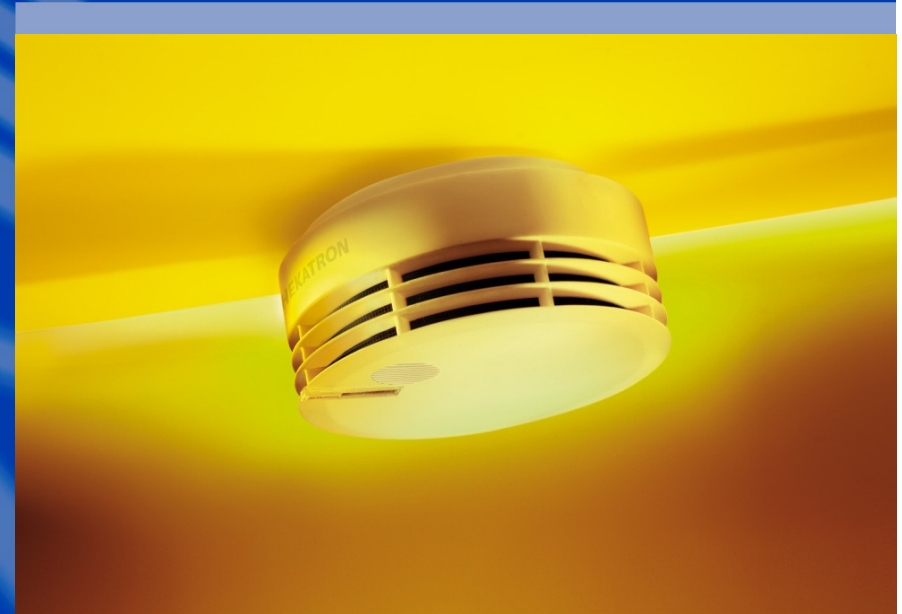


HEKATRON 

Ihr Partner für Brandschutz



Normen als Grundlage für einen Markterfolg

Praxisbeispiel: Rauchwarnmelder

Heinrich Herbst

Hekatron Vertriebs GmbH

Das Unternehmen Hekatron

- Hekatron: Hekatron Vertriebs GmbH
Hekatron Technik GmbH

- Sitz: 79295 Sulzburg/ Baden

- Info: www.hekatron.de

- Hekatron Vertriebs GmbH

Produktportfolio:

Bestandteile von Brandmeldesystemen, Rauchschalter und Rauchwarnmelder

Entwicklung, Vertrieb, Planung und Projektierung, technischer Kundendienst

Umsatz 2009: ca. 60 Mio. €

Beschäftigte: ca. 240



Das Unternehmen

- Hekatron Technik GmbH
Fertigung/ Produktion sowie Logistik.
Bestandteile von Brandmeldesystemen, Rauchschalter und Rauchwarnmelder.
Umsatz 2009: ca. 38 Mio. €
Beschäftigte: ca. 210

- Zugehörigkeit: Schweizer Securitas Gruppe
Firmengruppe für Sicherheitsdienstleistungen sowie Alarm- und Sicherheitssysteme.
Gesamtumsatz 2009: ca. 600 Mio. €

Der Rauchwarnmelder

- Aufgabe: Brände im Entstehungsstadium zu erkennen und anwesende (insbesondere schlafende) Personen rechtzeitig zu warnen
- Anwendungsbereich: Wohnhäuser, Wohnungen und Räume mit wohnungsähnlicher Nutzung
Freizeitfahrzeuge wie Wohnwagen, Wohnmobile, Kajütboote usw.
- Aufbau: Energieversorgungseinrichtung, Rauchmesskammer → softwareparametrierte Auswerteelektronik, akustische Warneinrichtung, optional: Kommunikationseinrichtung für Vernetzung und Inspektion aus der Ferne

Ausgangssituation

- Marktsituation für Heimrauchmelder (Rauchwarnmelder) 1978/1979
Ausstattung der Unterkünfte in Kasernen sowie von Wohnungen für
Soldaten und Angehörige der US Army
Aktivitäten der Herstellerindustrie
Auswirkungen auf den Markt
- Start einer Kampagne durch ein Schreiben des ZVEI an die, für das
Bauwesen, zuständigen Minister in den einzelnen Bundesländern im
April 1999.
Die Reaktionen auf das Schreiben:

Antwort von Dr. Günther Beckstein

| | |
|--|--|
| <p>Bayerisches Staatsministerium des Innern Staatsminister Dr. Günther Beckstein</p> <hr/> <p>Odeonsplatz 3 · 80539 München Tel. (089) 2192-2101 Fax (089) 28 20 90</p> <p>München, 20. Mai 1999 Gz. IDS-2203.125-</p> <p>Herrn Rüdiger Teupser Vorsitzender des Fachkreises Brandmeldeanlagen im Zentralver- band Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V. Fachverband Kommunikationstechnik Postfach 70 12 61 60591 Frankfurt</p> <p>Aufklärung der Bürger über die Gefahren des Brandrauchs bei Hausbränden</p> <p>Zu Ihrem Schreiben vom 07.04.1999, GRD/HOF</p> <p><u>Anlage:</u> Informationsblatt der Versicherungskammer Bayern (1. Abl.)</p> <p>Sehr geehrter Herr Teupser,</p> <p>vielen Dank für Ihre Initiative zur Förderung der Haushalterauchmelder in Wohnungen. Selbstverständlich ist mir die Problematik der durch Brände in Wohnungen verletzten oder getöteten Personen bekannt. In der Vergangenheit hat es deshalb auch in Bayern örtliche und landesweite Bemühungen gegeben, über die Schutzmöglichkeiten durch Haushalterauchmelder zu informieren, als Beispiel darf ich hier die Aktion "Rauchmelder, kleine Geräte als Lebensretter" der Versicherungskammer Bayern und des Landesfeuerwehrverbands Bayern e.V. nennen, bei der auch Rauchmelder zu besonders günstigen Einzelpreisen verkauft werden.</p> <p>Ich bin gerne bereit, zur weiteren Verbreitung der Haushalterauchmelder auch von meinem Hause aus Informationen herauszuge-</p> | <p>Bayerisches Staatsministerium des Innern Staatsminister Dr. Günther Beckstein</p> <hr/> <p>Odeonsplatz 3 · 80539 München Tel. (089) 2192-2101 Fax (089) 28 20 90</p> <p>München, 20. Mai 1999 Gz. IDS-2203.125-</p> <p>Herrn Rüdiger Teupser Vorsitzender des Fachkreises Brandmeldeanlagen im Zentralver- band Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V. Fachverband Kommunikationstechnik Postfach 70 12 61 60591 Frankfurt</p> <p>Aufklärung der Bürger über die Gefahren des Brandrauchs bei Hausbränden</p> |
|--|--|

Antwort von Dr. Günther Beckstein

- 2 -

ben; zuvor sollten aber wenigstens einige Haushaltsrauchmelder nach den gegenwärtig maßgeblichen technischen Regeln (pr ISO/DIS 12239) positiv geprüft und auf dem Markt erhältlich sein. Zur Begründung weise ich darauf hin, daß die Verbreitung der Haushaltsrauchmelder auch davon abhängt, daß die Geräte angemessenen technischen Standard erreicht haben bzw. technischen Regeln entsprechen. Dies ist bei Haushaltsrauchmeldern nicht aus der Sicht des Verbraucherschutzes sinnvoll, sondern auch halb notwendig, weil sich die Benutzer auf diese Geräte und Schutzfunktion verlassen wollen und hohe Erwartungen an die Geräte haben. Ich bitte Sie deshalb, die Möglichkeiten Ihres Verbandes auszuschöpfen, um die Prüfung der am Markt befindlichen Haushaltsrauchmelder weitestmöglich zu beschleunigen.

Darüber hinaus bitte ich Sie, das technische Wissen und den Einfluß Ihres Verbandes zu nutzen, um die Erarbeitung einer europäischen Norm für Haushaltsrauchmelder zu fördern. Diese Bitte äußere ich, weil auch die pr ISO/DIS 12239 als Entwurf nur bedingt anwendbar sein kann und weil die Verbreitung von Schutzmaßnahmen jeglicher Art in großem Umfang erst gelingen dürfte, wenn auch die technischen Regeln (vgl. pr ISO/DIS 12239, BS 5446, ÖNORM 54-9 usw.) harmonisiert sind.

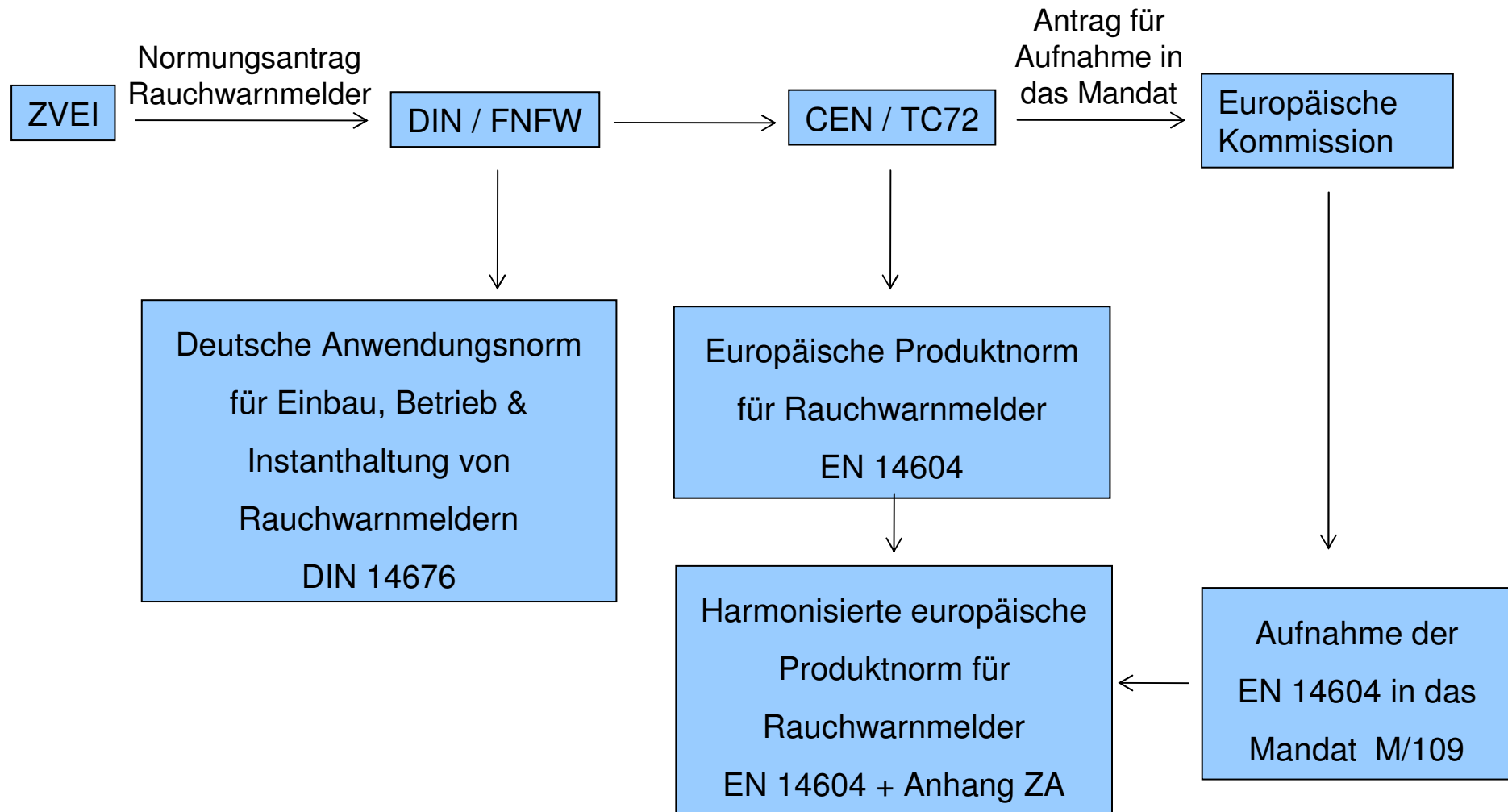
Mit freundlichen Grüßen

G. Beckstein

nach den gegenwärtig maßgeblichen technischen Regeln (pr ISO/DIS 12239) positiv geprüft und auf dem Markt erhältlich sein. Zur Begründung weise ich darauf hin, daß die Verbreitung der Haushaltsrauchmelder auch davon abhängt, daß die Geräte einen angemessenen technischen Standard erreicht haben bzw. technischen Regeln entsprechen. Dies ist bei Haushaltsrauchmeldern nicht nur aus der Sicht des Verbraucherschutzes sinnvoll, sondern auch deshalb notwendig, weil sich die Benutzer auf diese Geräte und ihre Schutzfunktion verlassen wollen und hohe Erwartungen an die Geräte haben. Ich bitte Sie deshalb, die Möglichkeiten Ihres Verban-

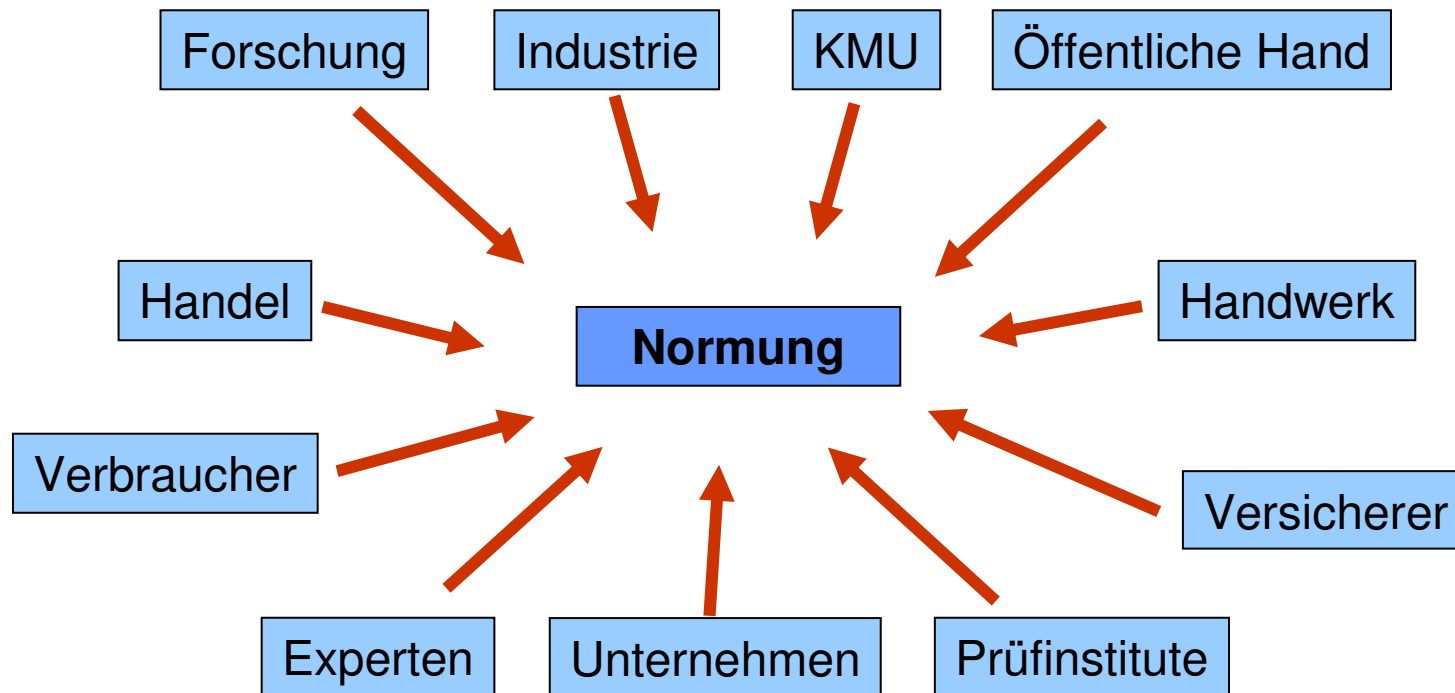
Darüber hinaus bitte ich Sie, das technische Wissen und den Einfluß Ihres Verbandes zu nutzen, um die Erarbeitung einer europäischen Norm für Haushaltsrauchmelder zu fördern. Diese Bitte äußere ich, weil auch die pr ISO/DIS 12239 als Entwurf nur bedingt anwendbar sein kann und weil die Verbreitung von Schutzmaßnahmen jeglicher Art in großem Umfang erst gelingen dürfte, wenn auch die technischen Regeln (vgl. pr ISO/DIS 12239, BS 5446, ÖNORM 54-9 usw.) harmonisiert sind.

Der Weg



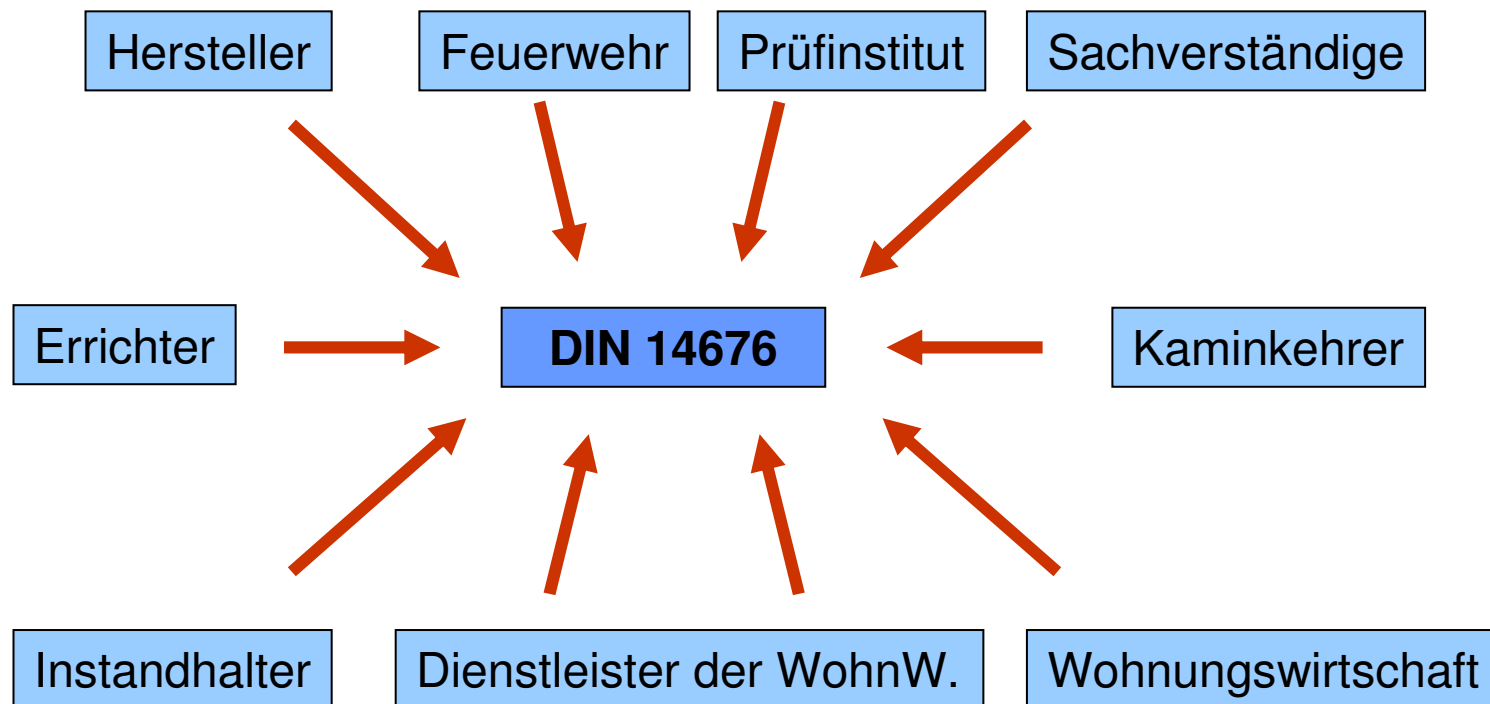
Gemeinschaftsaufgabe Normung -1-

**Eine Demokratische Legitimation der Normung
erfordert das Engagement aller interessierten Kreise**

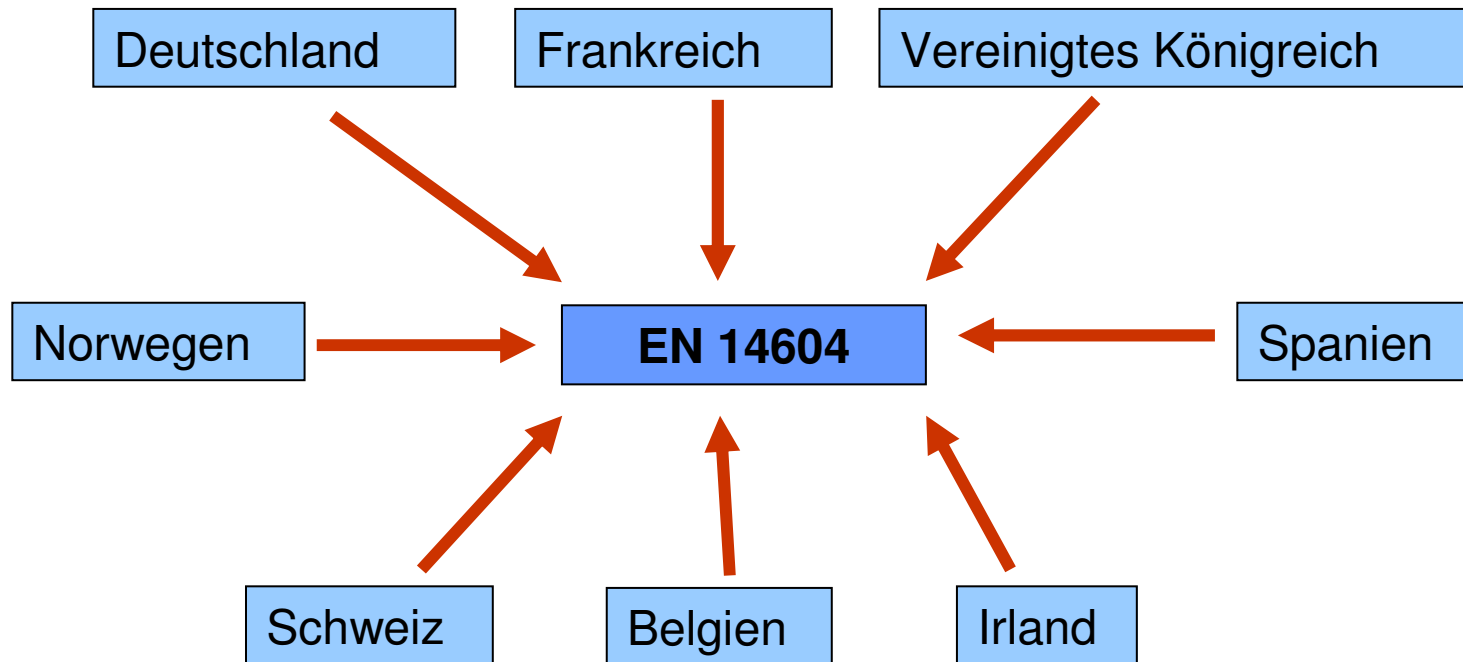


Gemeinschaftsaufgabe Normung -2-

Beteiligte Kreise an der Erstellung der
Anwendungsnorm für Rauchwarnmelder



Erstellung der europäischen Produktnorm Rauchwarnmelder



Inhalte der Normen -1-

Produktnorm DIN EN 14604

- Anwendungsbereich und normative Verweisungen
- Allgemeine Anforderungen wie Leistungsmerkmale (Performance), Funktionalität, elektrische und mechanische Stabilität, Sicherheitsanforderungen, Anforderungen an Energieversorgungsvorrichtungen, Zusatzerfordernungen für den Einsatz in bewohnbaren Freizeitfahrzeugen
- Prüfungen
Resistenz gegen Umwelteinflüsse, Exemplarstreuung, Softwarestruktur, Grenzwerte, Einhaltung der geforderten und zugesicherten Leistungsmerkmale

Table 1 — Test schedule

| Test | Clause | Specimen number(s) |
|---|---------|------------------------------------|
| Repeatability | 5.2 | One chosen arbitrarily |
| Directional dependence | 5.3 | One chosen arbitrarily |
| Initial sensitivity | 5.4 | All specimens |
| Air movement | 5.5 | 10 |
| Dazzling | 5.6 | 2 |
| Dry heat | 5.7 | 3 |
| Cold (operational) | 5.8 | 4 |
| Damp heat (operational) | 5.9 | 5 |
| Sulphur dioxide (SO ₂) corrosion | 5.10 | 6, 7 |
| Impact | 5.11 | 8 |
| Vibration (operational) | 5.12 | 9 |
| Vibration (endurance) | 5.13 | 9 |
| Mains supply voltage dips and short interruptions | 5.14 | 2 |
| Electrostatic discharge | 5.14 | 10 |
| Radiated electromagnetic fields | 5.14 | 11 |
| Conducted disturbances induced by electromagnetic field | 5.14 | 2 |
| Fast transient bursts | 5.14 | 12 |
| Slow high energy transients | 5.14 | 13 |
| Fire sensitivity | 5.15 | 17, 18, 19, 20 |
| Battery fault warning | 5.16 | 1,15 |
| Sound output | 5.17 | 1,15 |
| Sounder durability | 5.18 | 15 |
| Inter-connectable smoke alarms | 5.19 | 14 |
| Alarm silence facility | 5.20 | 16 |
| Variation in supply voltage | 5.21 | 2 |
| Polarity reversal | 5.22 | 16 |
| Back-up power source | 5.23 | Additional specimens (as required) |
| Electrical safety | 5.24 | Additional specimens (as required) |
| Alarms for leisure accommodation vehicles | Annex L | 9 |

NOTE The test specified in 5.6 is only applied to detectors using scattered light or transmitted light, as detectors using ionization are considered unlikely to be influenced.

Inhalte der Normen -2-

Anwendungsnorm DIN 14676

- Anwendungsbereich
- Planung, Projektierung, Montage
- Inbetriebsetzung, Prüfung
- Instandhaltung
- Kompetenznachweis für Dienstleister

E DIN 14676:2009-11

Inhalt

Seite

| | |
|--|----------|
| Vorwort | 3 |
| Einleitung..... | 4 |
| 1 Anwendungsbereich | 4 |
| 2 Normative Verweisungen..... | 4 |
| 3 Begriffe | 5 |
| 4 Planung und Einbau | 6 |
| 4.1 Allgemeines..... | 6 |
| 4.2 Anforderungen an die Überwachung..... | 7 |
| 4.2.1 Grundanforderungen..... | 7 |
| 4.2.2 Überwachungsbereiche | 7 |
| 4.2.3 Gemeinschaftlich genutzte Bereiche in Mehrfamilienhäusern | 7 |
| 4.3 Planung und Einbau (Projektierung) | 7 |
| 4.3.1 Rauchwarnmelder in Räumen | 7 |
| 4.3.2 Rauchwarnmelder in Fluren | 8 |
| 4.3.3 Rauchwarnmelder in zuggefährdeter Umgebung | 8 |
| 4.3.4 Befestigung von Rauchwarnmelder auf der Decke..... | 9 |
| 4.3.5 Befestigung von Rauchwarnmelder in Räumen wo keine Deckenmontage möglich ist? | 9 |
| 4.4 Vernetzung von Rauchwarnmeldern | 9 |
| 4.5 Inbetriebnahme | 9 |
| 5 Betrieb..... | 9 |
| 5.1 Allgemeines..... | 9 |

Das Ergebnis

| | | |
|---|---------------------|------------------------------------|
| DEUTSCHE NORM | | Oktober 2005 |
| | DIN EN 14604 | DIN |
| ICS 13.220.20: 13.320 | | Siehe jedoch Beginn der Gültigkeit |
| <p>Rauchwarnmelder; Deutsche Fassung EN 14604:2005</p> <p>Smoke alarm devices; German version EN 14604:2005</p> <p>Dispositif d'alarme de fumée; Version allemande EN 14604:2005</p> | | |

| | | |
|---|------------------|---------------------------------|
| DEUTSCHE NORM | | August 2006 |
| | DIN 14676 | DIN |
| ICS 13.220.20 | | Ersatz für DIN 14676:2003-03 |
| <p>Rauchwarnmelder für Wohnhäuser, Wohnungen und Räume mit wohnungähnlicher Nutzung – Einbau, Betrieb und Instandhaltung</p> <p>Smoke alarm devices for use in residential buildings, apartments and rooms with similar purposes – Installation, use and maintenance</p> <p>Dispositif d'alarme de fumée pour l'utilisation dans immeubles, appartements et chambres avec une utilisation similaire – Installation, opération et maintenance</p> | | |

Typenprüfung und Zertifizierung

Konformitätsbewertungssystem 1:

- Typenprüfung bei einer EU notifizierten Stelle (VdS)
- Nachweis einer werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) des Herstellerwerkes
- Erstbegutachtung des Werkes und der WPK.
- Wiederkehrende Überwachung der Aufzeichnungen der WPK



Konformitätszertifikat

EU/UE

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE

Wir
We
Nous

Firma Hekatron Vertriebs GmbH, Brühlmatten 9, 79295 Sulzburg

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that the product
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

Home Smoke Detector IV
HSD IV
Art.-Nr.: 5000577.0003

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt.
to which this declaration relates is in conformity with the following standards or other normative documents.
auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes ou autres documents normatifs.

EN 14604:2005
Smoke alarm devices; Notified Body: VDS (0786)
EN 55022:2006 Class B
Information technology equipment – Radio disturbance characteristics – Limits and methods of measurement
EN 50130-4:1995 + A1:1998 + A2:2003 + Corr. 2003
Alarm systems – Part 4: Electromagnetic compatibility - Product family standard: Immunity requirements for components of fire, intruder and Alarm systems

Gemäss den Bestimmungen der Richtlinie:
Following the provisions of directive:
Conformément aux dispositions de directive:

2004/108/EEC (electromagnetic compatibility)
89/106/EEC (construction products)

Ort und Datum der Ausstellung
Place and date of issue
Lieu et date

79295 Sulzburg, den 09.07.2008

Name und Unterschrift
Name and signature
Nom et signature


i.V. Bernd Meitz
Geschäftsbereich Entwicklung Leiter VES

EU/UE

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE

Wir
We
Nous

Firma Hekatron Vertriebs GmbH, Brühlmatten 9, 79295 Sulzburg

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that the product
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

Home Smoke Detector IV
HSD IV
Art.-Nr.: 5000577.0003

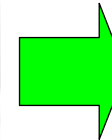
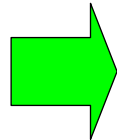
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt.
to which this declaration relates is in conformity with the following standards or other normative documents.
auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes ou autres documents normatifs.

EN 14604:2005
Smoke alarm devices; Notified Body: VDS (0786)
EN 55022:2006 Class B
Information technology equipment – Radio disturbance characteristics – Limits and methods of measurement
EN 50130-4:1995 + A1:1998 + A2:2003 + Corr. 2003
Alarm systems – Part 4: Electromagnetic compatibility - Product family standard: Immunity requirements for components of fire, intruder and Alarm systems

Gemäss den Bestimmungen der Richtlinie:
Following the provisions of directive:
Conformément aux dispositions de directive:

2004/108/EEC (electromagnetic compatibility)
89/106/EEC (construction products)

Das europäische Bauprodukt Rauchwarnmelder

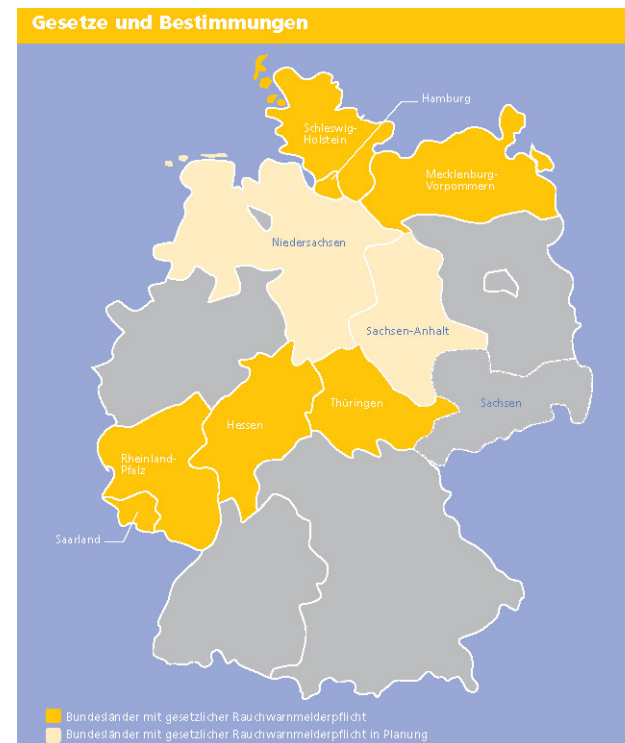


Freies in
Verkehrbringen
im europäischen
Wirtschaftsraum
EU und EFTA

Gesetzgebung in Deutschland

Rheinland-Pfalz (2003)

- in Neu-, Um- als auch in Bestandsbauten
- für Schlaf- und Kinderzimmer
- für Flure, die als Rettungsweg dienen
- Nachrüstpflicht in Bestandsbauten
bis Juli 2012



Gesetzgebung in Deutschland



Rheinland-Pfalz



Hessen



Saarland



Schleswig-Holstein



Hamburg



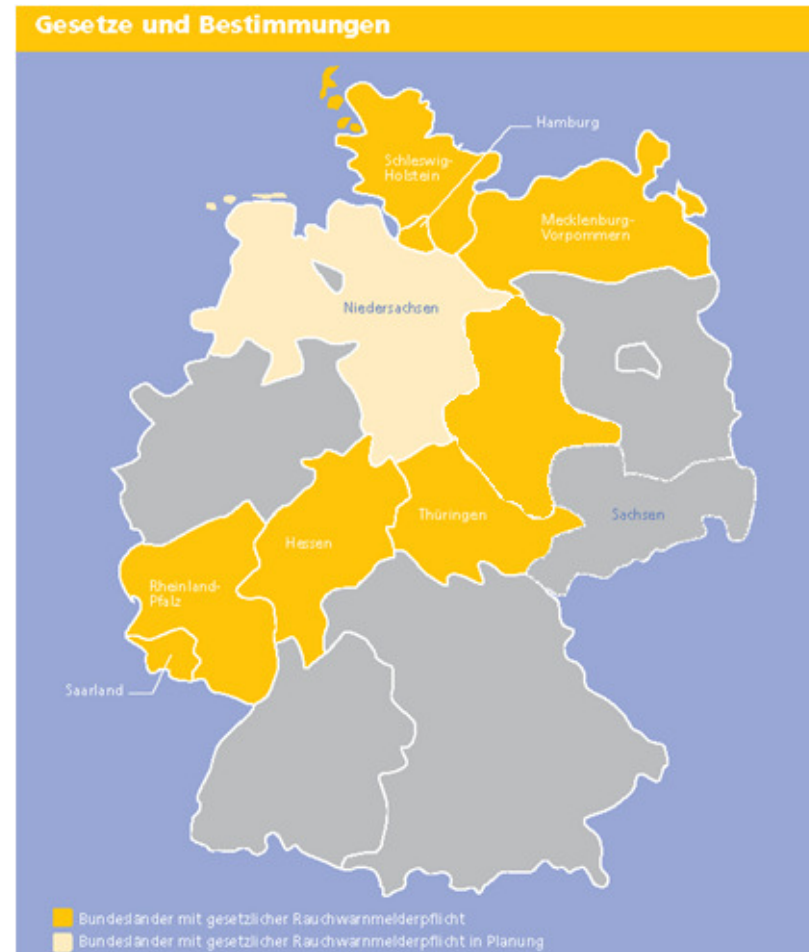
Mecklenburg-Vorpommern



Thüringen



Sachsen-Anhalt



Der Markt in Deutschland

Marktvolumen zur Zeit ca. 3-4 Mio. Stück / Jahr

Markt



Anforderungen privater Verbraucher:

Muss die gesetzlichen Anforderungen erfüllen und preisgünstig sein.

Hausbesitzer setzen oft funkvernetzbare Rauchwarnmelder ein.

Anforderungen der Wohnungswirtschaft:

(Wohnungen im Besitz der WW: ca. 50 %)

Muss die gesetzlichen Anforderungen erfüllen und darüber hinaus gehend:

-Kein Batteriewechsel innerhalb der Produktlebenszeit

-Produktlebenszeit mind. 10 Jahre

-Täuschungsalarmresistent

-Zukunft: Ferninspektion und Fernwartung (von außerhalb der Wohnung)

Rauchwarnmelder-Produktion bei Hekatron

Produktionskapazität :

- 24h/Tag
- 3000 Stück/ Tag
- 7 Tage/Woche
- 365 Tage/Jahr



VIELEN DANK
FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

Kontakt

HEKATRON 

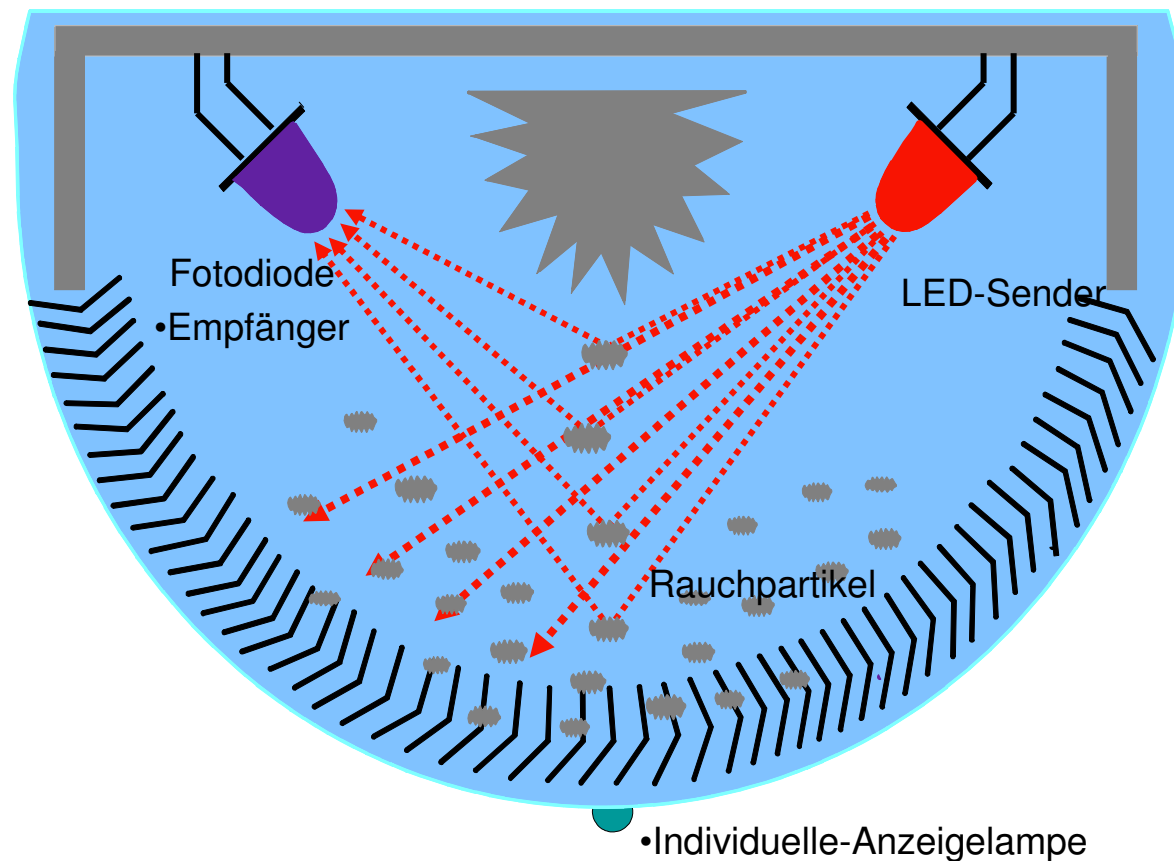
Heinrich Herbst

Marktentwicklung
Geschäftsbereichsleiter

HEKATRON Vertriebs GmbH
Brühlmatten 9 • 79295 Sulzburg
Fon: +49 7634 500-145 • Fax: +49 7634 500-326
Mail: HH@hekatron.de • <http://www.hekatron.de>

Streulicht-Rauchmelder (Tyndall – Effekt)

- Messkammer mit Rauch



Optisches Streulichtprinzip



Prinzip des Alarmfilters MTD 533

