactic devices*
- IEC 60601-2-54, Ed.1 (62B/701/CDV)  
*Medical electrical equipment – Part 2-54: Particular requirements for basic safety and essential performance of X-ray equipment for radiography and radioscopy*

- IEC 60601-2-XX (62B/711/NP)  
*Medical electrical equipment – Part 2-XX: Particular requirements for basic safety and essential performance of dental X-ray equipment*

## Arbeitsausschuss 3/Gemeinschaftsausschuss 13 "Nuklearmedizin"

### Aufgabenbereich:

Normen für den Bereich der nuklearmedizinischen Diagnostik und Therapie.

**Obmann:** Prof. Dr. Dr. med. C.-M. Kirsch, Homburg

**Stellvertretender Obmann:** Dr. rer. biol. hum. H. Newiger, Erlangen

**Tagung 2008:** 6. – 7. März in Weimar

### Mitarbeiter des Ausschusses sind:

Prof. Dr. med. W. Burchert, Bad Oeynhausen

Frau PD Dr. L. Geworski, Berlin

Dipl.-Phys. H.-J. Gohlke, Straubing

Prof. Dr. H. Janßen, Braunschweig

Dr.-Ing. E. Klose, Kerspleben, *Schriftführer*

Dr.-Ing. B. Knoop, Hannover

Dr. Dipl.-Ing. G. Lottes, Münster

Dr. M. Mix, Freiburg

Frau E. Mörl, Ludwigsburg

Dr. rer. nat. R. Rinck, Augsburg

Dipl.-Ing. H. Scheuerlein, Norderstedt

Dr. rer. nat. R. Suchi, Braunschweig

### Mitarbeiter ex officio:

Dr. rer. nat. W. Goldstein, München,  
*Deutscher Sprecher IEC SC 62C*

### Beratende Mitarbeiter:

Dr. phil. nat. J. Kretschko, München

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. O. Schober,  
Münster

### Als Gäste waren anwesend:

J. Haustein, Berlin

J. Nischelsky, Arzt, Münster

### Ergebnisse und Aktivitäten des Arbeitsausschusses 3:

Im Berichtsjahr wurden als Arbeitsergebnisse des AA 3 veröffentlicht:

- Norm-Entwurf DIN 6855-1:2008-04  
*Konstanzprüfung nuklearmedizinischer Messsysteme – Teil 1: In vivo- und in vitro-Messplätze*  
Federführung: Dipl.-Ing. H. Scheuerlein, Norderstedt
- Norm-Entwurf DIN 6855-11:2008-04  
*Konstanzprüfung nuklearmedizinischer Messsysteme – Teil 11: Aktivimeter*  
Federführung: Dr.-Ing. E. Klose, Kerspleben

Folgende Normen und Normvorhaben wurden bearbeitet:

- Überarbeitung der Norm DIN 6827-2:2003-05  
*Protokollierung bei der medizinischen Anwendung ionisierender Strahlung – Teil 2: Diagnostik und Therapie mit offenen radioaktiven Stoffen*
- Überarbeitung der Norm DIN 6848-1:2003-02  
*Kennzeichnung von Untersuchungsergebnissen in der Radiologie – Teil 1: Patientenorientierung bei bildgebenden Verfahren*

- Normprojekt DIN 6858-1  
*Qualitätsprüfung multimodaler Bildgebung – Teil 1: PET-CT*

Weitere Beratungsthemen waren:

- Normungsvorhaben "Konstanzprüfung von Kontaminationsmonitoren"
- Tabellenkalkulation "Berechnung von Abschirmdicken für die Nuklearmedizin"
- Revision des europäischen Leitfadens "Radiation Protection 91"
- Normprojekt DIN 6870-3  
*Qualitätsmanagementsystem in der medizinischen Radiologie – Teil 3: Nuklearmedizin*
- Zusammenarbeit mit dem "Gemeinsamen DGN-DGMP Arbeitskreis Physik und Technik in der Nuklearmedizin" (GAPTN)
- Norm-Entwurf DIN 25457-1:2008-06  
*Aktivitätsmessverfahren für die Freigabe von radioaktiven Stoffen und kerntechnischen Anlagenteilen – Teil 1: Grundlagen*  
Träger: Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im  
DIN Deutsches Institut für Normung e. V.  
Mitträger: NAR

Zurückgezogen wurde folgende Norm:

- DIN 6848-2:2003-05 (ersatzlos)  
*Kennzeichnung von Untersuchungsergebnissen in der Radiologie – Teil 2: Nuklearmedizinische Untersuchungen von Körperproben*

**Ergebnisse und Aktivitäten des Gemeinschaftsausschusses 13:**

Nationale/Europäische Normung (CENELEC TC 62):

Im Berichtsjahr wurde als Arbeitsergebnis des GA 13 veröffentlicht:

- Norm DIN EN 60789:2008-06  
*Medizinische elektrische Geräte – Merkmale und Prüfbedingungen für bildgebende Systeme in der Nuklearmedizin – Einkristall-Gamma-Kameras*  
Betreuung: Dr. rer. biol. hum. H. Newiger, Erlangen

Folgendes Normvorhaben wurde bearbeitet:

- Norm-Entwurf DIN EN 61675-1/A1:2007-03 (62C/419/CDV)  
*Bildgebende Systeme in der Nuklearmedizin – Merkmale und Prüfbedingungen – Teil 1: Positronen-Emissions-Tomographen*  
Betreuung: Dr. rer. biol. hum. H. Newiger, Erlangen

Internationale Normung (IEC TC 62):

Delegierte bei IEC sind:

Dr.-Ing. B. Knoop, Hannover	IEC SC 62C/WG 2 (Convenor)
Dr. rer. biol. hum. H. Newiger, Erlangen	IEC SC 62C/WG 2

Als Standard wurde im Berichtsjahr veröffentlicht:

- IEC 61675/A1, Ed. 1  
*Radionuclide imaging devices – Characteristics and test conditions – Part 1: Positron emission tomographs*

## **Ergebnisse und Aktivitäten des NAR-DKE-Gemeinschafts-Unterkomitees GUK 967.2 "Aktivitätsmessgeräte für den Strahlenschutz"**

### **Aufgabenbereich:**

Das Komitee 967 ist zuständig für die Normung von Detektoren, zugehörigen elektronischen Baugruppen und elektronischen Messgeräten und -systemen für die Messung ionisierender Strahlung. Das GUK 967.2 ist für Aktivitätsmessgeräte zuständig.

### **Mitarbeiter des NAR im GUK 967.2:**

Dipl.-Ing. H. Scheuerlein, Norderstedt

### Nationale Normung:

Im Berichtsjahr wurden als Arbeitsergebnisse des GUK 967.2 veröffentlicht:

- Norm DIN EN 60861:2008-10  
*Einrichtungen zur Überwachung von Radionukliden in flüssigen Ableitungen und Oberflächengewässern*  
Träger: DKE, Mitträger: NAR
- Norm DIN EN 61098:2008-02  
*Strahlenschutz-Messgeräte – Fest installierte Personenkontaminationsmonitore*  
Träger: DKE, Mitträger: NAR
- Norm DIN EN 62022:2008-02  
*Fest installierte Monitore für die Überwachung und den Nachweis von Gammastrahlen-Emittern in von Fahrzeugen transportierten, wiederverwertbaren oder nicht wiederverwertbaren Materialien*  
Träger: DKE, Mitträger: NAR
- Norm DIN IEC 62302:2008-10  
*Strahlenschutz-Messgeräte – Einrichtungen zur Probenahme und Überwachung von radioaktiven Edelgasen*  
Träger: DKE, Mitträger: NAR
- Norm-Entwurf DIN IEC 62438:2008-03  
*Strahlenschutz-Messgeräte – Mobile Instrumentierung zur Messung von Gamma- und Neutronenstrahlung in der Umwelt*  
Träger: DKE, Mitträger: NAR
- Norm-Entwurf DIN ISO 2889:2008-02  
*Probenahme von luftgetragenen radioaktiven Materialien aus Kaminen und Kanälen kerntechnischer Anlagen*  
Träger: DKE, Mitträger: NAR
- Norm-Entwurf DIN ISO 11929:2008-06  
*Bestimmung der charakteristischen Grenzen (Erkennungsgrenze, Nachweisgrenze und Grenzen des Vertrauensbereichs) bei Messungen ionisierender Strahlung - Grundlagen und Anwendungen*  
Träger: DKE, Mitträger: NAR
- Norm DIN ISO 22188:2008-03  
*Überwachung des unbeabsichtigten oder unerlaubten Transports von radioaktiven Stoffen*  
Träger: DKE, Mitträger: NAR
- Norm-Entwurf DIN VDE 0493-100:2008-09  
*Strahlenschutz-Messgeräte – Wiederkehrende Prüfung von tragbaren Kontaminationsmonitoren*  
Träger: DKE, Mitträger: NAR

Internationale Normung (IEC TC 45B, soweit für GUK 967.2 relevant):

Folgende weitere Projekte wurden bearbeitet:

- IEC 61577-4, Ed. 1 (45B/598/FDIS)  
*Radiation protection instrumentation – Radon and radon decay product measuring instruments – Part 4: Equipment for the production of reference atmospheres containing radon isotopes and their decay products (STAR)*
- IEC 62533, Ed. 1 (45B/561/CD)  
*Radiation protection instrumentation – Highly sensitive hand-held instruments for photon detection of radioactive material*
- IEC 62534, Ed. 1 (45B/597/CDV)  
*Radiation protection instrumentation – Highly sensitive hand-held instruments for neutron detection of radioactive material*

Internationale Normung (ISO TC 85 SC 2, soweit für GUK 967.2 relevant):

Folgende weitere Projekte wurden bearbeitet:

- ISO/DIS 2889, Ed. 2  
*Sampling airborne radioactive materials from the stacks and ducts of nuclear facilities*
- ISO/CD 8769  
*Reference sources – Calibration of surface contamination monitors – Alpha-, beta- and photon-emitters*
- ISO/DIS 11929, Ed. 1  
*Determination of the characteristic limits (decision threshold, detection limit and limits of the confidence interval) for measurements of ionizing radiation – Fundamentals and application*

## **Arbeitsausschuss 4/Gemeinschaftsausschuss 14 "Informationsverarbeitung"**

**Aufgabenbereich:**

Normung von Informatikanwendungen; das Arbeitsgebiet umfasst Normen für die Archivierung, die Bildverarbeitung, die Bildzeichen (einschließlich Viewer), die Datenkompression, die Teleradiologie, die Kommunikation radiologisch relevanter Informationen, das Q-Management in der Informationsverarbeitung, die Teleradiologie und den Workflow.

**Obmann:** Prof. Dr. med. K. Mathias, Dortmund

**Stellvertretender Obmann:** Dr. rer. nat. M. Kratzat, Hamburg

**Tagungen 2008:** 25. Februar in Fulda  
10. November in Ihringen

**Mitarbeiter des Ausschusses sind:**

Dr. U. Engelmann, Heidelberg  
Dipl.-Phys. H.-J. Gohlke, Straubing  
Prof. Dr. med. T. Hackländer, Wuppertal  
Dipl.-Ing. H.-H. Junker, München  
Dipl.-Ing. H. Lenzen, Münster

Dr. med. dent. B. Maager, Denzlingen  
Prof. Dr. P. Mildenerger, Mainz  
R. Simmler, Nürnberg  
PD Dr. M. Walz, Eschborn

Herr U. Schmid, Erlangen, schied nach 4jähriger Tätigkeit aus dem AA 4/GA 14 aus. Der Obmann dankt ihm für sein Engagement, auch als Schriftführer.

**Mitarbeiter ex officio:**

Dr. rer. nat. N. Bischof, Erlangen, *Sekretär  
IEC TC 62 und SC 62B*

**Beratender Mitarbeiter:**

Dr. rer. nat. H. Siebold, Erlangen

**Als Gäste waren anwesend:**

H. Ölschläger, Hamburg

Dipl.-Ing. T. Wild, Wendelstein

Dipl.-Ing. P. Roß, Bad Neustadt

**Ergebnisse und Aktivitäten des Arbeitsausschusses 4:**

Im Berichtsjahr wurde als Arbeitsergebnis des AA 4 veröffentlicht:

- Norm-Entwurf DIN 6868-159:2008-08  
*Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben – Teil 159: Abnahme- und Konstanzprüfung in der Teleradiologie nach RöV*  
Federführung: Dr. U. Engelmann, Heidelberg

Folgende Normen und Normvorhaben wurden bearbeitet:

- Überarbeitung der Vornorm DIN V 6862-2:1995-10  
*Identifizierung und Kennzeichnung von Bildaufzeichnungen in der medizinischen Diagnostik – Bildgebung mit digitaler Radiographie, digitaler Subtraktionsangiographie und Computertomographie*  
Federführung: PD Dr. M. Walz, Eschborn
- Normprojekt DIN 6870-2  
*Qualitätsmanagementsystem in der medizinischen Radiologie – Teil 2: Radiologische Diagnostik und Intervention*  
Federführung: R. Simmler, Nürnberg
- Normprojekt DIN 6870-100  
*Qualitätsmanagementsystem in der medizinischen Radiologie – Teil 100: Allgemeines*  
Federführung: R. Simmler, Nürnberg
- Überarbeitung der Norm DIN 6878-1:1998-05  
*Digitale Archivierung in der medizinischen Radiologie – Teil 1: Allgemeine Anforderungen an die digitale Archivierung von Bildern*  
Federführung: U. Schmid, Erlangen

Weitere Beratungsthemen:

- Projekt "DIN 6827-5 'Radiologischer Befundbericht'" als Structured Reporting Template in DICOM
- Qualitätskriterien von optischen Speichermedien in der Radiologie
- Zusammenarbeit mit dem DKE K116 (Bildzeichen)
- Norm-Entwurf DIN EN 60601-1 Beiblatt 2:2007-09 (IEC TR 60878:2003)  
*Graphische Symbole für elektrische Betriebsmittel in der medizinischen Anwendung*

# Arbeitsausschuss 5/Gemeinschaftsausschuss 15 "Strahlentherapie"

## **Aufgabenbereich:**

Normen bezüglich der Leistung und der Sicherheit medizinischer Einrichtungen zur Anwendung hochenergetischer ionisierender Strahlung in der Strahlentherapie sowie für die dazu erforderlichen Hilfsgeräte, wie beispielsweise Simulatoren.

**Obmann:** Prof. Dr. rer. nat. F. Nüsslin, München  
**Stellvertretender Obmann:** Prof. Dr. med. J. Karstens, Hannover

**Tagungen 2008:** 3. – 4. März in Magdeburg  
20. – 21. Oktober in Oberkochen

## **Mitarbeiter des Ausschusses sind:**

Dr. W. Baus, Köln	Prof. Dr. rer. nat. P. Kneschaurek, München
Dr. J. Bohsung, Heidelberg	Dr. rer. nat. W. Lehmann, Homburg
Dipl.-Ing. U. Bormann, Bochum	Dr. rer. nat. N. Licht, Homburg
Dr. C. Gromoll, Stuttgart	Dr. rer. nat. R. Rinck, Augsburg
Dr. rer. nat. N. Hodapp, Freiburg	Frau Dr. G. Suft, Kemnath
Dipl.-Phys. C.-P. Höppner, Erlangen, <i>Schriftführer</i>	

## **Mitarbeiter ex officio:**

Dr. rer. nat. W. Goldstein, München,  
*Deutscher Sprecher IEC SC 62C*

## **Beratende Mitarbeiter:**

Dr.-Ing. H. Czempiel, München	Prof. Dr. H.-M. Kramer, Braunschweig
Prof. Dr. med. G. Gademann, Magdeburg	

## **Als Gäste waren anwesend:**

H.-J. Boch, Oberkochen	J. Nischelsky, Arzt, Münster
Dr. K. Derikum, Braunschweig	R. Simmler, Nürnberg
Dipl.-Ing. G. Navratil, Haan	F. Weigand, Oberkochen

## **Ergebnisse und Aktivitäten des Arbeitsausschusses 5:**

Im Berichtsjahr wurden als Arbeitsergebnisse des AA 5 veröffentlicht:

- Norm DIN 6875-2:2008-11  
*Spezielle Bestrahlungseinrichtungen – Teil 2: Perkutane stereotaktische Bestrahlung – Konstanzprüfungen*  
Federführung: Prof. Dr. rer. nat. P. Kneschaurek, München
- Norm DIN 6875-3:2008-03  
*Spezielle Bestrahlungseinrichtungen – Teil 3: Fluenzmodulierte Strahlentherapie – Kennmerkmale, Prüfmethode und Regeln für den klinischen Einsatz*  
Federführung: Dr. J. Bohsung, Heidelberg

Folgende Normen bzw. Normvorhaben wurden bearbeitet:

- Überarbeitung der Norm DIN 6814-8:2000-12 (zusammen mit AA 7)  
*Begriffe in der radiologischen Technik – Teil 8: Strahlentherapie*  
Federführung: Dr. C. Gromoll, Stuttgart

- Überarbeitung der Norm DIN 6847-5:1998-01  
*Medizinische Elektronenbeschleuniger-Anlagen – Teil 5: Konstanzprüfungen von Kennmerkmalen*
- Normprojekt DIN 6847-6  
*Medizinische Elektronenbeschleuniger-Anlagen – Teil 6: Elektronische Bildempfänger – Konstanzprüfung*  
Federführung: Dr. W. Baus, Köln
- Normprojekt DIN 6847-7  
*Medizinische Elektronenbeschleuniger-Anlagen – Teil 7: Röntgenstrahlungsbasierte Systeme für die bildgesteuerte Strahlentherapie – Abnahme- und Konstanzprüfung*
- Überarbeitung der Norm DIN 6853-3:1992-12  
*Medizinische ferngesteuerte, automatisch betriebene Afterloading-Anlagen – Anforderungen an die Strahlenquellen*  
Federführung: Dr. rer. nat. N. Licht, Homburg
- Überarbeitung der Norm DIN 6853-5:1992-02  
*Medizinische ferngesteuerte, automatisch betriebene Afterloading-Anlagen – Konstanzprüfung apparativer Qualitätsmerkmale*  
Federführung: Dr. rer. nat. N. Licht, Homburg
- Norm-Entwurf DIN 6870-1:2007-06  
*Qualitätsmanagementsystem in der medizinischen Radiologie – Teil 1: Strahlentherapie*  
Federführung: Dr. rer. nat. N. Hodapp, Freiburg  
Das Manuskript wurde zum Druck als Norm eingereicht.
- Überarbeitung der Norm DIN 6873-5:1993-08  
*Bestrahlungsplanungssysteme – Konstanzprüfung von Qualitätsmerkmalen*  
Federführung: Dr. rer. nat. N. Hodapp, Freiburg
- Normprojekt DIN 6875-4  
*Spezielle Bestrahlungseinrichtungen – Teil 4: Fluenzmodulierte Strahlentherapie – Konstanzprüfung*

Weitere Beratungsthemen:

- Normprojekt "Tomotherapie – Konstanzprüfung"
- Qualitätssicherung von Systemen für die Strahlentherapie
- Revision des europäischen Leitfadens "Radiation Protection 91"

**Ergebnisse und Aktivitäten des Gemeinschaftsausschusses 15:**

Nationale/Europäische Normung (CENELEC TC 62):

Im Berichtsjahr wurden als Arbeitsergebnisse des GA 15 veröffentlicht:

- Norm-Entwurf DIN EN 60601-2-1:2008-07  
*Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-1: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Elektronenbeschleunigern im Bereich von 1 MeV bis 50 MeV*  
Träger: DKE, Mitträger: NAR
- Norm-Entwurf DIN EN 62083:2008-05  
*Medizinische elektrische Geräte – Festlegungen für die Sicherheit von Bestrahlungsplanungssystemen*

- Norm-Entwurf DIN IEC 60601-2-8:2008-07  
*Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-8: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Therapie-Röntgeneinrichtungen im Bereich von 10 kV bis 1 MV*  
Träger: DKE, Mitträger: NAR

Folgende Normen bzw. Normvorhaben wurden bearbeitet:

- Norm-Entwurf DIN EN 60601-2-29:2007-04 (zusammen mit GA 12)  
*Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-29: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Strahlentherapie-Simulatoren*  
Träger: DKE, Mitträger: NAR
- Norm-Entwurf DIN EN 60976:2007-04 (62C/400/CDV)  
*Medizinische elektrische Geräte – Medizinische Elektronenbeschleuniger – Apparative Qualitätsmerkmale*
- Norm-Entwurf DIN EN 61217/A2:2007-09 (62C/418/CDV)  
*Strahlentherapie-Einrichtungen – Koordinaten, Bewegungen und Skalen*  
Betreuung: Dr. rer. nat. W. Lehmann, Homburg

Internationale Normung (IEC TC 62):

Delegierte bei IEC sind:

Dr. rer. nat. W. Goldstein, München	IEC SC 62C/WG 1
Dipl.-Phys. C.-P. Höppner, Erlangen	IEC SC 62C/WG 1
Dr. rer. nat. W. Lehmann, Homburg	IEC SC 62C/WG 1

Als Standard wurden im Berichtsjahr veröffentlicht:

- IEC 60601-2-29, Ed. 3  
*Medical electrical equipment – Part 2-29: Particular requirements for basic safety and essential performance of radiotherapy simulators*
- IEC TR 60977, Ed. 2  
*Medical electrical equipment – Medical electron accelerators – Guidelines for functional performance characteristics*

Aktuelle Normprojekte:

- IEC 60601-2-1, Ed. 3 (62C/443/CDV)  
*Medical electrical equipment – Part 2-1: Particular requirements for basic safety and essential performance of electron accelerators in the range 1 MeV to 50 MeV*
- IEC 60601-2-8, Ed. 2 (62C/447/CD)  
*Medical electrical equipment – Part 2-8: Particular requirements for basic safety and essential performance of therapeutic X-ray equipment operating in the range 10 kV to 1 MV*
- IEC 60601-2-11, Ed. 3 (62C/449/CD)  
*Medical electrical equipment – Part 2-11: Particular requirements for the safety and essential performance of gamma beam therapy equipment*
- IEC 62083, Ed. 2 (62C/442/CDV)  
*Medical electrical equipment – Requirements for the safety of radiotherapy treatment planning systems*

## Arbeitsausschuss 6/Gemeinschaftsausschuss 16 "Bildgebende Systeme"

### Aufgabenbereich:

Normen für bildgebende Systeme (analog und digital), Filmverarbeitung einschließlich Sensitometrie, Sicherung der Bildqualität durch Abnahmeprüfung und Konstanzprüfung, Computertomographie sowie für die Anwendung des Ultraschalls in der Radiologie.

**Obmann:** Dipl.-Ing. K.-F. Kamm, Hamburg  
**Stellvertretender Obmann:** Prof. Dr. med. K. Hauenstein, Rostock

**Tagungen 2008:** 21. – 22. April in Ihringen  
16. – 17. Oktober in Leipzig

### Mitarbeiter des Ausschusses sind:

Dipl.-Ing. H.-J. Biesterfeld, Fahrdorf, <i>Schriftführer</i>	Dr. med. dent. B. Maager, Denzlingen
Prof. Dr. rer. nat. C. Blendl, Köln	Dr. rer. nat. T. Mertelmeier, Erlangen
Dr. chem. G. Brandner, Erlangen	Dr. rer. nat. U. Neitzel, Hamburg
Frau Dipl.-Ing. K. Dollmann, Pliezhausen	R. Perrin, Hamburg
Prof. Dr. M. Fiebich, Gießen	P. Ponnath, Erlangen
Dipl.-Ing. B. Geiger, Forchheim	Dr.-Ing. S. Raith, Erlangen
Dipl.-Ing. H.-J. Greiner, Forchheim	Frau M. Renz, Tübingen
Dr. rer. nat. D. Hentschel, Forchheim	Dipl.-Ing. D. Roth, Bensheim
B. Hoberg, Neu-Anspach	Dr. rer. nat. H. Schröder, Hamburg
Dr. H. Kaarmann, Erlangen	Dr. D. Schulze, Freiburg
Frau Dipl.-Ing. U. Kniesberg, Hamburg	Dipl.-Ing. M. Wedel, Erlangen
	Dr. rer. nat. M. Wucherer, Nürnberg

Die Herren Prof. Dr. med. Dipl.-Phys. U. Flesch, Berlin, Dr. M. Neumann, Berlin, Dr. rer. nat. D. Richter, Erlangen, Dr. med. D. Saure, Lemgo, und Dr. rer. nat. T. von Volkmann, Stuttgart schieden nach mehrjähriger Tätigkeit aus. Der Obmann bedankt sich bei ihnen für die engagierte Mitarbeit.

### Mitarbeiter ex officio:

Dr. rer. nat. N. Bischof, Erlangen, *Sekretär*  
*IEC TC 62 und SC 62B*

### Beratende Mitarbeiterin:

Frau H. Menke, Bonn

### Als Gäste waren anwesend:

Dr. K.-V. Jenderka, Braunschweig	Dr. W. Pethke, Hannover
Dr.-Ing. H.-P. Keller, Pforzheim	R. Schaetzing, Stuttgart
A. Nunnemann, Berlin	PD Dr. med. dent. R. Schulze, Mainz

### Ergebnisse und Aktivitäten des Arbeitsausschusses 6:

Im Berichtsjahr wurden als Arbeitsergebnisse des AA 6 veröffentlicht:

- Norm-Entwurf DIN 6814-6:2008-01 (zusammen mit AA 7)  
*Begriffe in der radiologischen Technik – Teil 6: Diagnostische Anwendung von Röntgenstrahlung in der Medizin*  
Federführung: Dr.-Ing. S. Raith, Erlangen

- Norm-Entwurf DIN 6868-151:2008-04  
*Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben – Teil 151: Abnahmeprüfung nach RöV an zahnärztlichen Röntgeneinrichtungen – Regeln für die Prüfung der Bildqualität nach Errichtung, Instandsetzung und Änderung*  
Federführung: Dipl.-Ing. D. Roth, Bensheim

Folgende Normen bzw. Normvorhaben wurden bearbeitet:

- Norm DIN 6868-4:2007-10  
*Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben – Teil 4: Konstanzprüfung an medizinischen Röntgeneinrichtungen zur Durchleuchtung*  
Federführung: Dr. chem. G. Brandner, Erlangen
- Überarbeitung der Norm DIN 6868-5:2001-01  
Neuer Titel: *Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben – Teil 5: Konstanzprüfung (nach RöV) in der zahnärztlichen Röntgenaufnahmetechnik*  
Federführung: Dipl.-Ing. D. Roth, Bensheim
- Überarbeitung der Norm DIN 6868-13:2003-02  
*Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben – Teil 13: Konstanzprüfung bei Projektionsradiographie mit digitalen Bildempfänger-Systemen*  
Federführung: Dipl.-Ing. K.-F. Kamm, Hamburg
- Überarbeitung der Vornorm DIN V 6868-57:2001-02  
*Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben – Teil 57: Abnahmeprüfung an Bildwiedergabegeräten*  
Federführung: Dipl.-Ing. M. Wedel, Erlangen
- Normungsvorhaben DIN 6868-150  
*Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben – Teil 150: Abnahmeprüfung nach RöV an medizinischen Röntgen-Einrichtungen für Aufnahme, Durchleuchtung und Filmverarbeitung*  
Federführung: Dipl.-Ing. B. Geiger, Forchheim
- Überarbeitung der Vornorm DIN V 6868-152:2005-02  
*Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben – Teil 152: Abnahmeprüfung an Röntgen-Einrichtungen für Mammographie*  
Federführung: Dr. rer. nat. H. Schröder, Hamburg
- Normvorhaben DIN 6868-160  
*Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben – Teil 160: Qualitätsanforderungen von Befundaufnahmen nichttransparenter Medien in der zahnmedizinischen Röntgendiagnostik*  
Federführung: Dipl.-Ing. M. Wedel, Erlangen
- Normvorhaben  
*Qualitätssicherung in der Sonographie – Prüfverfahren (Prüfkörper)*  
Federführung: Prof. Dr. med. K. Hauenstein, Rostock
- Normvorhaben  
*Röntgensysteme zur dreidimensionalen Bildgebung (digitale Volumetomographie) in der Zahnheilkunde*  
Federführung: Dr. D. Schulze, Freiburg

Weitere Beratungsthemen:

- Digitale Tomosynthese der Brust
- EUREF type testing
- Automatisierte Durchführung der Qualitätssicherung digitaler bildgebender Systeme auf der Basis neuer Kenngrößen und Leitfaden zur Prüfkörper-Entwicklung

- Tätigkeit des Arbeitskreises Röntgenverordnung (AK RöV)
- Revision des europäischen Leitfadens "Radiation Protection 91"
- Normprojekt Portal Imaging (zusammen mit AA 5)
- Überarbeitung DIN 6878-1 (Digitale Archivierung) (zusammen mit AA 4)

### **Ergebnisse und Aktivitäten des Gemeinschaftsausschusses 16:**

#### Nationale/Europäische Normung (CENELEC TC 62):

#### Im Berichtsjahr wurden als Arbeitsergebnisse des GA 16 veröffentlicht:

- Norm-Entwurf DIN EN 60601-2-44:2008-03  
*Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-44: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Röntgeneinrichtungen für die Computertomographie*  
Betreuung: Dr. rer. nat. D. Hentschel, Forchheim  
Träger: DKE, Mitträger: NAR
- Norm-Entwurf DIN EN 60601-2-54:2008-10  
*Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-54: Besondere Festlegungen für die Sicherheit und die wesentlichen Leistungsmerkmale von Röntgengeräten für Radiographie und Radioskopie*
- Norm DIN EN 61223-2-6:2008-12  
*Bewertung und routinemäßige Prüfung in Abteilungen für medizinische Bildgebung – Teil 2-6: Konstanzprüfungen – Leistungsmerkmale zur Bildgebung von Röntgeneinrichtungen für die Computertomographie*  
Betreuung: Dr. rer. nat. D. Hentschel, Forchheim
- Norm-Entwurf DIN EN 62220-1-3:2008-01  
*Medizinische elektrische Geräte – Merkmale digitaler Röntgenbildgeräte – Teil 1-3: Bestimmung der detektiven Quanten-Ausbeute – Bildempfänger für dynamische Bildgebung*  
Betreuer: Dipl.-Ing. B. Geiger, Forchheim
- Norm-Entwurf DIN EN 62494-1:2008-05  
*Medizinische elektrische Geräte – Dosisindikator von digitalen Röntgenbildsystemen – Teil 1: Definition und Anforderungen für die allgemeine Radiographie*
- Norm-Entwurf DIN IEC 60601-2-28:2008-05  
*Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-28: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Röntgenstrahlern für medizinische Diagnostik*  
Träger: DKE, Mitträger: NAR
- Norm-Entwurf DIN IEC 60601-2-43:2008-03  
*Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-43: Besondere Festlegungen für die Sicherheit und wesentlichen Leistungsmerkmale von Röntgeneinrichtungen für interventionelle Verfahren*  
Träger: DKE, Mitträger: NAR

#### Folgende Normen bzw. Normvorhaben wurden bearbeitet:

- Norm-Entwurf DIN EN 61223-3-2:2006-07 (62B/584/CDV)  
*Bewertung und routinemäßige Prüfung in Abteilungen für medizinische Bildgebung – Teil 3-2: Abnahmeprüfungen – Leistungsmerkmale zur Bildgebung von Röntgen-Einrichtungen für die Mammographie*  
Betreuung: Dr. rer. nat. H. Schröder, Hamburg
- Norm-Entwurf DIN EN 62220-1-2:2006-06 (IEC 62220-1-2:2007)  
*Medizinische elektrische Geräte – Merkmale digitaler Röntgenbildgeräte – Teil 1-2: Bestimmung der detektiven Quantenausbeute – Hauptabschnitt 2: Detektoren für die Mammographie*  
Betreuung: Dr. rer. nat. T. Mertelmeier, Erlangen

Weiteres Beratungsthema:

- Revision Normenreihe IEC 61223  
*Evaluation and routine testing in medical imaging departments*

Internationale Normung (IEC TC 62):

Delegierte bei IEC sind:

Frau Dipl.-Ing. K. Dollmann, Pliezhausen	IEC SC 62B/MT 39 (Convenor)
Prof. Dr. M. Fiebich, Gießen	IEC SC 62B/WG 43
Dipl.-Ing. B. Geiger, Forchheim	IEC SC 62B/WG 33/MT 38/WG 43/MT 44
Dipl.-Ing. H.-J. Greiner, Forchheim	IEC SC 62B/MT 41/WG 42
Dr. rer. nat. D. Hentschel, Forchheim	IEC SC 62B/MT 30
Dr. H. Kaarmann, Erlangen	IEC SC 62B/MT 34
Frau Dipl.-Ing. U. Kniesberg, Hamburg	IEC SC 62B/WG 42 (Convenor)
Dr. rer. nat. T. Mertelmeier, Erlangen	IEC SC 62B/MT 31/WG 33/MT 44
Dr. rer. nat. U. Neitzel, Hamburg	IEC SC 62B/WG 43 (Convenor)
R. Perrin, Hamburg	IEC SC 62B/WG 36
P. Ponnath, Erlangen	IEC SC 62B/MT 32
Dr. rer. nat. H. Schröder, Hamburg	IEC SC 62B/MT 31/MT 38
Dipl.-Ing. M. Wedel, Erlangen	IEC SC 62B/WG 36 (Convenor)

Im Berichtsjahr wurden von der IEC als Standard veröffentlicht:

- IEC 62220-1-3:2008-06  
*Medical electrical equipment – Characteristics of digital X-ray imaging devices – Part 1-3: Determination of the detective quantum efficiency – Detectors used in dynamic imaging*
- IEC 62494-1:2008-05  
*Medical electrical equipment – Exposure index of digital X-ray imaging systems – Part 1: Definitions and requirements for general radiography*

Aktuelle Normprojekte:

- IEC 60601-2-28, Ed.2 (62B/714/CDV)  
*Medical electrical equipment – Part 2-28: Particular requirements for basic safety and essential performance of X-ray tube assemblies for medical diagnosis*
- IEC 60601-2-43, Ed.2 (62B/707/CDV)  
*Medical electrical equipment – Part 2-43: Particular requirements for basic safety and essential performance of X-ray equipment for interventional procedures*
- IEC 60601-2-44, Ed. 3 (62B/727/FDIS)  
*Medical electrical equipment – Part 2-44: Particular requirements for basic safety and essential performance of X-ray equipment for computed tomography*
- IEC 60601-2-45, Ed.3 (62B/721/CD)  
*Medical electrical equipment – Part 2-45: Particular requirements for basic safety and essential performance of mammographic X-ray equipment and mammographic stereotactic devices*
- IEC 60601-2-54, Ed.1 (62B/701/CDV)  
*Medical electrical equipment – Part 2-54: Particular requirements for basic safety and essential performance of X-ray equipment for radiography and radioscopy*
- IEC 60601-2-XX (62B/711/NP)  
*Medical electrical equipment – Part 2-XX: Particular requirements for basic safety and essential performance of dental X-ray equipment*
- IEC 60613, Ed. 3 (62B/715/CDV)  
*Electrical and loading characteristics of X-ray tube assemblies for medical diagnosis*

- IEC 62220-1, Ed. 1:2003 (62B/676/DC)  
*Medical electrical equipment – Characteristics of digital X-ray imaging devices – Part 1: Determination of the detective quantum efficiency*
- IEC 62563-1, Ed. 1 (62B/705/CD)  
*Medical electrical equipment – Medical imaging display systems – Part 1: Evaluation methods*

## Arbeitsausschuss 7/Gemeinschaftsausschuss 17 "Begriffe"

### Aufgabenbereich:

Begriffsnormen in der medizinischen Radiologie, Behandlung von ausschussübergreifenden Fragen, die mit der Definition von Begriffen zusammenhängen.

**Obmann:** NN  
**Stellvertretender Obmann:** Prof. Dr. med. T. Herrmann, Dresden

**Tagung 2008:** 11. Februar in Dortmund

### Mitarbeiter des Ausschusses sind:

Dr. rer. nat. N. Bischof, Erlangen, <i>Sekretär</i> <i>IEC TC 62 und SC 62B</i>	Prof. Dr. Dr. med. C.-M. Kirsch, Homburg
Prof. Dr. rer. nat. G. Christ, Tübingen	Prof. Dr. H.-M. Kramer, Braunschweig
Prof. Dr. rer. nat. K. Ewen, Duisburg	Dr. rer. nat. M. Kratzat, Hamburg
Dipl.-Phys. G. Frese, Erlangen	Prof. Dr. med. K. Mathias, Dortmund
Prof. Dr. med. T. Hackländer, Wuppertal	Dr. rer. biol. hum. H. Newiger, Erlangen
Prof. Dr. med. K. Hauenstein, Rostock	Prof. Dr. rer. nat. F. Nüsslin, München
Dipl.-Ing. K.-F. Kamm, Hamburg	Prof. Dr. med. H. Vogel, Hamburg
Prof. Dr. med. J. Karstens, Hannover	

Herr Prof. Dr. rer. nat. Reiner Schmidt ist am 13.02.08 verstorben. Herr Prof. Schmidt war 11 Jahre Obmann des Arbeitsausschusses 7. Die Mitarbeiter des NAR werden ihm stets ein ehrendes Gedenken bewahren.

### Ergebnisse und Aktivitäten des Arbeitsausschusses 7:

#### Folgende Normen wurden bearbeitet:

- Überarbeitung der Norm DIN 6814-2:2000-07 (zusammen mit AA 1)  
*Begriffe in der radiologischen Technik – Teil 2: Strahlungsphysik*  
Federführung: Prof. Dr. H.-M. Kramer, Braunschweig
- Norm-Entwurf DIN 6814-5:2007-11 (zusammen mit AA 2)  
*Begriffe in der radiologischen Technik – Teil 5: Strahlenschutz*  
Federführung: Prof. Dr. rer. nat. K. Ewen, Duisburg
- Norm-Entwurf DIN 6814-6:2008-01 (zusammen mit AA 6)  
*Begriffe in der radiologischen Technik – Teil 6: Diagnostische Anwendung von Röntgenstrahlung in der Medizin*  
Federführung: Dr.-Ing. S. Raith, Erlangen
- Überarbeitung der Norm DIN 6814-8:2000-12 (zusammen mit AA 5)  
*Begriffe in der radiologischen Technik – Teil 8: Strahlentherapie*  
Federführung: Dr. C. Gromoll, Stuttgart

## Arbeitsausschuss 8/Gemeinschaftsausschuss 18 "Magnetresonanzverfahren"

### Aufgabenbereich:

Normung im Bereich Magnetresonanz für die Medizin. Das Arbeitsgebiet umfasst Normen für Magnetresonanzgeräte und deren Komponenten, Prozessabläufe bei der Anwendung dieser Geräte und des Zubehörs in der Medizin sowie die Terminologie des Fachgebietes. Der Arbeitsausschuss leistet einen Beitrag zur Normung auf dem Gebiet des Schutzes von Personen vor der Wirkung von Magnetfeldern.

**Obmann:** Prof. Dr. med. T. Hackländer, Wuppertal

**Stellvertretender Obmann:** Dipl.-Phys. G. Frese, Erlangen

**Tagung 2008:** 11. November in Ihringen

### Mitarbeiter des Ausschusses sind:

Prof. Dr. M. Bock, Heidelberg

V. Diehl, Stuhr

Prof. Dr. rer. nat. U. Klose, Tübingen

Dr. H. Kooijman, Hamburg

PD Dr. rer. nat. H. Köstler, Würzburg,  
*Schriftführer*

Dr. rer. nat. H. Kugel, Münster

Dr. F. Odoj, Rimpar

Dr. Dipl.-Phys. M. Peller, München

Dr. R. Ringler, Nürnberg

Dipl.-Ing. G. Schaefers, Gelsenkirchen

Prof. Dr. G. Schuierer, Regensburg

Dr. F. Seifert, Berlin

### Mitarbeiter ex officio:

Dr. rer. nat. N. Bischof, Erlangen, *Sekretär*  
*IEC TC 62 und SC 62B*

### Als Gast war anwesend:

A. Porea, Rimpar

### Ergebnisse und Aktivitäten des Arbeitsausschusses 8:

Im Berichtsjahr wurde als Arbeitsergebnis des AA 8 veröffentlicht:

- PAS 1081:2008-06  
*Magnetic resonance equipment for human application – Classification criteria for pulse sequences*  
Federführung: Prof. Dr. med. T. Hackländer, Wuppertal

Folgende Projekte wurden bearbeitet:

- Norm-Entwurf DIN 6877-1:2007-12  
*Magnetresonanzeinrichtungen für die Anwendung am Menschen – Teil 1: Kennzeichnungsvorschriften für Gegenstände im Kontrollbereich*  
Federführung: Dipl.-Ing. G. Schaefers, Gelsenkirchen
- Normprojekt DIN 6877-2  
*Magnetresonanzeinrichtungen für die Anwendung am Menschen – Teil 2: Ausschreibungskriterien*  
Federführung: Prof. Dr. med. T. Hackländer, Wuppertal
- Normprojekt  
*Durchführungsempfehlungen für MR-Verfahren*  
Federführung: Prof. Dr. med. T. Hackländer, Wuppertal

- Überarbeitung der Norm DIN 6878-1:1998-05 (Verantwortung liegt im AA 4)  
*Digitale Archivierung in der medizinischen Radiologie – Teil 1: Allgemeine Anforderungen an die digitale Archivierung von Bildern*

### **Ergebnisse und Aktivitäten des Gemeinschaftsausschusses 18:**

#### Nationale/Europäische Normung (CENELEC TC 62):

##### Im Berichtsjahr wurden als Arbeitsergebnisse des GA 18 veröffentlicht:

- Norm DIN EN 60601-2-33:2008-07  
*Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-33: Besondere Festlegungen für die Sicherheit von Magnetresonanzgeräten für die medizinische Diagnostik*  
Betreuung: Dipl.-Phys. G. Frese, Erlangen  
Träger: DKE, Mitträger: NAR
- Norm-Entwurf DIN EN 60601-2-33:2008-10 (62B/706/CDV)  
*Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-33: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Magnetresonanzgeräten für die medizinische Diagnostik*  
Betreuung: Dipl.-Phys. G. Frese, Erlangen  
Träger: DKE, Mitträger: NAR

##### Folgendes Projekt wurde bearbeitet:

- Norm-Entwurf DIN EN 61223-3-7 (durch IEC geändert in IEC 62464-1)  
*Magnetresonanzgeräte für die medizinische Bildgebung – Teil 1: Bestimmung der wesentlichen Bildqualitätsparameter*  
Das Manuskript wurde zum Druck als Norm eingereicht.

##### Weiteres Beratungsthema:

- Aktivitäten bei ASTM

#### Internationale Normung (IEC TC 62):

##### Delegierte bei IEC sind:

Dipl.-Phys. G. Frese, Erlangen	IEC SC 62B/WG 35/WG 45
PD Dr. rer. nat. H. Köstler, Würzburg	IEC SC 62B/WG 35 (Convenor)
Dipl.-Ing. G. Schaefers, Gelsenkirchen	IEC SC 62B/WG 45

##### Aktuelle Normprojekte:

- ISO/IEC TS 10974, Ed. 1 (62B/647/NP)  
*Requirements for the safety and compatibility of magnetic resonance imaging for patients with an active implantable medical device*
- IEC 60601-2-33, Ed. 3 (62B/706/CDV)  
*Medical electrical equipment – Part 2-33: Particular requirements for basic safety and essential performance of magnetic resonance equipment for medical diagnosis*
- IEC 62570, Ed. 1 (62B/667/NP)  
*Magnetic resonance equipment for human application – Instructions for marking items within the controlled access area*
- 62B/722/NP  
*Medical electrical equipment – Magnetic resonance equipment for human application – Classification criteria for pulse sequences*

Die genannten Normen und Norm-Entwürfe sind zu beziehen beim  
Beuth-Verlag, 10772 Berlin, Tel. +49 30 26012260, Fax +49 30 26011231, Web: [www.beuth.de](http://www.beuth.de).

**Bei Fragen oder Bedarf an zusätzlichen Informationen**

wenden Sie sich bitte an die Geschäftsstelle des Normenausschusses Radiologie:

c/o Siemens AG Healthcare Sector  
Henkestraße 127  
91052 Erlangen  
Tel. +49 9131 842488  
Fax +49 9131 846555  
E-Mail: [nar@din.de](mailto:nar@din.de)  
Web: [www.nar.din.de](http://www.nar.din.de)

Spenden richten Sie bitte an die Deutsche Röntgengesellschaft:

Commerzbank Neu-Isenburg  
Konto-Nummer: 4032686  
BLZ 500 400 00  
Verwendungszweck: NAR-Spendenkonto

**Impressum**

Normenausschuss Radiologie (NAR) Jahresbericht 2008

Herausgegeben vom:  
Normenausschuss Radiologie NAR  
im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.  
in Arbeitsgemeinschaft mit der Deutschen Röntgengesellschaft DRG

c/o Siemens AG Healthcare Sector  
Henkestraße 127  
91052 Erlangen

Redaktion: Dr.-Ing. Bernd Seidel  
Tel. +49 9131 842488  
Fax +49 9131 846555  
E-Mail: [bernd.seidel@drg.de](mailto:bernd.seidel@drg.de)

Redaktionsschluss: 31.12.2008

Druck:  
Williams Lea Inhouse Solutions GmbH  
Sieboldstraße 4  
91052 Erlangen