



## Änderungen in den Standards zur elektromagnetischen Verträglichkeit nicht nur für Neu-Entwicklungen wichtig

Im Zuge der letzten Monate hat es einige Änderungen in den Standards zur elektromagnetischen Verträglichkeit gegeben. Tatsächlich sind von diesen Änderungen nicht nur Neu-Entwicklungen betroffen, sondern auch Produkte, die über die so genannte Einführungs-/Übergangsfrist hinaus vertrieben werden sollen.

Am 31. Januar 2010 läuft die Übergangsfrist zur Gültigkeit der EN 301 489-1 v 1.6.1 ab. Ab diesem Zeitpunkt ist nur noch die EN 301 489-1 v 1.8.1 gültig und zwingend anzuwenden. Betroffen hiervon sind praktisch alle Telekommunikationsgeräte, die eine Funkschnittstelle besitzen. Soll ein solches Gerät nach dem 31. Januar 2010 in der EU weiterhin vertrieben werden, so muss dieses den Anforderungen der EN 301 489-1 v.1.8.1 genügen. Zum Nachweis der Konformität mit der neuen Version genügen in der Regel einige wenige Deltaprüfungen. Ausgehend von der Vorgängerversion, der EN 301 489-1 v. 1.6.1, nach der sicherlich mehr als 90 % der derzeit

erhältlichen Produkte auf den Markt gebracht worden sind, beschränken sich diese auf:

### ➤ Kapitel 9.2

#### **Radio frequency electromagnetic field:**

Hier ist eine ergänzende Prüfung von 2.000 MHz - 2.700 MHz erforderlich.

### ➤ Kapitel 9.7

#### **Voltage dips and interruptions:**

Hier haben sich die Prüfzyklen geändert, so dass die Prüfung - sofern anwendbar - mit neuen Parametern zu wiederholen ist.

### ➤ Kapitel 8.2

#### **Enclosure of ancillary equipment measured on a stand alone basis:**

Hier sind die Emissionsprüfungen an „ancillary equipment“ bis zu einer Frequenz von 6 GHz zu erweitern. In vielen Fällen ist jedoch dieser Frequenzbereich schon bei der Untersuchung der Funkparameter ausreichend betrachtet, womit u.U. diese Prüfung sogar entfallen kann.



## CONSULTING-Paket

Um demnächst gestärkt aus der weltweiten Finanzkrise zu kommen, haben Sie derzeit weit-aus Besseres zu tun als sich um das Glättziehen von Altlasten zu kümmern. Deshalb bieten wir Ihnen unser CETECOM-Consulting-Paket an, das den Nachweis des Einhaltens der neuen Anforderungen für Sie zum Kinderspiel macht:

### Unser Consulting-Paket für Sie:

- Bewertung der Anwendbarkeit der Änderung für Ihr Produkt (auf Basis Ihrer Prüfberichte oder der Konformitätserklärung)
- Beratung zur Konformitätsstrategie und Planung des erforderlichen Prüfumfanges
- Durchführung der Prüfung
- Prüfbericht (z.B. als eigenständigen Prüfbericht oder auch als Ergänzung zu bereits bestehenden Prüfberichten)

... und damit Ihr Budget für Sie planbar bleibt, bieten wir Ihnen die Bewertung der Anwendbarkeit der Änderung für Ihr Produkt, die Beratung zur Konformitätsstrategie bzw. die Planung des erforderlichen Prüfumfanges kostenlos an. Sollten Prüfungen erforderlich werden, machen wir Ihnen ein entsprechendes Festpreisangebot. Nach unseren Erfahrungen sollten die erforderlichen Prüfkosten für die meisten der betroffenen Geräte zwischen 500 und 1500 € liegen.

... und das Beste: Sollten keine Prüfungen erforderlich sein, so bleibt auch die Bewertung der Anwendbarkeit für Sie kostenlos.

Ihre Ansprechpartner:

### ➤ Guido Bogler

Guido.Bogler@ict.cetecom.de  
+49 681 598 8150

### ➤ Johannes Pink

Johannes.Pink@ict.cetecom.de  
+49 681 598 84 24

	aktuelle Version	noch gültig	ungültig ab	ungültige Version
EN 55011	EN 55011:2007+A2:2007	EN 55011:2007 EN 55011:1998+A1:1999+A2:2002	01.11.2009 01.11.2009	EN 55011:1998+A1:1999 oder älter
EN 55022	EN55022:2006+A1:2007	EN55022:1998+A1:2000+A2:2003 EN55022:1998+A1:2000 EN55022:1998 EN55022:2006	01.10.2009 01.10.2009 01.10.2009 01.10.2010	EN 55022:1994+ A1:1995+ A2:1997 oder älter
EN55024	EN55024:1998+A1:2001+A2:2003	/		EN55024:1998+A1:2001 oder älter
EN 55013	EN55013:2001+A1:2003+A2:2006	/		EN55013:2001+A1:2003 oder älter
EN 55020	EN55020:2007	EN 55020:2002+A1:2003+A2:2005	01.12.2009	EN 55020:2002+A1:2003 oder älter
EN 61000-6-1	EN61000-6-1:2007	EN61000-6-1:2001	01.12.2009	EN 50082-1:1997 oder älter
EN 61000-6-2	EN61000-6-2:2005	/		EN61000-6-2:2001 oder älter
EN 61000-6-3	EN61000-6-3:2007	EN61000-6-3:2001+A11:2004	01.12.2009	EN61000-6-3:2001 oder älter
EN 61000-6-4	EN61000-6-4:2007	EN61000-6-4:2001	01.12.2009	EN 50081-2:1993 oder älter
EN 301489-1	EN 301489-1 v 1.8.1	EN 301489-1 v 1.6.1	31.01.2010	EN 301489-1 v 1.5.1 oder älter
EN 301489-3	EN 301489-3 v 1.4.1	/		EN 301489-3 v 1.3.1 oder älter
EN 301489-4	EN 301489-4 v 1.3.1	/		EN 301489-4 v 1.2.1 oder älter
EN 301489-5	EN 301489-5 v 1.3.1	/		EN 301489-5 v 1.2.1 oder älter
EN 301489-6	EN 301489-6 v 1.2.1	/		EN 301489-6 v 1.1.1 oder älter
EN 301489-7	EN 301489-7 v 1.3.1	/		EN 301489-7 v 1.2.1 oder älter
EN 301489-9	EN 301489-9 v 1.4.1	EN 301489-9 v 1.3.1	31.08.2009	EN 301489-9 v 1.2.1 oder älter
EN 301489-17	EN 301489-17 v 1.3.2	EN 301489-17 v 1.2.1	31.07.2010	EN 301489-17 v 1.1.1 oder älter
EN 301489-24	EN 301489-24 v 1.4.1	/		EN 301489-24 v 1.3.1 oder älter
EN 60601-1-2	EN 60601-1-2:2007	EN 60601-1-2:2001+A1:2006	noch nicht festgelegt	EN 60601-1-2:2001 oder älter

In der oben abgebildeten Tabelle finden Sie eine Übersicht der aktuellsten Version der harmonisierten Normen aus dem EU-Amtsblatt (grün dargestellt). Die gelb dargestellten Versionen sind noch gültig, bitte beachten Sie hier das Auslaufdatum. Versionen, die nicht mehr harmonisiert sind, werden hier rot dargestellt. Geräte mit Prüfberichten zu diesen Versionen dürfen nicht mehr in Verkehr gebracht werden. Sollte die Norm für Ihr Gerät nicht dabei sein, sprechen Sie uns an!

**A1:2007 / EN 55022:2006**

Zum 1. Oktober 2010 wird außerdem der Anhang A1:2007 zur EN55022:2006 verpflichtend anzuwenden sein. Hiervon betroffen sind die übrigen Geräte der Telekommunikation, das heißt auch die Geräte, die keine Funkchnittstelle besitzen. Auch dort gilt ab Oktober 2010, dass Emissionsprüfungen gemäß Kapitel 6.2. „Grenzwerte oberhalb 1 GHz“ in Abhängigkeit der höchsten intern genutzten Frequenz bis max. 6 GHz durchgeführt werden müssen. Für die Durchführung der Emissionsprüfungen oberhalb 1 GHz, ist dabei ein besonders geeigneter Messplatz erforderlich, der den Anforderungen der



CISPR 16-1-4, Abschnitt 8 (Site VSWR) genügt. Auf diesen Umstand sind wir bereits in unserem CETECOM-Newsletter 2/2008 eingegangen, in dem Sie auch weitere Details finden können. Wir führen die Emissionsprüfungen in unserem Semi-Anechoic-Chamber aus (siehe Foto). Damit erfüllen wir nicht nur die Anforderungen nach CISPR 16-1-4, wir messen in einer tatsächlichen Messentfernung von 10 m unter extrem geräuscharmen Bedingungen, wie dies keine andere Messressource bieten kann.



**SchUTSEV löst die Nutzungsbestimmung 30 ab**

Die Verordnung zum Schutz von öffentlichen Telekommunikationsnetzen und Sende- und Empfangsfunkanlagen, die in definierten Frequenzbereichen zu Sicherheitszwecken betrieben werden (SchuTSEV) legt für einige definierte Frequenzbereiche besondere Grenzwerte für Störaussendungen aus leitergebundenen Telekommunikationsanlagen und -netzen fest.

Am 18. Mai 2009 wurde die SchuTSEV im Bundesgesetzblatt Teil 1 Nr. 26 veröffentlicht und tritt an die Stelle der bisherigen Nutzungsbestimmung 30 (NB 30). Die Verordnung verpflichtet insbesondere Betreiber leitergebundener Telekommunikationsnetze besondere Grenzwerte einzuhalten um den

ungestörten Betrieb von Sende- und Empfangsfunkanlagen, die zu Sicherheitszwecken betrieben werden, sicherzustellen. Da die Einhaltung dieser Grenzwerte von der Bundesnetzagentur präventiv überprüft werden können sind gerade in diesem Bereich Messungen für Anlagen und Netze wichtig. CETECOM ICT bietet Ihnen schon heute Messungen nach der Vorschrift BNetzA 413 MV 05 zum Nachweis der Störaussendungsgrenzwerte aus leitungsgebundenen Telekommunikationsanlagen und -netzen im Frequenzbereich von 9 kHz bis 3 GHz an. Die Grenzwerte der Störfeldstärke von leitergebundenen Telekommunikationsanlagen und -netzen finden Sie in der Tabelle unten.



Unerwünschte Störaussendungen aus leitergebundenen Telekommunikationsanlagen und -netzen dürfen in den zu schützenden Frequenzbereichen die Grenzwerte der Störfeldstärke (siehe Tabelle) nicht überschreiten. Die Störfeldstärken werden entsprechend der Messvorschrift BNetzA 413 MV 05 ermittelt.

Während einer Modernisierungsaktion im Mai wurde eine unserer abgeschirmten Messhallen für die Zukunft gerüstet. Durch den Einsatz von neuen, zukunftsorientierten Verstärkern ist nun eine Bestrahlung bis 6 GHz statt der bisherigen 2,7 GHz möglich. Auf Kundenwunsch können wir diese Messungen ab sofort für Sie durchführen. Verpflichtend sind sie bisher noch nicht, es ist allerdings zu erwarten, dass die Grundnorm EN 61000-4-3 in absehbarer Zeit eben genau diese Messung voraussetzt. Fragen Sie uns!



Frequenzbereich (in MHz)	Grenzwert der Störfeldstärke (Spitzenwert in 3 m Abstand in dB [µV/m])	Messbandbreite
0,009 - 0,15	40 - 20*log (f/MHz)	200 Hz
0,15 - 1	40 - 20*log (f/MHz)	9 kHz
1 - 30	40 - 8,8*log (f/MHz)	9 kHz
30 - 1000	18 bzw.27	120 kHz
1000 - 3000	40	1 MHz