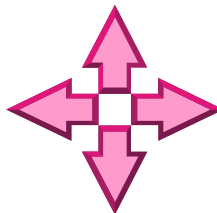
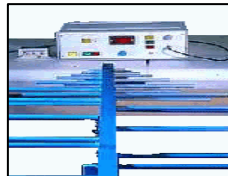




# Informationen über „Rechtsvorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit elektrischer und elektronischer Betriebsmittel“

Stand: Juli 2008



# INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 Allgemeines	3
2 Übersicht über relevante Rechtsvorschriften	4
3 Geänderte Regelungen	5
4 Die EG-Richtlinien zur EMV im Einzelnen	6
4.1 Richtlinie 2004/108/EG (EMV-Richtlinie)	6
4.2 Richtlinie 1999/5/EG (Funkgeräte-Richtlinie)	12
4.3 Richtlinie 72/245/EWG in der Fassung der Richtlinie 2004/104/EG (Kfz-Richtlinie)	15
5 Deregulierung und Marktöffnung in der Telekommunikationsbranche	22
6 Bedeutung der gesetzlichen Bestimmungen für die BOS	23

## 1 Allgemeines

In den letzten Jahren haben Bedeutung und Durchsatz (Menge) europäischer Bestimmungen deutlich zugenommen. Beides wird weiter ansteigen. Zudem sind die erlassenen Rechtsvorschriften (EG-Richtlinien) in den einzelnen Mitgliedstaaten in nationales Recht umzusetzen, was die Flut der Regelwerke noch weiter erhöht.

Hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) von Produkten gibt es inzwischen zahlreiche Richtlinien, Gesetze, Verordnungen und Vorschriften. Dabei sollen die auf europäischer Ebene erlassenen harmonisierten Rechtsvorschriften neben einem freien Warenverkehr innerhalb des Binnenmarktes auch Sicherheit, Gesundheit, Umwelt-, Funk- sowie Verbraucherschutz gewährleisten. Durch die mit dieser Zielsetzung entstandenen Richtlinien werden die Hersteller verpflichtet, ihre Produkte so zu gestalten, dass die festgelegten Schutzanforderungen erfüllt und Schutzziele erreicht werden. Nur dann dürfen diese Erzeugnisse auf dem gemeinsamen Markt in Verkehr gebracht werden.

Sofern Produkte in den Anwendungsbereich mehrerer EG-Richtlinien fallen, müssen die Schutzanforderungen aller dieser Richtlinien erfüllt werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass es bei den EG-Richtlinien horizontale und vertikale Richtlinien gibt.

Horizontale Richtlinien regeln allgemeine (gemeinsame) Schutzanforderungen an Produkte. Beispiel für diesen Richtlinientyp ist die EMV-Richtlinie.

Vertikale Richtlinien sind Einzelrichtlinien für eine spezielle Produktart. In ihnen werden die besonderen Schutzanforderungen dieser Produktart umfassend geregelt, so dass für die entsprechenden Erzeugnisse die Anwendung anderer Richtlinien in der Regel nicht erforderlich ist. Beispiel für diesen Richtlinientyp ist die Kfz-Richtlinie.

Erfahrungsgemäß werden EG-Richtlinien in relativ kurzen Zeitabständen überarbeitet, geändert, neu gefasst oder außer Kraft gesetzt. Entsprechend häufig ist auch das nationale Recht anzupassen. Allein in den letzten vier Jahren haben sich fast alle der hier relevanten Rechtsvorschriften geändert. Damit sind auch die getroffenen Aussagen und Regelungen, die Gültigkeiten von Bewertungs- und Genehmigungsverfahren sowie die Hinweise und Querverweise auf Paragraphen in Gesetzen und Verordnungen ständigen Veränderungen unterworfen. Alle Versuche, die diesbezüglichen Bestimmungen allumfassend und detailliert darzustellen, können immer nur eine Momentaufnahme sein. Bereits zum Zeitpunkt der Fertigstellung einer Ausarbeitung können Teile davon überholt sein.

Aus den genannten Gründen macht es nach Auffassung des Polizeitechnischen Instituts wenig Sinn, das ursprünglich im Auftrag des UA FEM entstandene EMV-Handbuch in der bisherigen Form weiterzuführen und zu versuchen, es aktuell zu halten. Allerdings besteht wegen der inzwischen klareren Rechtslage auch nicht mehr die dringende Notwendigkeit dazu. Unsicherheiten im Umgang mit dem Themenkomplex EMV, wie es sie zur Zeit der e-Kennzeichnungspflicht für Fahrzeugfunkgeräte gegeben hat, dürfte es so nun nicht mehr geben. Bezeichnenderweise wurden seinerzeit zahlreiche Erläuterungen, Interpretationen und Leitfäden veröffentlicht, wie die Kfz-Richtlinie auszulegen und wie die EMV-Richtlinie anzuwenden ist.

An Stelle einer vollständigen Neufassung des EMV-Handbuchs, die wegen der geänderten Rechtslage ohne Zweifel erforderlich gewesen wäre, will das Polizeitechnische Institut mit dieser Informationsschrift einen Überblick geben über die derzeit bestehenden gesetzlichen Bestimmungen zur elektromagnetischen Verträglichkeit von Produkten sowie über deren Bedeutung für die BOS. Schließlich wird auch aufgezeigt, wie mit den neuen Rechtsvorschriften umzugehen ist. Es handelt sich hierbei nicht um eine Auslegung der Gesetze und Bestimmungen im juristischen Sinne, sondern um eine Darstellung des geltenden Rechtsstandes.

## **2 Übersicht über relevante Rechtsvorschriften**

Zunächst soll ein Überblick gegeben werden über die derzeit geltenden Rechtsvorschriften und deren Ursprungsfassungen, die für elektrische/elektronische Betriebsmittel von Bedeutung sind. Die Bestimmungen selbst werden im Abschnitt 4 „Die EG-Richtlinien zur EMV im Einzelnen“ behandelt.

### **EMV-Richtlinie**

Mit Wirkung vom 20. Juli 2007 ist die Richtlinie 2004/108/EG vom 15. Dezember 2004 als neue EMV-Richtlinie anzuwenden. Sie ersetzt die ursprüngliche EMV-Richtlinie 89/336/EWG vom 03. Mai 1989, die einschließlich ergangener Änderungen aufgehoben worden ist.

### **Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln (EMVG)**

Die Umsetzung der neuen Richtlinie 2004/108/EG in nationales Recht ist in Deutschland erst verzögert erfolgt. Das neue EMVG vom 26. Februar 2008 ist seit dem 01. März 2008 in Kraft und heißt jetzt „Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln“. Es ersetzt das ursprüngliche „Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten“ vom 09. November 1992, welches bereits am 30. August 1995 geändert und am 18. September 1998 neu gefasst wurde.

### **Funkgeräte-Richtlinie**

Die Richtlinie 1999/5/EG vom 09. März 1999 ist derzeit noch in Kraft. In der Europäischen Union gibt es jedoch Bestrebungen, die Funkgeräte-Richtlinie vollständig neu zu fassen.

### **Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (FTEG)**

Die Richtlinie 1999/5/EG ist in Deutschland durch das Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (FTEG) vom 31. Januar 2001 in nationales Recht umgesetzt worden. Das FTEG hat in Deutschland die Telekommunikationszulassungsverordnung (TKZulV) vom 20. August 1997 abgelöst. Mit der zu erwartenden Neufassung der Funkgeräte-Richtlinie wird auch eine Neufassung des FTEG erforderlich.

### **Niederspannungs-Richtlinie**

Seit dem 16. Januar 2007 ist die Richtlinie 2006/95/EG vom 12. Dezember 2006 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen als kodifizierte Fassung der Niederspannungs-Richtlinie in Kraft. Sie ersetzt die ursprüngliche Niederspannungs-Richtlinie 73/23/EWG vom 19. Februar 1973 einschließlich ergangener Änderungen.

### **Erste Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (1. GPSGV)**

Die Erste Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (voller Titel: Verordnung über das In-Verkehr-Bringen elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen) vom 11. Juni 1979, mit der die Niederspannungs-Richtlinie in nationales Recht umgesetzt wurde, ist in der aktuellen Fassung vom 01. Mai 2004 auch als Umsetzung der kodifizierten Richtlinienfassung zu verstehen (Verweisungen auf die aufgehobene Richtlinie 73/23/EWG gelten als Verweisungen auf die neue Richtlinie 2006/95/EG; für die einzelnen Artikel gibt es eine Entsprechungstabelle).

## **Kfz-Richtlinie**

Die Richtlinie 72/245/EWG vom 20. Juni 1972 galt bis Ende des Jahres 2005 in der Fassung der Richtlinie 95/54/EG vom 31. Oktober 1995 (so genannte Kfz-Richtlinie). Seit dem 01. Januar 2006 ist die Kfz-Richtlinie 72/245/EWG in der neuen Richtlinienfassung 2004/104/EG vom 14. Oktober 2004 anzuwenden. Die Richtlinie 95/54/EG ist außer Kraft.

## **Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)**

Die Kfz-Richtlinie 72/245/EWG in ihren jeweiligen Fassungen wird in Deutschland durch den § 55a StVZO (Elektromagnetische Verträglichkeit) in nationales Recht umgesetzt.

Die StVZO enthält in zunehmendem Maße keine ausformulierten Bestimmungen mehr, sondern es wird vermehrt auf EG-Richtlinien verwiesen. Ist dies der Fall, dann sind diese oder Teile hiervon Bestandteil der StVZO und damit zwingend anzuwenden.

Die Bedeutung der deutschen Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) nimmt ständig ab. Die StVZO soll Schritt für Schritt abgebaut und in andere Verordnungen überführt werden. So ist bereits der Teil A (Zulassung von Personen zum Straßenverkehr) aufgehoben und ersetzt worden durch die am 01. Januar 1999 in Kraft getretene eigenständige Fahrerlaubnis-Verordnung (FeV). Das bisher im Abschnitt II des Teils B geregelte "Zulassungsverfahren für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger" ist ebenfalls aus der StVZO herausgenommen worden und wird jetzt durch die am 01. März 2007 in Kraft getretene Fahrzeug-Zulassungs-Verordnung (FZV) geregelt. Abschnitt II im Teil B der StVZO behandelt jetzt die "Betriebserlaubnis und Bauartgenehmigung". Weitere Ausgliederungen aus der StVZO sind mit der Fahrzeug-Genehmigungs-Verordnung (FGV) und mit der Fahrzeug-Betriebs-Verordnung (FBV) geplant.

## **Telekommunikationsgesetz (TKG)**

Die ursprüngliche Fassung des TKG vom 25. Juli 1996 ist ersetzt worden durch eine vollständige Neufassung mit Stand vom 22. Juni 2004 (letzte Änderung vom 18. Februar 2007). Zweck dieses Gesetzes ist es, durch technologieneutrale Regulierung den Wettbewerb im Bereich der Telekommunikation und leistungsfähige Telekommunikationsinfrastrukturen zu fördern und flächendeckend angemessene und ausreichende Dienstleistungen zu gewährleisten.

Mit dem neuen TKG sind einige EG-Richtlinien in nationales Recht umgesetzt worden, die den Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste (Richtlinie 2002/21/EG), deren Genehmigung (Richtlinie 2002/20/EG), den Zugang dazu (Richtlinie 2002/19/EG), den Universaldienst und Nutzungsrechte (Richtlinie 2002/22/EG) sowie die Verarbeitung personenbezogener Daten und den Schutz der Privatsphäre (Richtlinie 2002/58/EG) regeln.

## **3 Geänderte Regelungen**

Nachstehend werden nur einige der geänderten Regelungen aufgelistet, die seit der letzten Auflage des EMV-Handbuchs mit Stand: Juli 2003 wirksam geworden sind.

- Die grundsätzliche Typgenehmigungspflicht (e-Kennzeichnung) für elektrische/elektronische Unterbaugruppen und Nachrüstteile, die zum Einbau in Kraftfahrzeuge bestimmt sind, besteht nicht mehr. Solche Baugruppen und Teile müssen nur noch dann vom Kraftfahrt-Bundesamt typgenehmigt sein, wenn sie im Zusammenhang stehen mit sicherheitsrelevanten Funktionen des Kraftfahrzeugs.
- Die in der alten Kfz-Richtlinie genannte Ausnahmeregelung zum Betrieb von Haushaltsgerät und Geschäftsausrüstungen in Kraftfahrzeugen gibt es so nicht mehr.

- Die vom Kraftfahrt-Bundesamt geführte Liste über die Behandlung elektrischer/elektronischer Unterbaugruppen gemäß alter Kfz-Richtlinie ist ersatzlos entfallen.
- Die neue EMV-Richtlinie geht auf Ausnahmeregelungen für Geräte zum Betrieb in eigenen Räumen nicht mehr ein.
- Das EMVG bezieht sich nicht mehr nur auf Geräte, sondern allgemein auf Betriebsmittel.
- Ortsfeste Anlagen zählen ebenfalls zu den Betriebsmitteln und werden jetzt stärker erfasst. Sie müssen die Schutzanforderungen erfüllen, auch wenn EG-Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung nicht erforderlich sind.
- Mobile Anlagen gelten per Definition als Geräte und sind nach der EMV-Richtlinie bei der Konformitätsbewertung wie diese zu behandeln.
- Sendefunkgeräte fallen nur noch unter die Funkgeräte-Richtlinie, nicht mehr zusätzlich auch unter die EMV-Richtlinie.
- Konformitätsbewertungsverfahren haben sich geändert. Die bisher für Sendefunkgeräte erforderliche EG-Baumusterbescheinigung einer zuständigen Stelle wird nicht mehr gefordert.
- Der Funkgerätehersteller kann die Konformität seines Sendefunkgeräts jetzt in Eigenverantwortung erklären, ohne eine Drittstelle beteiligen zu müssen.
- Soll dennoch eine Drittstelle beteiligt werden, muss diese nicht mehr zuständige Stelle (von Mitgliedstaat anerkannt) sondern benannte Stelle (der Kommission der EG benannt) sein.
- Der „Missbrauch von Sendeanlagen“ wird nach der Neufassung des Telekommunikationsgesetzes nicht mehr im § 65, sondern im § 90 behandelt.

## **4 Die EG-Richtlinien zur EMV im Einzelnen**

Allgemein gilt: Elektrische/elektronische Produkte sind so zu konstruieren und zu fertigen, dass in der zu erwartenden Einsatzumgebung zwischen dem Produkt und anderen Betriebsmitteln unter normalen Betriebsbedingungen keine unzumutbaren gegenseitigen elektromagnetischen Beeinträchtigungen auftreten und dass gerechtfertigte Schutzniveaus für Funkdienste (einschließlich Rundfunkempfang und Amateurfunkdienst) sowie für Stromversorgungs- und Telekommunikationsnetze und daran angeschlossene Geräte eingehalten werden.

### **4.1 Richtlinie 2004/108/EG (EMV-Richtlinie)**

Mit Wirkung vom 20. Juli 2007 ist die Richtlinie 89/336/EWG des Rates vom 03. Mai 1989 (alte EMV-Richtlinie) aufgehoben und ersetzt worden durch die Richtlinie 2004/108/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004. Ab dem genannten Stichtag sind in den Mitgliedstaaten der EU die Regelungen der neuen Richtlinie 2004/108/EG anzuwenden. Gleichwohl können Produkte, deren Konformität noch nach der alten EMV-Richtlinie bewertet wurde, für einen Übergangszeitraum von zwei Jahren bis zum 19. Juli 2009 weiterhin in Verkehr gebracht werden. Danach müssen bestehende Produktlinien und Konformitätserklärungen umgestellt sein.

Die Richtlinie 2004/108/EG ist eine so genannte horizontale Richtlinie, die immer dann anzuwenden ist, wenn für eine Produktart oder -familie keine spezielle Einzelrichtlinie existiert. Sie hat das Ziel, für elektrische/elektronische Produkte innerhalb des Gebietes des Europäischen

Wirtschaftsraums (EWR) den freien Warenverkehr zu gewährleisten und gleichzeitig ein angemessenes Niveau der elektromagnetischen Verträglichkeit zu schaffen.

### **Neuerungen gegenüber der alten EMV-Richtlinie**

- Durch ein einfacheres Konformitätsbewertungsverfahren wird die Herstellerverantwortung stärker betont. Die Beteiligung einer unabhängigen Prüfstelle (Drittstelle) bei der Bewertung der Konformität eines Produkts erfolgt nun grundsätzlich freiwillig.
- Im Falle der Beteiligung einer Drittstelle muss diese nicht mehr „zuständige Stelle“ sondern „benannte Stelle“ sein.
- Sendefunkgeräte werden von der EMV-Richtlinie nicht mehr erfasst.
- Bei ortsfesten Anlagen muss jetzt dokumentiert werden, in welcher Weise die Einhaltung der grundlegenden Schutzanforderungen sichergestellt wird.
- Mit dem Begriff "Betriebsmittel" sind im Sinne der EMV-Richtlinie umfassend gemeint: Komponenten, Baugruppen, Geräte, Systeme sowie ortsfeste und bewegliche Anlagen.
- Zur besseren Rückverfolgbarkeit von Produkten gelten detailliertere Kennzeichnungs- und Informationsbestimmungen als bisher:
  - zur Identifizierbarkeit des Produkts
  - zur Identifizierbarkeit des Herstellers oder produktverantwortlichen Importeurs
  - zum Verwendungszweck und zur bestimmungsgemäßen Nutzung des Produkts
  - für zu treffende besondere Vorkehrungen bei Montage, Installierung, Wartung oder Betrieb eines Produkts
  - im Falle einer Nutzungsbeschränkung (z. B. wenn die Übereinstimmung mit den Schutzanforderungen in Wohngebieten nicht gewährleistet ist)

Vorstehend genannte Informationen sind bei Geräten, die für den deutschen Markt bestimmt sind, in deutscher Sprache abzufassen.

### **Vom Anwendungsbereich der EMV-Richtlinie ausgenommen sind**

- Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen, da diese bereits von der Richtlinie 1999/5/EG (Funkgeräte-Richtlinie) vollständig erfasst werden.
- Funkanlagen, die von Funkamateuren genutzt werden und die nicht im Handel erhältlich sind. Als nicht im Handel erhältliche Funkanlagen gelten auch aus Einzelteilen bestehende Bausätze, die von Funkamateuren zusammengesetzt werden sowie handelsübliche Anlagen, die von Funkamateuren für ihre Zwecke umgebaut werden.
- Luftfahrttechnische Erzeugnisse und zum Einbau in Luftfahrzeuge bestimmte Betriebsmittel, da für sie bereits besondere gemeinschaftliche oder internationale Vorschriften bestehen.
- Betriebsmittel, die aufgrund ihrer Beschaffenheit und physikalischen Eigenschaften keine elektromagnetischen Störungen verursachen oder einen so niedrigen elektromagnetischen Emissionspegel haben, dass ein bestimmungsgemäßer Betrieb von Funk- und Telekommunikationsgeräten und sonstigen Betriebsmitteln möglich ist.
- Betriebsmittel, die ausschließlich zur Erfüllung militärischer zwischenstaatlicher Verpflichtungen oder ihrer Bauart nach zur Verwendung für Zwecke der Verteidigung bestimmt sind oder die für die Verfolgung von Straftaten oder Ordnungswidrigkeiten oder für die öffentliche Sicherheit eingesetzt werden.

## Grundlegende Anforderungen

Entsprechend den grundlegenden Anforderungen müssen die von der EMV-Richtlinie erfassten Betriebsmittel nach dem Stand der Technik so konstruiert und gefertigt sein, dass

- die von ihnen verursachten elektromagnetischen Störungen kein Niveau erreichen, bei dem ein bestimmungsgemäßer Betrieb von Funk- und Telekommunikationsgeräten oder anderen Betriebsmitteln nicht möglich ist;
- sie gegen die bei bestimmungsgemäßem Betrieb in der Einsatzumgebung zu erwartenden elektromagnetischen Störungen hinreichend unempfindlich sind, um ohne unzumutbare Beeinträchtigung bestimmungsgemäß arbeiten zu können.

Betriebsmittel dürfen also bis zu einem bestimmten Maße (zumutbar) stören. Andererseits sollen sie aber auch in gewisser Weise unempfindlich sein gegenüber Störungen durch Andere. Vereinfacht ausgedrückt müssen Geräte so ausgelegt werden, dass sie nicht zu viel stören, und dass sie Störungen gegenüber nicht zu empfindlich sind. Damit ist jedoch impliziert, dass trotz Einhaltung der Bestimmungen der EMV-Richtlinie Störungen nicht sicher auszuschließen sind. Deshalb können die Mitgliedstaaten ungeachtet der Vorschriften der EMV-Richtlinie noch besondere Sondermaßnahmen für die Inbetriebnahme oder Verwendung von Betriebsmitteln treffen, um öffentliche Telekommunikationsnetze oder Sende- und Empfangsfunkanlagen zu schützen, wenn dies aus Sicherheitsgründen erforderlich ist.

## Nachweis der Konformität eines Produkts

Der Nachweis der Konformität eines elektrischen/elektronischen Produkts ist gemäß EMV-Richtlinie entweder durch den Hersteller selbst oder durch die Beteiligung einer benannten Stelle möglich. Die EMV-Richtlinie nennt folgende Verfahren:

- **Sachgerechte Anwendung aller einschlägigen harmonisierten Normen**

Der Hersteller wendet alle einschlägigen harmonisierten Normen, deren Fundstellen im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht sind, sachgerecht an. Stimmt ein Betriebsmittel mit den einschlägigen harmonisierten Normen überein, dann gehen die Mitgliedstaaten von der Vermutung aus, dass das Betriebsmittel auch die grundlegenden Anforderungen der EMV-Richtlinie erfüllt. Die sachgerechte Anwendung der genannten Normen ist somit der eigentlichen Bewertung der elektromagnetischen Verträglichkeit eines Betriebsmittels gleichwertig. Zum Nachweis erklärt der Hersteller die Übereinstimmung des Produkts mit diesen Normen in den nach den Bestimmungen des Anhangs IV der EMV-Richtlinie zu erstellenden technischen Unterlagen. Zusätzlich gibt er eine schriftliche EG-Konformitätserklärung ab.

- **Bewertung der Konformität durch den Hersteller**

Wendet der Hersteller die einschlägigen harmonisierten Normen nicht oder nicht vollständig an, dann hat er anhand der maßgebenden Erscheinungen die elektromagnetische Verträglichkeit seines Produkts eigenverantwortlich zu bewerten, um festzustellen, ob es die grundlegenden Schutzanforderungen gemäß Anhang I der EMV-Richtlinie erfüllt (interne Fertigungskontrolle). Dabei sind die getroffenen Vorkehrungen, die Ergebnisse der Entwurfsberechnungen, die durchgeführten Prüfungen, Prüfberichte etc. in die Bewertung einzubeziehen. Kommt der Hersteller zu der Überzeugung, dass sein Produkt die grundlegenden Anforderungen gemäß EMV-Richtlinie erfüllt, dann dokumentiert er dies mit allen vorstehenden Angaben in den nach den Bestimmungen des Anhangs IV der EMV-Richtlinie zu erstellenden technischen Unterlagen. Zusätzlich gibt er eine schriftliche EG-Konformitätserklärung ab.



- **Bewertung der Konformität durch eine benannte Stelle**

Ist sich der Hersteller nicht sicher, ob sein Produkt die grundlegenden Schutzanforderungen erfüllt, dann wendet er sich an eine benannte Stelle und ersucht diese um eine Bewertung. Dabei stellt er nicht sein Produkt zu Messzwecken zur Verfügung, sondern er legt lediglich die von ihm nach den Bestimmungen des Anhangs IV der Richtlinie erstellten technischen Unterlagen vor. Zusätzlich teilt er der benannten Stelle mit, welche Aspekte der grundlegenden Anforderungen von ihr zu bewerten sind. Die benannte Stelle prüft die technischen Unterlagen und bewertet, ob in diesen Unterlagen in angemessener Weise nachgewiesen wird, dass die Anforderungen der Richtlinie eingehalten werden. Ist dies der Fall, stellt sie darüber eine schriftliche Erklärung für den Hersteller aus. Der Hersteller fügt diese Erklärung der benannten Stelle seinen technischen Unterlagen hinzu und gibt eine schriftliche EG-Konformitätserklärung ab.

Die technischen Unterlagen und die schriftliche EG-Konformitätserklärung hält der Hersteller (oder sein Bevollmächtigter in der Gemeinschaft) mindestens zehn Jahre lang nach Fertigung des letzten Gerätes für die zuständigen einzelstaatlichen Behörden zur Einsichtnahme bereit.

Geräte, deren Übereinstimmung mit der EMV-Richtlinie nachgewiesen und für die die EG-Konformität erklärt wurde, sind mit einem CE-Kennzeichen zu versehen. Die Bestimmungen zur CE-Kennzeichnung sind im Anhang V der EMV-Richtlinie festgelegt.

Als Geräte im Sinne der EMV-Richtlinie gelten auch Komponenten und Baugruppen, wenn sie dafür bestimmt sind, vom Endnutzer in ein anderes Gerät eingebaut zu werden. Dann sind auch diese Produkte mit einem CE-Kennzeichen zu versehen.

### **Ortsfeste Anlagen**

Ortsfeste Anlagen sind nach den anerkannten Regeln der Technik zu installieren, und im Hinblick auf die Erfüllung der Schutzanforderungen sind die Angaben zur vorgesehenen Verwendung der einzelnen Komponenten zu berücksichtigen. Diese anerkannten Regeln der Technik sind zu dokumentieren, und der Verantwortliche bzw. die Verantwortlichen halten die Unterlagen für die zuständigen einzelstaatlichen Behörden zur Einsichtnahme bereit, solange die ortsfeste Anlage in Betrieb ist. Für ortsfeste Anlagen ist jedoch keine EG-Konformitätserklärung und keine CE-Kennzeichnung erforderlich.

Ist ein Produkt für den Einbau in eine bestimmte ortsfeste Anlage vorgesehen und ansonsten nicht im freien Handel erhältlich, dann sind für dieses Produkt EG-Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung nicht erforderlich. Es genügt, wenn in den beigefügten Unterlagen genaue Angaben gemacht werden zur Zweckbestimmung des Produkts sowie darüber, welche Merkmale die bestimmte ortsfeste Anlage bezüglich der elektromagnetischen Verträglichkeit hat und welche besonderen Vorkehrungen beim Einbau in die ortsfeste Anlage getroffen werden müssen, damit deren Konformität nicht beeinträchtigt wird. Zusätzlich gelten die Kennzeichnungs- und Informationsbestimmungen zur Identifizierbarkeit des Produkts und zur Identifizierbarkeit des Herstellers oder Importeurs gemäß Artikel 9, Absätze 1 und 2. Nach Wahl des Herstellers kann aber auch bei diesem Produkt nach dem üblichen Konformitätsbewertungsverfahren vorgegangen werden, welches EG-Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung einschließt.

### **Umsetzung in nationales Recht**

Die europäische Richtlinie 89/336/EWG wurde in der Bundesrepublik Deutschland mit dem EMV-Gesetz (EMVG) in nationales Recht umgesetzt. Weil sich das neue EMVG zur Umsetzung der neuen Richtlinie 2004/108/EG in Deutschland noch im Gesetzgebungsverfahren befand, hat die Bundesnetzagentur in ihrem Amtsblatt Nr. 14/2007 vom 18.07.2007 mitgeteilt (Mitteilung Nr. 559/2007), dass für die Übergangszeit ab dem 20.07.2007 bis zum Inkrafttreten des neuen EMVG Produkte sowohl nach den Vorschriften des alten EMVG als auch nach den Vorschriften

der Richtlinie 2004/108/EG neu in Verkehr gebracht werden können. Da die Produkte in aller Regel in der gesamten EU verkehrsfähig sein sollen, wurde jedoch empfohlen, neue Produkte auch in Deutschland entsprechend den Vorgaben der neuen europäischen Richtlinie in Verkehr zu bringen.

Mit Wirkung vom 01. März 2008 ist in der Bundesrepublik Deutschland nun das neue „Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln (EMVG)“ vom 26. Februar 2008 in Kraft (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2008, Teil I, Seite 220).

Wie bereits ausgeführt, können ungeachtet der Vorschriften des EMVG Sondermaßnahmen getroffen werden, wenn dies aus Sicherheitsgründen erforderlich ist. Gemäß § 6 Abs. 3 EMVG wird die Bundesregierung deshalb ermächtigt, in einer Rechtsverordnung, die nicht der Zustimmung des Bundesrates bedarf, Regelungen zum Schutz von öffentlichen Telekommunikationsnetzen sowie zum Schutz von Sende- und Empfangsfunkanlagen zu treffen, die in definierten Frequenzspektren zu Sicherheitszwecken betrieben werden. In Umsetzung dieser Ermächtigung hatte das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) im Dezember 2007 den Entwurf einer "Verordnung zum Schutz von öffentlichen Telekommunikationsnetzen und Sende- und Empfangsfunkanlagen, die in definierten Frequenzbereichen zu Sicherheitszwecken betrieben werden (SchuTSEV)" vorgelegt und um Kommentierung bis Mitte Februar 2008 gebeten. Der Entwurf liegt inzwischen in einer überarbeiteten Fassung mit Stand: 16. Mai 2008 (Status: Referentenentwurf) vor und ist auf den Internetseiten des BMWi einsehbar. Es ist geplant, die Verordnung im Herbst 2008 in Kraft zu setzen.

Mit der SchuTSEV soll zugleich die in der Frequenzbereichszuweisungsplanverordnung (FreqBZPV) vom 26. April 2001 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2001, Teil I, Seite 778; Neufassung im Bundesgesetzblatt vom 06. Oktober 2004) enthaltene Nutzungsbestimmung 30 (NB 30) abgelöst werden. Dies geschieht allerdings mit inhaltlichen Änderungen.

Die NB 30 ließ die freizügige Frequenznutzung in leitergebundenen Anlagen und Netzen nur in solchen Frequenzbereichen zu, in denen keine sicherheitsrelevanten Funkdienste betrieben werden. Zudem durften in den freigegebenen Frequenzbereichen Störaussendungen die festgelegten Grenzwerte der Störfeldstärke nicht überschreiten.

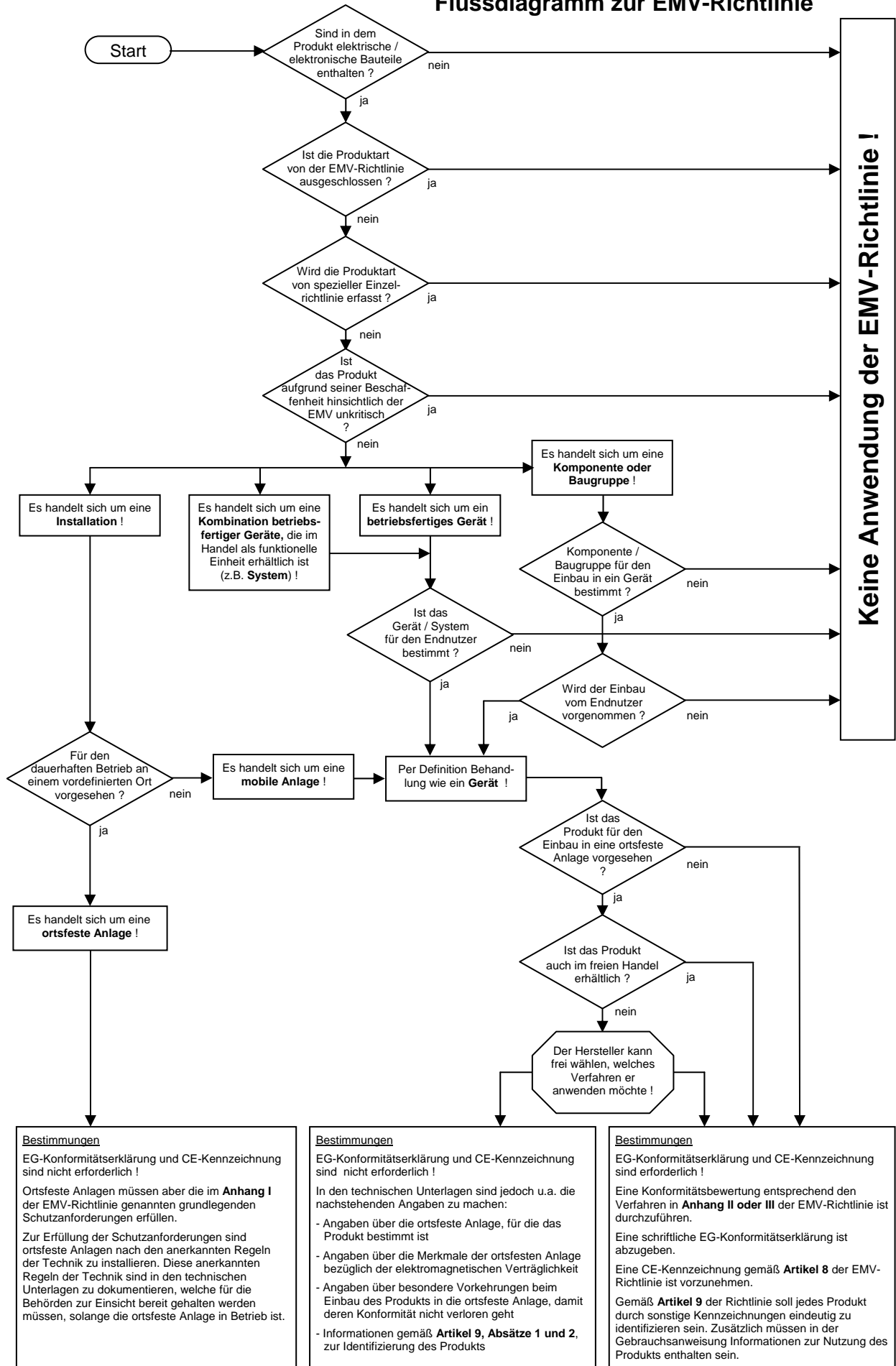
Nach der SchuTSEV dürfen in leitergebundenen Anlagen und Netzen nun alle Frequenzen von 9 kHz bis 3 GHz freizügig genutzt werden, auch die Frequenzen der sicherheitsrelevanten Funkdienste. Die festgelegten Grenzwerte der zulässigen Störfeldstärke von Störaussendungen gelten jetzt nur noch für die zu schützenden Frequenzbereiche. Die übrigen Frequenzbereiche genießen keinen besonderen Schutz.

Wie hierzu der BMI mitgeteilt hat, war eine Übernahme der Formulierung aus der NB 30 in die SchuTSEV aus europarechtlichen Gründen nicht möglich. Auf Drängen der Europäischen Kommission würde die Regelung entsprechend der NB 30 ohnehin seit drei Jahren nicht mehr zur Anwendung kommen.

### **Flussdiagramm zur EMV-Richtlinie**

Nachfolgend soll mit Hilfe eines Flussdiagramms verdeutlicht werden, ob und in welcher Weise ein elektrisches/elektronisches Produkt vom Anwendungsbereich der EMV-Richtlinie betroffen ist.

### Flussdiagramm zur EMV-Richtlinie



## 4.2 Richtlinie 1999/5/EG (Funkgeräte-Richtlinie)

Der Telekommunikationsmarkt ist durch kurze Innovationszeiten und schnellen Produktwechsel gekennzeichnet. In den Mitgliedstaaten praktizierte klassische Zulassungsverfahren und Geräteprüfungen durch nationale Zulassungsstellen erschwerten den freien Warenverkehr innerhalb der Gemeinschaft. Deshalb soll mit der Funkgeräte-Richtlinie ein Regelungsrahmen für das In-Verkehr-Bringen, den freien Verkehr und die Inbetriebnahme von Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen geschaffen werden.

Die korrekte Bezeichnung der Funkgeräte-Richtlinie ist: Richtlinie 1999/5/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 09. März 1999 über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität.

Die Funkgeräte-Richtlinie macht keine bestimmten Vorgaben für anzuwendende Messverfahren und Grenzwerte, sondern verweist auf einschlägige harmonisierte Normen und deren Fundstellen. Die Mitgliedstaaten der EU wenden die Funkgeräte-Richtlinie seit dem 08. April 2000 an. Wie bereits erwähnt, ist eine Neufassung der Funkgeräte-Richtlinie zu erwarten.

### Vom Anwendungsbereich der Funkgeräte-Richtlinie ausgenommen sind

- Funkanlagen, die von Funkamateuren im Sinne des Amateurfunkgesetzes genutzt werden und die nicht im Handel erhältlich sind. Als nicht im Handel erhältliche Funkanlagen gelten auch aus Einzelteilen bestehende Bausätze, die von Funkamateuren zusammengesetzt werden sowie handelsübliche Anlagen, die von Funkamateuren für ihre Zwecke umgebaut werden.
- Funkausrüstungen im Sinne der Richtlinie 96/98/EG über Schiffsausrüstung
- Luftfahrttechnische Erzeugnisse und zum Einbau in Luftfahrzeuge bestimmte Funkanlagen
- Reine Empfangsanlagen zum Empfang von Rundfunk- und Fernsehsendungen
- Geräte, die ausschließlich für Tätigkeiten im Zusammenhang mit der öffentlichen Sicherheit, der Verteidigung, der Sicherheit des Staates oder für Tätigkeiten des Staates im strafrechtlichen Bereich benutzt werden

### Grundlegende Anforderungen

- Während die neue EMV-Richtlinie 2004/108/EG nicht für Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen gilt, bezieht sich die Funkgeräte-Richtlinie 1999/5/EG hinsichtlich der Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit noch auf die alte EMV-Richtlinie 89/336/EWG.
- Hinsichtlich der Anforderungen zum Schutz der Gesundheit und Sicherheit des Benutzers und anderer Personen bezieht sich die Funkgeräte-Richtlinie 1999/5/EG zudem auf die alte Niederspannungs-Richtlinie 73/23/EWG.
- Funkanlagen müssen zudem so hergestellt sein, dass sie das für terrestrische bzw. satellitengestützte Funkkommunikation zugewiesene Frequenzspektrum und die Orbitfrequenzen effektiv nutzen, ohne funktechnische Störungen zu verursachen.
- Darüber hinaus kann die Europäische Kommission für bestimmte Geräteklassen oder Gerätetypen weitere Anforderungen festlegen, wie z. B. Vorrichtungen zum Schutz personenbezogener Daten, zur Verhinderung von Betrug, zur Sicherstellung des Zugangs zu Rettungsdiensten oder zur behindertengerechten Gestaltung.

## Nachweis der Konformität eines Produkts

Der Nachweis der Konformität eines Produkts mit den grundlegenden Anforderungen der Funkgeräte-Richtlinie ist mit Hilfe nachstehender Bewertungsverfahren zu erbringen.

- **Interne Fertigungskontrolle nach Anhang II der Richtlinie**

Nach diesem Verfahren können nur Geräte bewertet werden, die keine Sendefunkgeräte sind. Der Hersteller bewertet eigenverantwortlich, ob sein Produkt die grundlegenden Anforderungen der Funkgeräte-Richtlinie erfüllt. Dabei sind angewandte Normen, getroffene Vorkehrungen, Ergebnisse der Entwurfsberechnungen, durchgeführte Prüfungen, Prüfberichte etc. in die Bewertung einzubeziehen. Kommt der Hersteller zu der Überzeugung, dass sein Produkt die grundlegenden Anforderungen erfüllt, dann dokumentiert er dies mit allen vorstehenden Angaben in den nach den Bestimmungen der Nummer 4 des Anhangs II der Funkgeräte-Richtlinie zu erstellenden technischen Unterlagen. Zusätzlich trifft er alle erforderlichen Maßnahmen, damit das Fertigungsverfahren die Übereinstimmung der Produkte mit den technischen Unterlagen gewährleistet.

- **Interne Fertigungskontrolle und spezifische Geräteprüfung nach Anhang III der Richtlinie**

Nach diesem Verfahren können Sendefunkgeräte bewertet werden, wenn der Hersteller die einschlägigen harmonisierten Normen vollständig angewandt hat. Es entspricht dem Verfahren in Anhang II mit folgenden Zusatzanforderungen: Jeder Gerätetyp ist zusätzlich spezifischen Funktestreihen zu unterziehen. Diese Testreihen sind entweder in harmonisierten Normen definiert oder sie werden durch eine benannte Stelle nach Wahl des Herstellers festgelegt. Die Messungen kann der Hersteller selbst durchführen. Die benannte Stelle ist nur zuständig für die Festlegung der Testreihen. Der Hersteller erklärt in den zu erstellenden technischen Unterlagen zusätzlich, dass er die Testreihen durchgeführt hat und dass das Gerät die grundlegenden Anforderungen erfüllt.

- **Konstruktionsunterlagen nach Anhang IV der Richtlinie**

Dieses Verfahren entspricht dem Verfahren in Anhang III mit folgenden Zusatzanforderungen: Die gemäß Anhang II Nummer 4 zu erstellenden technischen Unterlagen zu dem Produkt und die Erklärung über die durchgeführten spezifischen Funktestreihen nach Anhang III bilden die Konstruktionsunterlagen. Der Hersteller legt diese Konstruktionsunterlagen einer benannten Stelle zur Prüfung vor. Die benannte Stelle prüft, ob die Konstruktionsunterlagen in angemessener Weise nachweisen, dass die Richtlinienanforderungen eingehalten sind. Ist nach ihrer Auffassung nicht ordnungsgemäß nachgewiesen worden, dass die Anforderungen der Richtlinie erfüllt sind, dann kann die benannte Stelle gegenüber dem Hersteller innerhalb von vier Wochen eine diesbezügliche Stellungnahme abgeben. Hat der Hersteller nach Ablauf des Zeitraums von vier Wochen keine diesbezügliche Stellungnahme der benannten Stelle erhalten, dann darf er sein Produkt unabhängig vom Ergebnis der Prüfung in Verkehr bringen.

- **Umfassende Qualitätssicherung nach Anhang V der Richtlinie**

Dieses Verfahren erlaubt dem Hersteller, die Konformität seiner Produkte (auch Sendefunkgeräte) ohne direkte Beteiligung einer benannten Stelle zu erklären. Hierzu unterhält der Hersteller ein umfassendes Qualitätssicherungssystem für Entwicklung, Herstellung sowie Endabnahme und Testen seiner Geräte. Allerdings muss dieses Qualitätssicherungssystem seinerseits von einer benannten Stelle zugelassen sein und von dieser auch überwacht werden.

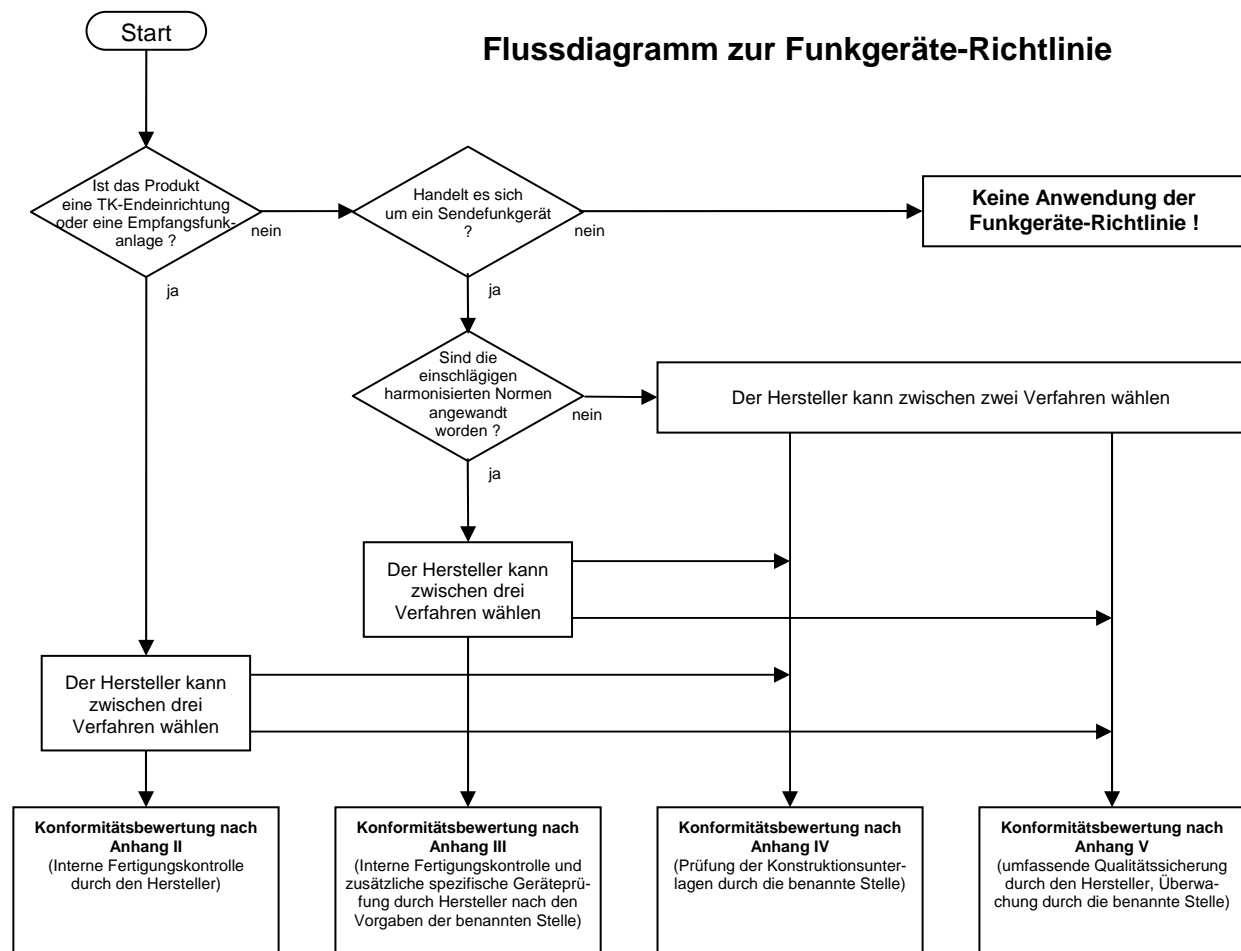
Je nach Art seines Produkts kann der Hersteller wählen, nach welchem Verfahren er die Bewertung der Konformität vornehmen möchte:

- Geräte, die das für die terrestrische/satellitengestützte Funkkommunikation zugewiesene Frequenzspektrum nicht aktiv nutzen, sind nach den Verfahren der Anhänge II, IV oder V zu bewerten
- Sendefunkgeräte, bei denen der Hersteller die einschlägigen harmonisierten Normen vollständig angewandt hat, sind nach den Verfahren der Anhänge III, IV oder V zu bewerten
- Sendefunkgeräte, bei denen der Hersteller die einschlägigen harmonisierten Normen nicht oder nicht vollständig angewandt hat, sind nach den Verfahren der Anhänge IV oder V zu bewerten

Ist für ein Produkt die Konformität mit der Funkgeräte-Richtlinie nachgewiesen worden, stellt der Hersteller hierüber eine schriftliche EG-Konformitätserklärung aus. Als sichtbares Zeichen bringt er an den entsprechenden Produkten ein CE-Kennzeichen an. Technische Unterlagen, Erklärungen über durchgeführte spezifische Funktestreihen und EG-Konformitätserklärung hält der Hersteller mindestens zehn Jahre lang nach Herstellung des letzten Geräts zur Einsichtnahme durch die nationalen Behörden der Mitgliedstaaten bereit.

### Umsetzung in nationales Recht

Die europäische Funkgeräte-Richtlinie ist in Deutschland mit dem Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (FTEG) in nationales Recht umgesetzt worden.



### **4.3 Richtlinie 72/245/EWG in der Fassung der Richtlinie 2004/104/EG (Kfz-Richtlinie)**

In der Richtlinie 72/245/EWG des Rates vom 20. Juni 1972 (Kfz-Richtlinie) wurden mit der Funkentstörung die ersten grundlegenden Maßnahmen im Hinblick auf die elektromagnetische Verträglichkeit im Bereich von Fahrzeugen und Fahrzeugbauteilen oder selbständigen technischen Einheiten getroffen. Die Kfz-Richtlinie stützt sich auf die Richtlinie 70/156/EWG des Rates vom 06. Februar 1970 über die Betriebserlaubnis von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern, mit der für die genannten Fahrzeuge das Typgenehmigungsverfahren eingeführt wurde (derzeit strebt die EU eine Neufassung des Typgenehmigungssystems für Kfz an).

Gravierende Änderungen hatte die Kfz-Richtlinie durch die Richtlinie 95/54/EG der Kommission vom 31. Oktober 1995 erfahren. Mit ihr wurden die Anforderungen an Kraftfahrzeuge und deren elektrische/elektronische Unterbaugruppen (EUB) geändert und neue Regelungen zur Typgenehmigung festgelegt. Die Regelungen hatten zur Folge, dass ab dem 01. Oktober 2002 auch Fahrzeugfunkgeräte der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) als EUB einzustufen waren, die typgenehmigt und mit einem e-Kennzeichen versehen sein mussten.

Seit dem 01. Januar 1996 ist die Kfz-Richtlinie eine vertikale Richtlinie (Einzelrichtlinie). Sie regelt seitdem für das spezielle Produkt „Kraftfahrzeug“ umfassend die Belange der elektromagnetischen Verträglichkeit. Neben den Bestimmungen zur EG-Typgenehmigung und e-Kennzeichnung sind in ihr ebenfalls technische Mess- und Prüfverfahren benannt und Grenzwerte für Störaussendungen sowie Prüfschärfegrade für Störfestigkeiten vorgegeben worden.

In der neuen Richtlinie 2004/104/EG sind die Bestimmungen hinsichtlich der Typgenehmigungspflicht für EUB erneut geändert und an den technischen Fortschritt angepasst worden. Hierzu wurden die bisherigen Anhänge der Kfz-Richtlinie aus der Richtlinie 95/54/EG ersetzt durch die Anhänge der Richtlinie 2004/104/EG. Die Mitgliedstaaten wenden die neuen Bestimmungen seit dem 01. Januar 2006 an.

#### **Erwägungsgründe für die Richtlinienfortschreibung**

Seit der Änderung der Kfz-Richtlinie im Jahre 1995 hat die Zahl der elektrischen und elektronischen Kraftfahrzeugbauteile deutlich zugenommen. Derartige Bauteile steuern inzwischen nicht nur auf Bequemlichkeit, Information und Unterhaltung ausgelegte Einrichtungen, sondern auch bestimmte sicherheitsrelevante Funktionen. Zudem sind die Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit und die Prüfvorschriften für elektrische und elektronische Ausrüstungen auf einen neuen internationalen Stand gebracht worden. Es erscheint daher geboten, die Kfz-Richtlinie in angemessener Weise darauf abzustimmen und an den technischen Fortschritt anzupassen.

Angesichts der Erfahrungen seit der letzten Richtlinienänderung ist es deshalb nicht mehr erforderlich, dass Nachrüstteile, die keine sicherheitsrelevanten Funktionen haben, einer Richtlinie unterliegen, die sich ausdrücklich auf die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) im Kraftfahrzeugsektor bezieht. Die neue Kfz-Richtlinie erfasst jetzt:

- Anforderungen bezüglich der Störfestigkeit gegen gestrahlte und leitungsgeführte Störgrößen bei Funktionen im Zusammenhang mit der unmittelbaren Kontrolle über das Fahrzeug, mit dem Schutz des Fahrers, der Fahrgäste und anderer Verkehrsteilnehmer und mit Störungen, die den Fahrer oder andere Verkehrsteilnehmer verwirren könnten;
- Anforderungen bezüglich der Kontrolle ungewollter gestrahlter und leitungsgeführter Emissionen zum Schutz des Verwendungszwecks elektrischer und elektronischer Ausrüstungen im eigenen oder in benachbarten Fahrzeugen oder in deren Nähe und der Kontrolle von Störungen durch Zubehör, das nachträglich in das Fahrzeug eingebaut worden sein kann.

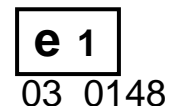
## EG-Typgenehmigung

Für Kraftfahrzeuge und typprüfpflichtige EUB ist eine EG-Typgenehmigung (Betriebserlaubnis) durch eine staatliche Genehmigungsbehörde vorgeschrieben. In Deutschland ist diese Behörde das Kraftfahrt-Bundesamt (KBA). Die EG-Typgenehmigung kann für ein Gesamtfahrzeug mit allen seinen eingebauten elektrischen und elektronischen Systemen erlangt werden; dabei entfallen Einzelprüfungen für die EUB. Es können aber auch das Fahrzeug und die für den Einbau vorgesehenen einzelnen EUB getrennt geprüft und typgenehmigt werden. Die getrennte Prüfung und Typgenehmigung ist vorrangig für solche EUB vorgesehen, die auch nachträglich in ein Fahrzeug eingebaut werden können.

Die zur Erlangung der Typgenehmigung notwendigen EMV-Prüfungen dürfen nur von einem von der staatlichen Genehmigungsbehörde akkreditierten EMV-Prüflabor (Technischen Dienst) vorgenommen werden. Typgenehmigte EUB sind mit einem genau festgelegten Genehmigungszeichen zu kennzeichnen (e-Kennzeichen).

Das e-Kennzeichen setzt sich zusammen aus dem kleinen Buchstaben **e**, einer sich anschließenden Ziffer für das Land, welches die Typgenehmigung erteilt hat (beide Zeichen umgibt ein Rechteck), und einer nahe am Rechteck befindlichen Ziffernfolge, die mit 03 beginnen muss, wenn die EUB den Anforderungen der Kfz-Richtlinie 72/245/EWG in der Fassung der Richtlinie 2004/104/EG entspricht.

Beispiel für ein in Deutschland erteiltes EG-Genehmigungszeichen:



Während nach dem Stand der Richtlinie 95/54/EG für nachträglich einzubauende EUB grundsätzlich eine Typgenehmigung erforderlich war, wird die Typgenehmigung nach dem neuen Richtlinienstand 2004/104/EG nur noch für solche Nachrüstteile gefordert, die sicherheitsrelevante Funktionen des Fahrzeugs berühren. Bei elektrischen/elektronischen Nachrüstteilen, die solche Funktionen nicht berühren, muss nur noch sichergestellt sein, dass für diese Teile die Konformität mit der EMV-Richtlinie beziehungsweise mit der Funkgeräte-Richtlinie erklärt wurde (CE-Kennzeichen), und dass entsprechend der Kfz-Richtlinie bestimmte Grenzwerte für Störaussendungen und leitungsgeführte Störgrößen nicht überschritten werden.

## Übereinstimmungserklärung des Herstellers

Wie vorstehend genannt, benötigen Bauteile oder selbständige technische Einheiten, die als Nachrüstteile verkauft werden und zum Einbau in Kraftfahrzeuge bestimmt sind, dann keine Typgenehmigung, wenn sie keine sicherheitsrelevanten Funktionen haben. Für diese Nachrüstteile oder Ausrüstungen genügt eine Übereinstimmungserklärung des Herstellers entsprechend den Verfahren

- der **Richtlinie 2004/108/EG** des Rates vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG (EMV-Richtlinie)

beziehungsweise

- der **Richtlinie 1999/5/EG** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 1999 über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität (Funkgeräte-Richtlinie).

Die Übereinstimmungserklärung des Herstellers gemäß den Verfahren der genannten Richtlinien muss allerdings **zusätzlich die Aussage** beinhalten, dass das Produkt die im **Anhang I** der Richtlinie 2004/104/EG unter den Ziffern 6.5, 6.6, 6.8 und 6.9 festgesetzten Grenzwerte einhält (siehe auch den Absatz "Bedeutsame Prüfpunkte").



## Sicherheitsrelevante Funktionen

Im Anhang I der Richtlinie 2004/104/EG wird zunächst genauer festgelegt, in welchen Fällen Bauteile oder selbständige technische Einheiten, die zum Einbau in Fahrzeuge bestimmt sind, eine Typgenehmigung benötigen und welche Anforderungen an sie und an die Fahrzeuge gestellt werden.

Nachstehende Funktionen gelten als sicherheitsrelevant:

- Funktionen im Zusammenhang mit der unmittelbaren Kontrolle über das Fahrzeug
  - durch Beeinträchtigung oder Änderung von z. B. Motor, Getriebe, Bremsen, Radaufhängung, aktiver Lenkung, Geschwindigkeitsbegrenzungseinrichtungen
  - durch Auswirkungen auf die Position des Fahrers, z. B. Stellung des Sitzes oder des Lenkrads
  - durch Auswirkungen auf die Sicht des Fahrers, z. B. Abblendlicht oder Scheibenwischer
- Funktionen im Zusammenhang mit dem Schutz des Fahrers, der Fahrgäste und anderer Verkehrsteilnehmer
  - z. B. Airbag oder Rückhaltesysteme
- Funktionen, die bei Störung zur Verwirrung des Fahrers oder anderer Verkehrsteilnehmer führen
  - optische Störungen: z. B. fehlerhafte Fahrtrichtungsanzeiger, Rücklichter, Bremsleuchten, Warnlampen
  - akustische Störungen: z. B. Diebstahlsicherung, Hupe
- Funktionen im Zusammenhang mit der Funktionalität des Fahrzeug-Datenbusses
  - z. B. durch Blockieren der Datenübertragung über Datenbussysteme des Fahrzeugs
- Funktionen, deren Störung sich auf die vorgeschriebenen Daten des Fahrzeugs auswirken
  - z. B. Fahrtenschreiber oder Kilometerzähler

Für Bauteile oder selbständige technische Einheiten, die eine oder mehrere der vorstehenden sicherheitsrelevanten Funktionen in einem Kraftfahrzeug haben, besteht die Verpflichtung zur EG-Typgenehmigung und zur e-Kennzeichnung nach wie vor.

## Bedeutsame Prüfpunkte

Fällt ein zum Einbau in Fahrzeuge bestimmtes Bauteil oder eine selbständige technische Einheit nicht unter die Typgenehmigungspflicht, dann muss der Hersteller in eigener Verantwortung prüfen oder prüfen lassen, ob sein Produkt die in der Richtlinie 2004/104/EG für bestimmte Messungen festgelegten Grenzwerte einhält. Das Einhalten der Grenzwerte hat der Hersteller in seiner Übereinstimmungserklärung, die er gemäß den Verfahren der EMV-Richtlinie oder der Funkgeräte-Richtlinie abgibt, zusätzlich zu bestätigen.

Die spezifischen Anforderungen an Fahrzeuge und an in einem Fahrzeug eingebaute EUB werden ebenfalls im Anhang I der Richtlinie 2004/104/EG festgelegt. Wie bereits genannt, finden sich die Festlegungen unter den Ziffern 6.5, 6.6, 6.8, und 6.9. Es handelt sich dabei um Vorschriften zur Messung der breitbandigen und der schmalbandigen Störaussendung von EUBs sowie um Vorschriften bezüglich der Störfestigkeit gegen leitungsgeführte transiente Störungen und um Vorschriften über leitungsgeführte Störgrößen.

HF-Sender (Funkgeräte) werden im Sendebetrieb geprüft. Erwünschte Aussendungen innerhalb der notwendigen Bandbreite und Nebenband-Aussendungen werden für die Zwecke dieser

Richtlinie nicht berücksichtigt. Nebenwellen-Aussendungen unterliegen dieser Richtlinie, brauchen jedoch nicht geprüft zu werden, wenn für den HF-Sender (das Funkgerät) eine Übereinstimmungserklärung gemäß Richtlinie 1999/5/EG auf der Basis einer harmonisierten Norm vorliegt.

### Verfahren zur Bewertung eines Nachrüstteils

Vorerst darf der Hersteller allerdings nicht selbst entscheiden, ob sein Produkt von der Typgenehmigungspflicht befreit ist oder nicht. Nur ein akkreditierter Technischer Dienst darf feststellen, dass eine elektrische oder elektronische Unterbaugruppe nicht im Zusammenhang steht mit sicherheitsrelevanten Funktionen.

Nach der neuen Kfz-Richtlinie stellt sich das Verfahren zur Bewertung eines Nachrüstteils wie folgt dar:

- Der Hersteller eines Geräts oder Bauteils, welches für den nachträglichen Einbau in Fahrzeuge bestimmt ist, wendet sich an einen vom Kraftfahrt-Bundesamt akkreditierten Technischen Dienst, um prüfen zu lassen, ob sein Produkt Funktionen im Zusammenhang mit der Störfestigkeit berührt oder nicht. Werden Funktionen im Zusammenhang mit der Störfestigkeit (sicherheitsrelevante Funktionen) berührt, dann unterliegt das Produkt der Typgenehmigungspflicht und benötigt ein EG-Genemigungszeichen (e-Kennzeichen).
- Sofern keine Funktionen im Zusammenhang mit der Störfestigkeit berührt sind, stellt der beauftragte Technische Dienst dem Hersteller hierüber eine Bescheinigung gemäß dem Muster im **Anhang III C** der Kfz-Richtlinie aus.
- Hat der Hersteller eine diesbezügliche Bescheinigung erhalten, dann kann er in eigener Verantwortung prüfen und bewerten oder auch prüfen lassen, ob sein Produkt die in der Kfz-Richtlinie festgelegten Grenzwerte der bedeutsamen Prüfpunkte einhält.
- Schließlich gibt der Hersteller für sein Produkt eine Übereinstimmungserklärung entsprechend den Verfahren der EMV-Richtlinie oder der Funkgeräte-Richtlinie ab. Zusammen mit dieser Übereinstimmungserklärung bestätigt er zusätzlich auch die Einhaltung der Grenzwerte der bedeutsamen Prüfpunkte.
- Der Hersteller bringt an seinem Produkt ein CE-Kennzeichen an und das Produkt darf ohne weitere Prüfungen in Kraftfahrzeuge eingebaut werden, soweit nicht andere nicht-EMV-spezifische Vorschriften der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung tangiert werden.

Über die Richtigkeit der vom Hersteller getroffenen Aussagen und Erklärungen zu seinem für den nachträglichen Einbau in Kraftfahrzeuge bestimmten nicht typprüfpflichtigen Produkt wacht jetzt nicht das Kraftfahrt-Bundesamt, sondern die Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (vormals RegTP) im Rahmen der Marktaufsicht nach der EMV-Richtlinie bzw. dem EMVG und der Funkgeräte-Richtlinie bzw. dem FTEG.

Folge der neuen Verfahrensweise: Die seinerzeit vom Kraftfahrt-Bundesamt geführte Liste über die Behandlung elektrischer/elektronischer Unterbaugruppen (EUB) gemäß Richtlinie 95/54/EG ist mit Anwendung der neuen Kfz-Richtlinie ersatzlos entfallen.

Hinsichtlich der Einbeziehung eines akkreditierten Technischen Dienstes bei der Beurteilung, ob ein Produkt oder Nachrüstteil sicherheitsrelevante Funktionen hat, sollen die Mitgliedstaaten während eines Übergangszeitraumes von zunächst vier Jahren nach Inkrafttreten der geänderten Kfz-Richtlinie Erfahrungen sammeln. Über die gesammelten Erfahrungen legen die Mitgliedstaaten spätestens drei Jahre nach Inkrafttreten der Richtlinie einen Bericht über mögliche Fälle von Ablehnungen aus Sicherheitsgründen vor. Auf der Grundlage der praktischen Erfahrungen und der von den Mitgliedstaaten eingereichten Berichte soll dann rechtzeitig vor Ablauf des Übergangszeitraumes entschieden werden, ob die Bescheinigung des Technischen Dienstes gemäß Anhang III C weiterhin zusätzlich zu der Übereinstimmungserklärung des Herstellers erforderlich sein wird.

Zielsetzung ist, dass beim Wegfall der genannten Regelung hinsichtlich der Einbeziehung des Technischen Dienstes der Hersteller eines Nachrüstteiles dann in eigener Verantwortung erklären könnte, dass sein Produkt keine sicherheitsrelevanten Funktionen hat.

### **Auswirkungen auf Fahrzeugfunkgeräte**

Fahrzeugfunkgeräte nach den Technischen Richtlinien der BOS haben definitiv keine sicherheitsrelevanten Funktionen in einem Kraftfahrzeug. Somit ist seit dem 01. Januar 2006 die Verpflichtung zur EG-Typgenehmigung und zur e-Kennzeichnung dieser Geräte entfallen. Für neu in Verkehr zu bringende Fahrzeugfunkgeräte genügt die CE-Kennzeichnung, damit verbunden die Übereinstimmungserklärung des Herstellers in der erweiterten Fassung und für einen vorläufigen Übergangszeitraum die Bescheinigung des Technischen Dienstes, wie vorstehend beschrieben!

Altgeräte sind von den neuen Regelungen nicht betroffen. Gebrauchte Bauteile (oder Funkgeräte), die eine Wiederverwendung durch den Umbau in neue Fahrzeuge erfahren sollen, müssen allerdings den Rechtsstand zum Datum ihres In-Verkehr-Bringens erfüllen. Altgeräte, die diesen Rechtsstand erfüllen - die also den zu diesem Datum gegoltenen gesetzlichen Bestimmungen entsprochen haben -, dürfen auch weiterhin in Neufahrzeuge eingebaut werden.

Selbst Altgeräte (EUB) ohne Typgenehmigung, die heute typprüfpflichtig sind, dürfen weiter eingebaut werden. Durch die Hinzufügung von EUB, die keine Typgenehmigung im Sinne der Kfz-Richtlinie haben, weil zum Zeitpunkt ihres erstmaligen Einbaus keine Typgenehmigung erforderlich war, wird die EG-Typgenehmigung (gemeint: Betriebserlaubnis des Fahrzeugs) nicht ungültig, wenn der Einbau solcher EUB den Empfehlungen der EUB- und Fahrzeughersteller entsprechend erfolgt.

Wichtig ist also, dass neben den Anweisungen des Geräteherstellers beim Funkgeräteeinbau auch die Einbauvorschriften des Fahrzeugherstellers beachtet werden. Der Fahrzeughersteller muss eigens eine Erklärung über die Frequenzbereiche, Leistungsniveaus, Antennenstellungen und Einbauvorschriften für den Einbau von Funkgeräten vorlegen, selbst wenn das Fahrzeug zum Zeitpunkt der Genehmigung nicht mit einem Funkgerät ausgestattet ist. Damit sollen alle normalerweise in Fahrzeugen benutzten Mobilfunkdienste erfasst sein.

### **EUB, die nicht unter die Kfz-Richtlinie fallen**

Nicht in den Anwendungsbereich der Kfz-Richtlinie fallen elektromagnetisch passive Produkte bzw. EUB - z. B. Empfangsantennen - sowie solche EUB, deren Benutzung durch technische Mittel auf das still stehende Fahrzeug beschränkt ist.

EUB fallen auch dann nicht in den Anwendungsbereich der Kfz-Richtlinie, wenn sie im Fahrzeug über eine typpengehmitzte Schnittstelle betrieben werden, wie z. B. über einen typpengehmitzten Spannungswandler, der aus dem Kfz-Bordnetz gespeist wird. Die im Fahrzeug vorhandene Anschlusssteckdose für den Zigarettenanzünder zählt selbst allerdings nicht zu den typpengehmitzten Schnittstellen.

### **Weitere Aktualisierungen der Kfz-Richtlinie**

Seit der Veröffentlichung der Richtlinie 2004/104/EG sind in den Jahren 2005 und 2006 drei weitere EG-Richtlinien zur Änderung und Aktualisierung der Kfz-Richtlinie 72/245/EWG erschienen. Diese haben aber keine Auswirkungen auf die in dieser Informationsschrift dargestellten Entscheidungsabläufe und Vorgehensweisen.

- Richtlinie 2005/49/EG der Kommission vom 25. Juli 2005 über die Einrichtung eines Kontrollsystems zur Ermittlung der Zahl der in den Mitgliedstaaten zugelassenen Fahrzeuge, die mit einem Kfz-Kurzstreckenradargerät im 24-GHz-Frequenzbereich ausgestattet sind (Hin-

tergrund: Beschränkung der Marktdurchdringung dieser Technologie zur Vermeidung von Störungen anderer Anwendungen in diesem Frequenzbereich)

- Richtlinie 2005/83/EG der Kommission vom 23. November 2005 mit Verweisen auf aktualisierte Prüfvorschriften und Normen zur elektromagnetischen Verträglichkeit
- Richtlinie 2006/28/EG der Kommission vom 06. März 2006 zur Änderung des in der Richtlinie 2005/49/EG festgelegten Kontrollverfahrens für Kfz-Kurzstreckenradargeräte im Frequenzbereich 24 GHz

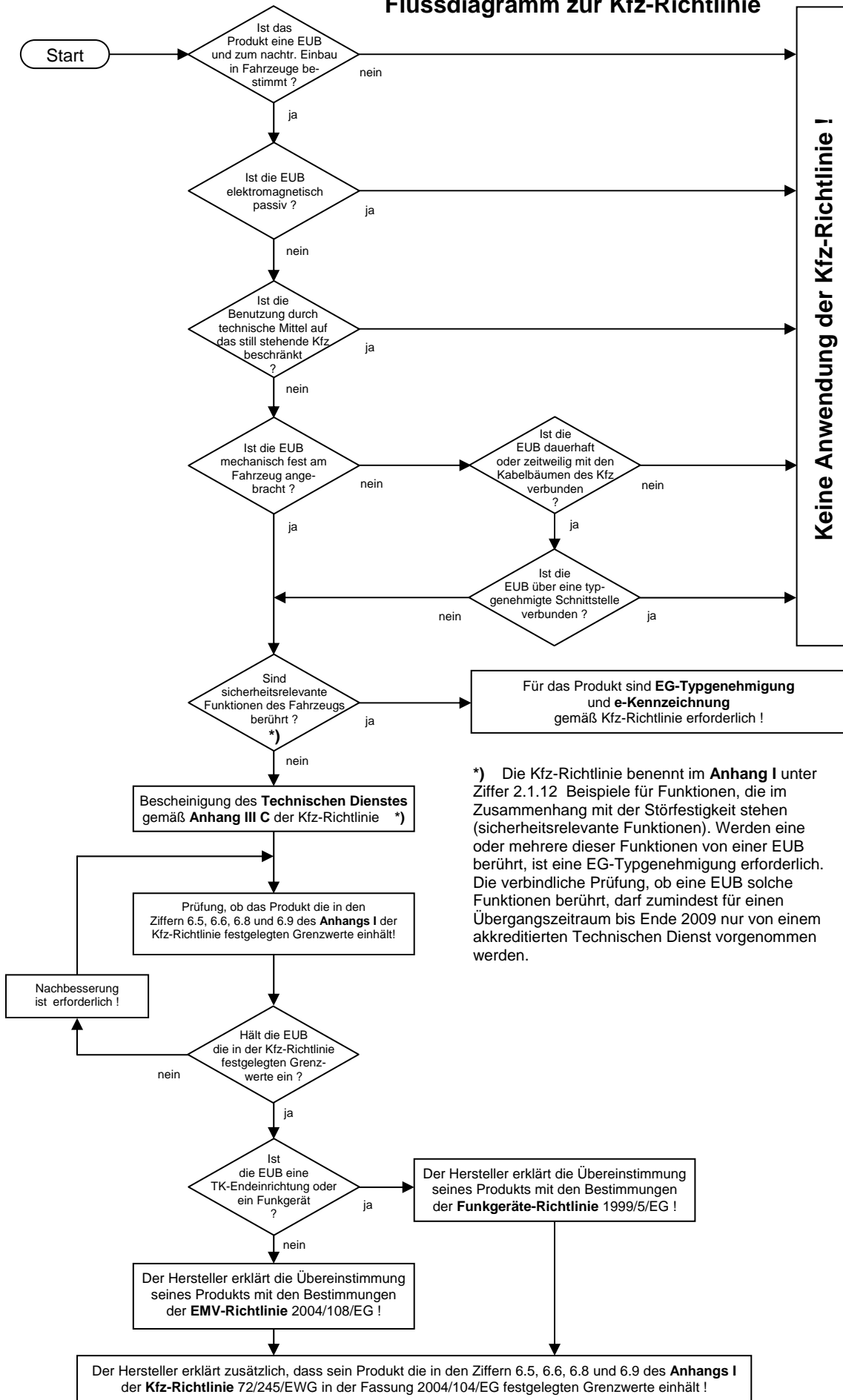
### **Umsetzung in nationales Recht**

Die europäische Kfz-Richtlinie ist in Deutschland ursprünglich mit dem § 55a (Elektromagnetische Verträglichkeit) der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in nationales Recht umgesetzt worden. Ein Hinweis auf die Richtlinienfassung 2004/104/EG findet sich jedoch nicht mehr in der StVZO, sondern im amtlichen Teil des Verkehrsblattes Heft 8 aus 2005 unter der Nummer 104 "Veröffentlichung der Fundstellen von Einzelrichtlinien im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften". Mit der Veröffentlichung im Verkehrsblatt treten die dort genannten EG-Richtlinien in Deutschland rechtswirksam in Kraft.

### **Flussdiagramm zur Kfz-Richtlinie**

Nachfolgend soll in einem Flussdiagramm verdeutlicht werden, ob und in welcher Weise eine für den nachträglichen Einbau in Kraftfahrzeuge bestimmte elektrische/elektronische Unterbaugruppe (EUB) vom Anwendungsbereich der Kfz-Richtlinie betroffen ist.

### Flussdiagramm zur Kfz-Richtlinie



\*) Die Kfz-Richtlinie benennt im **Anhang I** unter Ziffer 2.1.12 Beispiele für Funktionen, die im Zusammenhang mit der Störfestigkeit stehen (sicherheitsrelevante Funktionen). Werden eine oder mehrere dieser Funktionen von einer EUB berührt, ist eine EG-Typgenehmigung erforderlich. Die verbindliche Prüfung, ob eine EUB solche Funktionen berührt, darf zumindest für einen Übergangszeitraum bis Ende 2009 nur von einem akkreditierten Technischen Dienst vorgenommen werden.

## 5 Deregulierung und Marktöffnung in der Telekommunikationsbranche

Im Zuge der von der Europäischen Union voran getriebenen Deregulierung und Liberalisierung auf dem Telekommunikationssektor sowie der Privatisierung der „Deutschen Bundespost“ und Aufteilung in die eigenständigen Unternehmen Postdienst, Telekom und Postbank Anfang der 1990er Jahre haben sich die Zuständigkeiten des ehemaligen „Bundesamtes für Post und Telekommunikation (BAPT)“ sowie der nationalen Zulassungsstellen „Fernmeldetechnisches Zentralamt (FTZ)“ über „Zentralamt für Zulassungen im Fernmeldewesen (ZZF)“ und „Bundesamt für Zulassungen in der Telekommunikation (BZT)“ gravierend geändert. Einige der ursprünglich hoheitlichen Aufgaben wurden nicht mehr als solche angesehen und deshalb unternehmerischen Bereichen zugeordnet. Die Umwälzungen führten sogar zur Auflösung des seinerzeitigen „Bundesministeriums für Post und Telekommunikation (BMPT)“ Ende 1997.

In der Nachfolge zu den oben genannten Ausführungsbehörden des BMPT wurde am 01. Januar 1998 die „Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (RegTP)“ eingerichtet, die ihrerseits im Juli 2005 umgewandelt wurde in die „Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (BNetzA)“. Beide Einrichtungen gehörten/gehören seit 1998 als selbständige Bundesoberbehörden zum Geschäftsbereich des „Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi)“. Die RegTP sollte in der Bundesrepublik Deutschland die Telekommunikations- und Postmärkte öffnen. Die heutige Bundesnetzagentur hat die Aufgabe, durch Liberalisierung und Deregulierung für die weitere Entwicklung auf dem Elektrizitäts-, Gas-, Telekommunikations-, Post- und seit dem 01. Januar 2006 auch auf dem Eisenbahninfrastrukturmarkt zu sorgen.

Zu Zeiten der nationalen Zulassungsstellen war der Markt für funk- und fernmeldetechnische Geräte und Einrichtungen sehr stark reguliert. Mit den so genannten FTZ-Richtlinien wurden z. B. für jeden Funkdienst technische Vorschriften herausgegeben, in denen genaueste Vorgaben gemacht wurden über einzuhaltende Sende- und Empfangsparameter und über Leistungsmerkmale der Geräte zur Verhinderung von Störungen fremder Funkdienste oder des öffentlichen Fernsprechnetzes bzw. zur Verhinderung von Störungen durch fremde Funkdienste und zur Sicherstellung guter Übertragungseigenschaften. Jeder einzelne Funkgerätetyp wurde von der Zulassungsstelle auf Einhaltung der technischen Vorschriften übergeprüft und musste für den Betrieb in der Bundesrepublik Deutschland zugelassen werden. Zugelassene Geräte erhielten eine FTZ-Zulassungsnummer (später auch ZZF- und BZT-Zulassungsnummer).

Mit der Schaffung der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (später Bundesnetzagentur) wurden diese nationalen Zulassungshürden abgebaut. Die Bundesbehörden übernahmen fortan hoheitliche Aufgaben wie die Erstellung eines Frequenznutzungsplans, die Rufnummernverwaltung, die Festlegung der Tarifierungsgrenzen von Carriern und Providern, die Vergabe von Lizenzen etc.

Die für die einzelnen Funkdienste erstellten technischen Vorschriften (FTZ-Richtlinien) wurden außer Kraft gesetzt. Stattdessen werden so genannte Schnittstellenbeschreibungen herausgegeben, die eine effiziente und störungsfreie Nutzung des Frequenzspektrums sicherstellen sollen. Sie enthalten alle Angaben, die erforderlich sind, damit die Hersteller die jeweiligen Prüfungen in Bezug auf die für die Funkanlagen geltenden Anforderungen nach eigener Wahl und ohne Beteiligung staatlicher Stellen durchführen können.

Seit der Marktöffnung ist eine wichtige Aufgabe die Marktaufsicht gemäß TKG, EMVG und FTEG. Hierzu ist die Bundesnetzagentur mit Befugnissen ausgestattet, die es ihr erlauben, stichprobenartig die in Verkehr zu bringenden oder gebrachten elektrischen/elektronischen Produkte daraufhin zu prüfen, ob die Schutzanforderungen des EMVG bzw. die grundlegenden Anforderungen des FTEG erfüllt werden. Bei Nichterfüllung der Anforderungen kann die Bundesnetzagentur gegenüber dem Hersteller oder produktverantwortlichen Importeur Abhilfemaßnahmen veranlassen.

Zu den weiteren Aufgaben der Bundesnetzagentur gehört es, elektromagnetische Unverträglichkeiten einschließlich Funkstörungen aufzuklären und Abhilfemaßnahmen in Zusammenarbeit mit den Beteiligten zu veranlassen.

Allerdings bleiben die Befugnisse der Bundesnetzagentur nach dem neuen EMVG hinter denen nach dem alten EMVG aus dem Jahre 1998 zurück. Die Bundesnetzagentur hat keine Ermächtigungsgrundlage, zur Störfallbeseitigung dirigistisch einzugreifen und gegenüber dem Verursacher Abhilfemaßnahmen anzuordnen. Sie kann im Prinzip nur noch Abhilfeschläge geben.

Im Übrigen informiert die Behörde über die von ihr zu beaufsichtigenden Märkte, die rechtlichen Grundlagen und über wichtige Verbraucherrechte.

## **6 Bedeutung der gesetzlichen Bestimmungen für die BOS**

### **Beschaffung elektrischer/elektronischer Betriebsmittel**

Bei der Beschaffung handelsüblicher elektrischer/elektronischer Betriebsmittel gibt es für die BOS keinen spezifischen Regelungsbedarf. Betriebsmittel, die von der EMV-Richtlinie erfasst und im europäischen Wirtschaftsraum in Verkehr gebracht werden, müssen in der Regel vom Hersteller (oder Importeur) einer EG-Konformitätsbewertung nach der EMV-Richtlinie und ggf. weiteren EG-Richtlinien (z. B. Niederspannungs-Richtlinie) unterzogen worden sein. Der Hersteller dokumentiert die Einhaltung der in den angewendeten Richtlinien festgelegten Bestimmungen mit seiner schriftlichen EG-Konformitätserklärung. Als sichtbares Zeichen versieht er seine Geräte mit einem CE-Kennzeichen.

Beispielsweise kann ein Computersystem, bestehend aus Personal-Computer, Monitor, Tastatur, Drucker, Scanner und Maus, entweder komplett über einen Generalauftragnehmer bezogen werden, oder aber es werden die einzelnen Komponenten über verschiedene Anbieter beschafft. Jede Systemkomponente ist als ein eigenständiges Gerät anzusehen, welches der CE-Kennzeichnungspflicht unterliegt, auch wenn erst durch die Zusammenschaltung der Komponenten die bestimmungsgemäße Aufgabe erfüllt werden kann. Liegen für alle Komponenten EG-Konformitätserklärungen vor und werden die mitgelieferten Anweisungen und technischen Hinweise des Herstellers bei der Zusammenschaltung berücksichtigt, dann ist von der elektromagnetischen Verträglichkeit des Gesamtsystems auszugehen. Die Zusammenschaltung selbst kann auch von einer Person ohne EMV-Fachwissen vorgenommen werden.

Im Wesentlichen ist also darauf zu achten, dass für alle zu beschaffenden Produkte schriftliche EG-Konformitätserklärungen der Hersteller vorliegen und dass die Geräte ein CE-Kennzeichen tragen.

### **Beschaffung von Funkgeräten oder TK-Endeinrichtungen**

Telekommunikationsendeinrichtungen oder Funkgeräte unterliegen der Funkgeräte-Richtlinie und nicht mehr zusätzlich auch der EMV-Richtlinie. Geräte und Einrichtungen, die von der Funkgeräte-Richtlinie erfasst und im europäischen Wirtschaftsraum in Verkehr gebracht werden, müssen in der Regel vom Hersteller (oder Importeur) einer EG-Konformitätsbewertung nach der Funkgeräte-Richtlinie und ggf. weiteren EG-Richtlinien (z. B. Niederspannungs-Richtlinie) unterzogen worden sein. Nach altem Richtlinienstand war der Hersteller verpflichtet, für sein Sendefunkgerät eine EG-Baumusterbescheinigung einer zuständigen Stelle einzuholen, diese den technischen Unterlagen zu dem Gerät beizufügen und zusätzlich zu bestätigen, dass die Sendefunkgeräte mit dem bei der zuständigen Stelle vorgelegten Baumuster übereinstimmen. Nach neuem Richtlinienstand ist die Verpflichtung zur Beteiligung einer zuständigen Stelle entfallen. Der Hersteller dokumentiert nun eigenverantwortlich in den technischen Unterlagen zu dem Produkt die Einhaltung der in den angewendeten Richtlinien festgelegten Bestimmungen mit seiner schriftlichen EG-Konformitätserklärung. Als sichtbares Zeichen versieht er seine

Geräte mit einem CE-Kennzeichen. Nur wenn der Hersteller dies wünscht, kann er auch eine benannte Stelle beteiligen.

Bei der Beschaffung von Telekommunikationsendeinrichtungen oder Funkgeräten ist also ebenfalls darauf zu achten, dass eine schriftliche EG-Konformitätserklärung des Herstellers vorliegt und dass das Produkt ein CE-Kennzeichen trägt.

### **Einbau von Funkgeräten in Neufahrzeuge**

Für neue Fahrzeugfunkgeräte besteht keine Verpflichtung mehr zur EG-Typgenehmigung und zur e-Kennzeichnung. Bei Neugeräten genügt jetzt das CE-Kennzeichen.

Für Altgeräte gilt Bestandsschutz. Altgeräte, die die zum Datum ihres In-Verkehr-Bringens gegoltenen gesetzlichen Bestimmungen erfüllt haben, dürfen weiter in Neufahrzeuge eingebaut werden. Beim Einbau sind jedoch unbedingt die Anweisungen des Funkgeräteherstellers und die Einbauvorschriften des Fahrzeugherstellers zu beachten. Zudem muss der Einbau von Fachpersonal nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik vorgenommen werden.

Die nach den Technischen Richtlinien der BOS beschafften Funkgeräte hatten zu jedem Zeitpunkt die jeweils geltenden gesetzlichen Bestimmungen und Zulassungskriterien zu erfüllen. Insofern dürfen diese Geräte ohne Zweifel weiter verwendet werden. Allerdings gilt auch: Geräte, die vorher nicht zugelassen waren, sind auch jetzt nicht zugelassen.

Hinweis für beschaffende Dienststellen: Da seit dem 01. Januar 2006 ausschließlich die neue Kfz-Richtlinie anzuwenden ist und diese für Funkgeräte keine e-Kennzeichnung mehr vorsieht, darf die EG-Typgenehmigung bzw. das e-Kennzeichen bei der Beschaffung neuer Funkgeräte nicht mehr gefordert werden!

### **Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie Selbstbau von Komponenten**

Sollen in eigenen Werkstätten durch qualifiziertes Fachpersonal Wartungs- und Reparaturarbeiten vorgenommen oder Gerätezusätze verändert oder selbst hergestellt werden, so gelten folgende Regelungen:

Veränderungen an Funkgeräten sind nicht erlaubt! Wartungs- oder Reparaturarbeiten sind erlaubt, da durch sie lediglich der Originalzustand eines Funkgeräts oder einer Anlage erhalten oder wiederhergestellt werden soll. Der ursprüngliche EMV-Status ändert sich dadurch nicht.

Der Anschluss und die Verwendung von selbst hergestellten Komponenten oder verändertem Zubehör an den vom Gerätehersteller vorgesehenen Schnittstellen eines Sendefunkgeräts sind unter alleiniger Verantwortung des Betreibers erlaubt. Dabei müssen jedoch die festgelegten Schutzerfordernungen eingehalten werden. Für das Einhalten der Schutzerfordernungen ist derjenige verantwortlich, der die Komponenten herstellt bzw. das Zubehör verändert oder erweitert und die Betriebsbereitschaft erklärt.

Zur Erläuterung: Nach dem alten EMVG gab es Ausnahmen für Geräte, die zur Verwendung beim Hersteller vorgesehen und ausschließlich zum Betrieb in dessen eigenen Räumen bestimmt waren. In diesem Fall waren EG-Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung der Geräte nicht erforderlich, wengleich die festgelegten Schutzerfordernungen einzuhalten waren. Das Einhalten der Schutzerfordernungen wurde vermutet, wenn die entsprechende Fachkunde der für die technische Ausführung Verantwortlichen auf dem Gebiet der elektromagnetischen Verträglichkeit vorhanden und der bestimmungsgemäße Betrieb der verwendeten Geräte oder Bauteile sichergestellt war sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik angewandt wurden.

Im neuen EMVG werden solche Ausnahmen nicht genannt. Da es aber das eindeutige Ziel des EMVG ist, die Bestimmungen zur EG-Konformitätsbewertung, zur EG-Konformitätserklärung und zur CE-Kennzeichnung solcher Geräte festzulegen, die im Europäischen Wirtschaftsraum in Verkehr gebracht werden sollen, kann im Umkehrschluss davon ausgegangen werden, dass



im Eigenbau hergestellte Einrichtungen und Geräte, die nicht in Verkehr gebracht werden, sondern beim Hersteller verbleiben, von den Bestimmungen nicht erfasst werden.

Hinweis für die BOS: Sollen eigene Werkstätten und eigenes Personal mit der Herstellung von Einrichtungen und Geräten im Eigenbau beauftragt werden, so erscheint es trotz fehlender Regelung im neuen EMVG ratsam, zum Zwecke des Einhaltens der Schutzanforderungen sinngemäß nach der vorstehend genannten Vermutungsregelung des alten EMVG vorzugehen.

### **Maßnahmen zum Einsatz besonderer technischer Mittel**

Sollen in eigenen Werkstätten durch eigenes Personal Maßnahmen zum Einsatz besonderer technischer Mittel (z. B. Sendefunkanlagen ohne CE-Kennzeichen) im Sinne der Strafprozessordnung (z. B. § 100c StPO) oder der Rechtsvorschriften des Bundes und der Länder zur Gefahrenabwehr (z. B. §§ 16 und 23 BKA-Gesetz, §§ 16 ff Polizeigesetz NRW) durchgeführt werden, so muss hierfür von den bestehenden gesetzlichen Ausnahmeregelungen Gebrauch gemacht werden [ z. B. § 90 (2) TKG, § 1 (3) Abs. 6 FTEG, § 47 (4) FZV ]. Mit Ausnahmegenehmigungen muss verantwortungsvoll umgegangen werden. Zwischen der Verantwortung der Inanspruchnahme (administrative Seite) und der Verantwortung für die fachgerechte Ausführung ist zu unterscheiden. Das ausführende Personal muss die entsprechende Fachkunde besitzen und für solche Maßnahmen auch auf dem Gebiet der elektromagnetischen Verträglichkeit in ganz besonderer Weise qualifiziert sein. Weiterhin muss die Werkstatt mit geeigneten Sach- und Messmitteln ausgestattet sein.

### **CE-Kennzeichen – kein Qualitätssiegel**

Die CE-Kennzeichnung eines elektrischen/elektronischen Produkts ist Voraussetzung für das In-Verkehr-Bringen und für den freien Warenverkehr innerhalb der Europäischen Union. Sie soll signalisieren, dass das so gekennzeichnete Produkt nach Aussage des Herstellers oder des produktverantwortlichen Importeurs die Schutzanforderungen der angewendeten EG-Richtlinien erfüllt.

Das CE-Kennzeichen ist jedoch kein Qualitätssiegel und erlaubt keinerlei Rückschlüsse auf die qualitativen Eigenschaften eines Produkts. Es schützt den Verbraucher nicht vor dem Kauf minderwertiger Geräte. Dies sollte bei Beschaffungen bedacht werden.

Minderwertige Produkte, die bei Stichproben im Rahmen der Marktaufsicht durch die Bundesnetzagentur nicht einmal den Testbetrieb überstehen (z. B. Billigmaschinen aus dem Baumarkt), werden hierfür nicht beanstandet. Ausschließliche Aufgabe der Marktaufsicht ist es, festzustellen, ob die Bestimmungen der EG-Richtlinien eingehalten werden.

Eine Qualitätsregulierung soll nach dem Willen der EU den freien Kräften des Marktes überlassen bleiben. So dürfen Sprechfunkgeräte, die zu Zeiten der Deutschen Bundespost durch die zuständigen Zulassungsstellen (Fernmeldetechnisches Zentralamt und Nachfolgeeinrichtungen) nie eine Zulassung erhalten hätten, weil beispielsweise die Empfängereigenschaften zur Verhinderung von Störungen durch fremde Funkdienste nicht den damaligen FTZ-Richtlinien entsprachen (Kanalselektion, Nebenempfangsdämpfung etc.), heute bedenkenlos auf den Markt gebracht werden. Dem Verbraucher soll überlassen bleiben, welche Qualitätsansprüche er stellt.

Hinweis für beschaffende Dienststellen: Aus dem genannten Grunde empfiehlt es sich, bei Ausschreibungen die eigenen Qualitätsansprüche möglichst genau und umfassend festzulegen. Zusätzlich zur Beschreibung der gemäß § 8 VOL/A zu erbringenden Leistungen sollten auch bestimmte technische Spezifikationen und Qualitätsanforderungen (Leistungsverzeichnis, Pflichtenheft, Technische Richtlinien der BOS) aufgenommen werden. Weiterhin kann der Auftraggeber die Auftragsvergabe davon abhängig machen, dass der Auftragnehmer die Einhaltung der Qualitätsanforderungen entsprechend ISO 9000 ff nachweist.