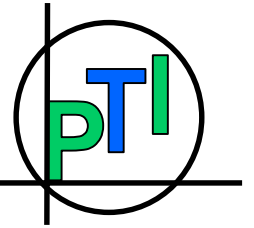


**Polizeitechnisches Institut (PTI)**



---

**der Polizei-Führungsakademie**

**Information über**

**„Änderungen zur  
Typgenehmigungspflicht für EUB  
gemäß neuer Kfz-Richtlinie“**

Stand: 22. November 2005

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Horst Beckebanze

**Inhaltsverzeichnis**

	Seite	
1	Bisheriger Sachstand	3
2	Ziele der geänderten Kfz-Richtlinie	3
3	Übereinstimmungserklärung des Herstellers	4
4	Was sind sicherheitsrelevante Funktionen?	5
5	Bedeutsame Prüfpunkte	6
6	Verfahren zur Bewertung eines Nachrüstteils	6
7	Bedeutung für neue Fahrzeugfunkgeräte der BOS	8
8	Was ist mit den Altgeräten?	8
9	Neue EMV-Richtlinie	9
10	Konsequenzen für das EMV-Handbuch	9

## 1 Bisheriger Sachstand

Wie das Polizeitechnische Institut (PTI) in seinem Ergebnisbericht "Umgang mit Fahrzeugfunkgeräten ohne e-Kennzeichnung" aus dem Jahre 2003 ausführt, besteht nach der europäischen Kfz-Richtlinie 72/245/EWG in der Fassung der Richtlinie 95/54/EG seit dem 01. Oktober 2002 für das Produkt „Kraftfahrzeug“ zwingend die Verpflichtung, dass elektrische und elektronische Unterbaugruppen (EUB), die Frequenzen über 9 kHz erzeugen und die nachträglich in Neufahrzeuge eingebaut werden sollen, hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit typgenehmigt sein müssen. Eine Typgenehmigungsprüfung darf in Deutschland nur von einem vom Kraftfahrt-Bundesamt akkreditierten Technischen Dienst vorgenommen werden. Für typgenehmigte EUB muss die EG-Konformität schriftlich erklärt werden, und die Produkte sind in der Regel mit einem so genannten EG-Genehmigungszeichen (e-Kennzeichen) zu versehen. Nach den Bestimmungen sind auch die Fahrzeugfunkgeräte der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) als EUB einzustufen, die typgenehmigt sein müssen.

Neben der ausführlichen Darstellung des Sachverhalts und der Ergebnisse der Herstellerbefragungen bezüglich der Abgabe von "Herstellererklärungen für Altgeräte" hat das PTI in dem Bericht schließlich auch aufgezeigt, welche Lösungsmöglichkeiten und weiteren Vorgehensweisen denkbar sind und angegangen werden können, damit für die bei den BOS vorhandenen Altgeräte ohne e-Kennzeichnung ein Bestandsschutz greifen kann.

Der seinerzeitige Unterausschuss des AK II "Führungs- und Einsatzmittel" hat auf seiner 18. Sitzung unter TOP 8 eine der aufgezeigten Vorgehensweisen aufgegriffen und das Bundesministerium des Innern (BMI) gebeten, beim zuständigen Ministerium (zuständig für die Kfz-Richtlinie ist das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen) eine Regelung für den Weiterbetrieb von BOS-Funkgeräten ohne e-Kennzeichnung zu erwirken.

Inzwischen hat die Europäische Kommission - wie bereits in dem genannten Bericht des PTI angekündigt - die Kfz-Richtlinie fortgeschrieben und mit Stand: 14. Oktober 2004 die **Richtlinie 2004/104/EG** verabschiedet. Mit dieser Richtlinie soll die bestehende Kfz-Richtlinie 72/245/EWG in der Fassung der Richtlinie 95/54/EG geändert werden. Die Mitgliedstaaten sind aufgefordert, die neue Richtlinie bis zum 31. Dezember 2005 in nationales Recht umzusetzen und die Bestimmungen **ab dem 1. Januar 2006 anzuwenden**.

## 2 Ziele der geänderten Kfz-Richtlinie

Bestimmungsgemäß dient die Richtlinie 2004/104/EG

- der **Anpassung der Richtlinie 72/245/EWG** (Kraftfahrzeugrichtlinie) des Rates über die Funkentstörung (elektromagnetische Verträglichkeit) von Kraftfahrzeugen an den technischen Fortschritt

und

- der **Änderung der Richtlinie 70/156/EWG** (Betriebserlaubnisrichtlinie) des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern.

Die Kfz-Richtlinie ist eine so genannte vertikale Richtlinie (Einzelrichtlinie) für das spezielle Produkt "Kraftfahrzeug". Sie regelt als solche unter anderem die Schutzanforderungen an Fahrzeuge und an in Fahrzeuge eingebaute elektrische und elektronische Unterbaugruppen. Mit der letzten Änderung durch die Richtlinie 95/54/EG sind Vorschriften zur Typgenehmigung und Kennzeichnung typgeprüfter Baugruppen festgelegt worden, die dazu führten, dass die Fahrzeugfunkgeräte der BOS zusätzlich zum CE-Kennzeichen auch mit dem EG-Genehmigungszeichen zu versehen waren (e-Kennzeichnung).

Mit der jetzigen Fortschreibung der Kfz-Richtlinie in der Fassung der Richtlinie 2004/104/EG werden nun **Erleichterungen für solche Nachrüstteile** im Kraftfahrzeugbereich geschaffen, **die keine sicherheitsrelevanten Funktionen haben**. Diese Nachrüstteile benötigen keine Typgenehmigung und somit kein e-Kennzeichen mehr.

Die letzte Änderung der Kfz-Richtlinie aus dem Jahre 1995 wird deshalb aufgehoben und die Anhänge zu der Richtlinie 72/245/EWG werden durch die Anhänge der neuen Richtlinie 2004/104/EG ersetzt.

### 3 Übereinstimmungserklärung des Herstellers

Seit der letzten Änderung der Kfz-Richtlinie hat die Zahl der elektrischen und elektronischen Kraftfahrzeugbauteile deutlich zugenommen. Derartige Bauteile steuern sowohl bestimmte sicherheitsrelevante Funktionen als auch auf Bequemlichkeit, Information und Unterhaltung ausgelegte Einrichtungen. Angesichts der Erfahrungen seit der letzten Richtlinienänderung soll es nun nicht mehr erforderlich sein, dass Nachrüstteile, die *nicht* im Zusammenhang mit Funktionen der Störfestigkeit stehen, einer Richtlinie unterliegen, die sich ausdrücklich auf die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) im Kraftfahrzeugsektor bezieht.

Das bedeutet im Klartext: Bauteile oder selbständige technische Einheiten, die als Nachrüstteile verkauft werden und zum Einbau in Kraftfahrzeuge bestimmt sind, benötigen *keine* Typgenehmigung, wenn sie *keine* sicherheitsrelevanten Funktionen haben. Für diese Nachrüstteile oder Ausrüstungen genügt eine **Übereinstimmungserklärung des Herstellers** entsprechend den Verfahren

- der **Richtlinie 89/336/EWG** des Rates vom 3. Mai 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (**EMV-Richtlinie** – in Deutschland in nationales Recht umgesetzt durch das Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten, EMVG)

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 (**Funkgeräterichtlinie** – in Deutschland in nationales Recht umgesetzt durch das Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen, FTEG).

Die Übereinstimmungserklärung des Herstellers gemäß den Verfahren der genannten Richtlinien muss allerdings **zusätzlich die Aussage** beinhalten, dass das Produkt die unter den Ziffern 6.5, 6.6, 6.8 und 6.9 im Anhang I der Richtlinie 2004/104/EG festgesetzten Grenzwerte einhält (vergleiche Nr. 5 "Bedeutsame Prüfpunkte").

#### **4 Was sind 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.

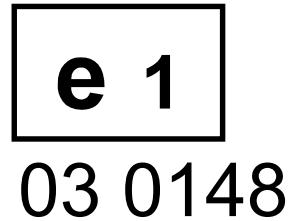
Besondere Anforderungen werden an die elektrischen und elektronischen Unterbaugruppen dann gestellt, wenn sie im Zusammenhang stehen mit nachstehenden Funktionen:

- bei Funktionen im Zusammenhang mit der unmittelbaren Kontrolle über das Fahrzeug
  - durch Beeinträchtigung oder Änderung von z.B. Motor, Getriebe, Bremsen, Radaufhängung, aktive 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
- bei Funktionen im Zusammenhang mit dem Schutz des Fahrers, der Fahrgäste und anderer Verkehrsteilnehmer
  - z.B. Airbag oder Rückhaltesysteme
- bei 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
- bei Funktionen im Zusammenhang mit der Funktionalität des Fahrzeug-Datenbusses
  - z.B. durch Blockieren der Datenübertragung über Datenbussysteme des Fahrzeugs
- bei Funktionen, deren Störung sich auf die vorgeschriebenen Daten des Fahrzeugs auswirken
  - z.B. Fahrtenschreiber oder Kilometerzähler

Für Bauteile oder selbständige technische Einheiten, die im Zusammenhang mit vorstehenden sicherheitsrelevanten Funktionen stehen, besteht die Verpflichtung zur Typgenehmigung und zur e-Kennzeichnung nach wie vor.

Um kenntlich zu machen, dass für ein typgenehmigungspflichtiges Bauteil oder Gerät die Erteilung der EG-Typgenehmigung nach der *neuen* Kfz-Richtlinie erfolgt ist, beginnt die unterhalb des Rechtecks befindliche Ziffernfolge des EG-Genehmigungszeichens mit 03 anstatt mit 02 nach altem Richtlinienstand.

Muster für das EG-Genehmigungszeichen:



## 5 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 Funkgeräterichtlinie 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. Die Festlegungen finden sich unter den **Ziffern 6.5, 6.6, 6.8, und 6.9** des Anhangs. 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.

## 6 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 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 besitzt oder nicht. Besitzt das Produkt Funktionen im Zusammenhang mit der Störfestigkeit (sicherheitsrelevante Funktionen), dann unterliegt es der Typpflicht und benötigt ein EG-Genehmigungszeichen (e-Kennzeichnung).
- 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 Funkgeräterichtlinie 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 StVZO tangiert werden.

Über die Richtigkeit der vom Hersteller getroffenen Aussagen und Erklärungen zu seinem für den Einbau in Kraftfahrzeuge bestimmten 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 Funkgeräterichtlinie bzw. dem FTEG.

Folge der neuen Verfahrensweise: Die bisher vom Kraftfahrt-Bundesamt geführte Liste über die Behandlung elektrischer und elektronischer Unterbaugruppen (EUB) gemäß Richtlinie 95/54/EG wird nicht weiter gepflegt und entfällt mit der ausschließlichen Anwendung der neuen Kfz-Richtlinie ersatzlos.

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 Berichte vor. Auf der Grundlage der mitgeteilten praktischen Erfahrungen soll dann rechtzeitig vor Ablauf des Übergangszeitraumes entschieden werden, ob für ein Nachrüstteil zusätzlich zu der Übereinstimmungserklärung des Herstellers auch weiterhin eine Bescheinigung des Technischen Dienstes gemäß Anhang III C 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.

## **7 Bedeutung für neue Fahrzeugfunkgeräte der BOS**

Die Fahrzeugfunkgeräte nach den Technischen Richtlinien der BOS haben definitiv keine sicherheitsrelevanten Funktionen in einen Kraftfahrzeug. Somit entfällt die Verpflichtung zur EG-Typgenehmigung und zur e-Kennzeichnung der Geräte. Für neu in Verkehr zu bringende Geräte genügt daher künftig das CE-Kennzeichen, damit verbunden die Übereinstimmungs-erklärung des Herstellers in der erweiterten Fassung und für einen vorläufigen Übergangszeitraum die Bescheinigung des Technischen Dienstes, wie vorstehend beschrieben!

Die Einhaltung der in der Kraftfahrzeugrichtlinie festgelegten Grenzwerte dürfte für die Fahrzeugfunkgeräte nach den Technischen Richtlinien der BOS kein Problem darstellen. Dies gilt auch für Altgeräte, die zum Zeitpunkt ihres Inverkehrbringens noch *keine* CE-Kennzeichnung benötigten. Aus technischer Sicht sind auch beim Einbau von Altgeräten sicherheitsrelevante Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Beim Funkgeräteeinbau sind allerdings die Einbauvorschriften des Fahrzeugherstellers zu beachten. 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.

Zur Information für beschaffende Dienststellen: Fahrzeugfunkgeräte, die bereits nach altem Stand der Kfz-Richtlinie typgenehmigt sind und die in unveränderter Ausführung weiter in Verkehr gebracht werden sollen, darf der Hersteller für einen Übergangszeitraum weiterhin mit dem e-Kennzeichen versehen. Bei künftigen Funkgeräteausschreibungen kann die EG-Typgenehmigung bzw. das e-Kennzeichen allerdings nicht mehr gefordert werden!

## **8 Was ist mit den Altgeräten?**

Wie schon die alte Fassung 95/54/EG befasst sich auch die neue Fassung 2004/104/EG nur mit neu in Verkehr zu bringende EUB. Altgeräte werden überhaupt nicht erwähnt, geschweige denn der Umgang damit erläutert. Das kann im Umkehrschluss nur bedeuten, dass man bei der Richtlinienerstellung auch nur Neugeräte im Blick gehabt hat und deshalb die Bestimmungen nur für neu in Verkehr zu bringende Geräte gelten. Altgeräte müssten demnach Bestandsschutz haben. Diesen Standpunkt hatte das Kraftfahrt-Bundesamt als eine Oberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) auch schon zur Richtlinie 95/54/EG vertreten, wie in dem Ergebnisbericht des Polizeitechnischen Instituts aus dem Jahre 2003 nachzulesen ist.



Nach schriftlicher Aussage des BMVBW (liegt dem BMI vor) war und ist für den Wiedereinbau von Altgeräten in Neufahrzeuge eine Ausnahmegenehmigung *nicht* erforderlich, da die Bestimmungen der Richtlinie tatsächlich nur für neu in Verkehr zu bringende EUB gelten. **Gebrauchte Bauteile** (oder Funkgeräte), die eine Wiederverwendung durch den Umbau in neue Fahrzeuge erfahren sollen, **haben den Rechtsstand zum Datum ihres Inverkehrbringens zu erfüllen.**

Vor diesem Hintergrund kann festgestellt werden, dass sämtliche in Verkehr gebrachten Funkgeräte, die den Technischen Richtlinien der BOS entsprechen, unzweifelhaft den jeweiligen Rechtsstand zum Datum ihres Inverkehrbringens erfüllen. Insofern gibt es absolut keine Bedenken, auch Altgeräte weiterhin in Neufahrzeuge einzubauen.

Zudem wird die Argumentation allein schon dadurch erleichtert, dass die Kfz-Richtlinie für Funkgeräte die e-Kennzeichnung nun nicht mehr fordert.

## **9 Neue EMV-Richtlinie**

Kurz nach Veröffentlichung der Richtlinie 2004/104/EG im Amtsblatt L 337 der europäischen Union vom 13. November 2004 haben das Europäische Parlament und der Rat bereits am 15. Dezember 2004 die **Richtlinie 2004/108/EG** (die neue EMV-Richtlinie) zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG (der alten EMV-Richtlinie) verabschiedet. Die alte EMV-Richtlinie - auf die sich die Kfz-Richtlinie bezieht - besteht allerdings vorerst noch weiter. Sie wird erst mit Wirkung vom 20. Juli 2007 aufgehoben. Ab diesem Datum wenden die Mitgliedstaaten nur noch die neue EMV-Richtlinie an.

Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen sind dann von der EMV-Richtlinie ganz ausgenommen, weil diese Geräte bereits von der Richtlinie 1999/5/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (Funkgeräterichtlinie) vollständig erfasst werden.

## **10 Konsequenzen für das EMV-Handbuch**

Aufgrund der neuen Bestimmungen und der geänderten Verfahrensweisen und Entscheidungsabläufe gemäß der Kfz-Richtlinie in der Fassung der Richtlinie 2004/104/EG sowie wegen der für elektrische Geräte und für Sendefunkgeräte neuen Konformitätsbewertungsverfahren zur elektromagnetischen Verträglichkeit wird es nun erforderlich, das erst im Jahre 2000 fertiggestellte und bereits im Sommer 2003 überarbeitete EMV-Handbuch der BOS diesbezüglich erneut grundlegend zu überarbeiten bzw. in weiten Teilen neu zu schreiben.

Das Polizeitechnische Institut der Polizei-Führungsakademie befindet sich bereits in der Vorbereitung dieser umfangreichen Aufgabe.