



# Allgemeine Verunsicherung

Ab 1. Januar 1996 muß auf jedem elektrischen oder elektronischen Gerät das CE-Siegel dessen elektromagnetische Verträglichkeit bescheinigen. Computerhersteller bangen um ihre Existenz, Labors wittern ein Bombengeschäft, Experten warnen vor Etikettenschwindel. Eine Branche gerät in Panik.

**E**lektromagnetischer Zoff der katastrophenträchtigen Sorte: In einer Feuerwache in der Nähe von Karlsruhe geht ein dringlicher Hilferuf ein. Es brennt, aber keiner weiß wo. Auf dem Monitor des wachhabenden Einsatzleiters, wo jetzt alle nötigen Informationen zusammenlaufen müßten, ziehen nur noch schräge Streifen über den Schirm. Bis der leitende Feuerwehrler die nötigen Fakten telefonisch ermittelt hat und der Löschzug endlich ausrücken kann, ist wertvolle Zeit vergangen.

Schuld an dem Datendesaster war ein benachbarter Großhandel, dessen Drucker den Funkverkehr der Feuerwache völlig durcheinanderbrachten. Die Post ermittelte den Störenfried per Peilsender und stellte ihn vor die Wahl: Abschirmen oder neue Printer anschaffen. Die Firma entschloß sich zum Kauf.

Das Problem ist brisant und flächendeckend: Elektrische und elektronische Geräte geben Strahlungen ab und stören Sendefrequenzen. PC machen da keine Ausnahme, das Störpotential von Computern wächst mit der Schnelligkeit des Prozessors. Ein mit 150 Megahertz getakteter Pentium Pro steht im Hochfrequenzbereich einem Fernsehsender in nichts nach. Und die Zahl sensibler Funkkanäle nimmt ebenfalls rapide zu.

Daß sich das elektronische und elektrische Equipment nicht länger gegenseitig stört, soll ein Paragraphenwerk bewirken. Seit November 1992 gibt es das Gesetz für elektromagnetische Verträglichkeit (EMVG). Dort ist festgehalten, daß ab 1. Januar 1996 das Hochfrequenzgerätegesetz und das Funkstörgegesetz zugunsten einer Richtlinie der Europäischen Union (EU) abgelöst werden.

Die europäischen Vorschriften gehen in deutsches Recht über. Dabei dreht sich alles um Störaussendung und Störfestigkeit: Kein elektrisches und elektronisches Gerät, das ab 1.1.96 hergestellt wird, darf in Europa ohne CE-Zeichen (Conformité Européenne) in den Handel gebracht werden.

Eine erste Folge dieses Gesetzes könnte sein, daß die Angebotsbreite elektronischer und elektrischer Artikel beträchtlich schrumpft. Schließlich muß künftig jedes einschlägige Produkt einer ausgiebigen wie teuren Prüfung unterzogen werden, um den CE-Vorschriften zu entsprechen. Das gilt sogar für Komponenten wie Grafik- oder Soundkarten.

Die Prüfplakette ist das einzig sichtbare Merkmal des neuen Sicherheitsstandards und auch das einzige Zeichen, das per Gesetz vorgeschrieben wird (im Gegensatz zum TÜV- und VDE-Siegel). Sie

besagt, daß die europäischen Richtlinien zum EMVG eingehalten werden. Darüber wacht das Bundesamt für Post und Telekommunikation (BAPT), das als zuständige Behörde Stichproben vornimmt.

Die CE-Plakette ist eine alte Bekannte. Sie zierte seit Jahren Spielzeug wie Teddys, Puppen oder Miniautos und signalisiert, daß Schutzbestimmungen eingehalten und beispielsweise keine giftigen Stoffe verarbeitet wurden. Neu ist, daß sie ab Anfang 1996 die Einhaltung der gesetzlichen EMV-Norm garantiert.

Ob sie das tatsächlich tut, sei dahingestellt. Die CE-Plakette verleiht sich jeder Hersteller selbst. Er bekräftigt damit, daß seine Geräte den technischen Bestimmungen in allen Punkten genügen und er dies mit einer Konformitätserklärung nachweisen kann. Und die stellt er sich ebenfalls selbst aus.

„Das EMV-Gesetz fordert keine Prüfung. Wie der Hersteller nachweist, daß er die Normen einhält, bleibt ihm freigestellt. Natürlich kann da getrickst werden, aber das ist in höchstem Maße fahrlässig“, erläutert Werner Friedrich, zuständig für die Akkreditierung der Prüflabors beim BAPT.

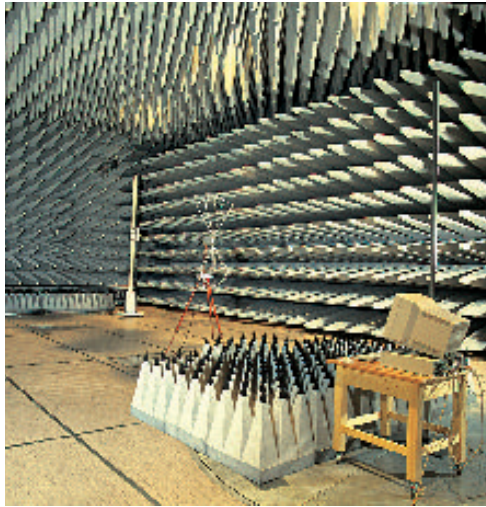
Ein Hersteller, der auf Nummer Sicher gehen und dem Gesetz genügen will, muß sein Produkt einer Prüfung unterziehen. Nur so läßt sich ermitteln, ob es den Normen entspricht. Billig ist das nicht: Die Prüfung eines PC kostet zirka 2000 bis 5000 Mark, wenn alles glattgeht. Das Geschäft der Prüfer gedeiht überall prächtig, wo Nachfrage herrscht. So hat der TÜV-Rheinland längst Filialen in Taiwan und prüft die Exporte nach Europa.

Kräftig langen vor allem die akkreditierten EMV-Labors hin. Etwa 60 sind es

## EMV-Labors auf dem Prüfstand

in Deutschland. Moderatere Prüfkosten fordern die nicht akkreditierten Prüfstätten. Akkreditiert bedeutet, daß die betreffende Prüfstelle den Segen der BAPT, der Deutschen Akkreditierungsstelle Technik (Datech) oder des Deutschen Koordinierungszentrums für Informationssertifizierung (Dekiz) hat.

Ein teurer Segen: Das Postministerium verlangt für die Akkreditierung eines EMV-Labors, die fünf Jahre gilt, rund 20 000 Mark. Dazu kommen jährliche Inspektionen zu jeweils etwa 4000 Mark. Sie sollen sicherstellen, daß alles noch seinen genehmigten Gang läuft. Es verwundert kaum, daß die Postler wenig von den nichtakkreditierten Labors hal-



**Störfaktoren ausgeschlossen:**  
Absorberkegel zur Abschirmung  
ragen 2,50 Meter aus den Wänden  
des EMV-Labors von Siemens-  
Nixdorf in Augsburg

ten. „Wenn ein Hersteller eine relativ gute Aussage haben will, geht er zu einem akkreditierten Labor“, betont Werner Friedrich vom BAPT. Wer im Falle einer amtlichen Überprüfung den Prüfbericht eines solchen Labors vorweisen kann, hat laut BAPT eine bessere Ausgangssposition.

Das CE-Zeichen kann jeder Hersteller auf seine Produkte draufkleben – ob er jetzt ein Prüfzertifikat hat oder nicht. Er kann es drucken lassen oder es bei Conrad Electronic kaufen. Der Versandhändler bietet den 50er-Pack CE-Plaketten für knapp sechs Mark per Katalog an.

Diese legeren Gesetzgebung fordert zum Mißbrauch geradezu heraus: Da außer im Schadensfall keine gesetzliche Prüfung der Geräte stattfindet, kann jeder nach Lust und Laune kleben und steht vorerst nicht in Beweispflicht. Schlimmstenfalls droht einem Hersteller eine Geldstrafe bis zu 100 000 Mark; zuvor darf er aber nachbessern, oder er nimmt die Geräte vom Markt. Die

Großen der Branche können dieses Risiko nicht eingehen, allein schon der hohen Stückzahlen wegen. Deswegen betreiben die meisten – wie Siemens-Nixdorf, Vobis oder Escom – eigene Labors, die zum Teil auch Fremdkunden offenstehen.

Im Lager der Hersteller hat die EMV-Richtlinie heftige Irritationen ausgelöst. Schließlich muß vor dem Verkauf eines Produkts künftig dessen Störfestigkeit gewährleistet sein. Ein Münchner Computerbauer gibt sich noch gelassen: „Wir können eben ausschließlich Komplettsysteme vertreiben. Oder ich kaufe ein störfestes Gehäuse und baue ein, was die Kunden wünschen, und klebe das Zeichen einfach drauf.“ So locker können das die wenigsten sehen. „Da können Sie doch gleich einen großen Totenkopf hinalmalen“, jammert ein mittelständischer Kollege und trifft damit die Mehrheitsmeinung.

Krisenstimmung mache sich breit, glaubt Werner G. Rasek, EMV-Fachmann aus dem Bereich Prüfung und Zertifizierung: „Die Hersteller, die aus finanziellen Gründen keine EMV-Speziallabors haben oder nutzen können, sind in Panik und suchen verzweifelt juristische Auswege. Das geht bis zum Kauf einer EU-Konformitätsbescheinigung von be-

### Tödlich für Europas Wirtschaft

kannten Ablaßhändlern.“ Für Rasek stehen viele kleine Firmen vor dem Ruin: „Dieser Punkt ist für die europäische Wirtschaft mittelfristig tödlich. Besonders die kreativen kleinen Unternehmen geben einfach auf, denn die Zulassungskosten sind für ein Stück genauso hoch wie für eine Million.“

Für den Anwender ändert sich wenig; er muß höchstens mit steigenden Preisen rechnen. Alle Geräte, die in Gebrauch sind, dürfen weiterbetrieben werden, auch ohne CE-Zeichen. Für André Becker, Vertriebsingenieur im EMV-Test-

labor des Distributors Actebis, ist der Kunde besser bedient als vorher: „Anwender haben ganz konkret etwas davon, und das ist die Störfestigkeit. Einer der häufigsten Gründe für den Absturz eines PC ist die Entladung statischer Elektrizität vom Benutzer zum Rechner. Teilweise genügt die Berührung der Tastatur, und der Rechner stürzt ab. CE-geprüfte Rechner sind unter anderem störfest gegen hochfrequente elektromagnetische Felder und gegen die Entladung von statischer Elektrizität.“

Produkte, die ohne CE-Signet beim Händler stehen, können auch nach Inkrafttreten des Gesetzes vom BAPT nicht beanstandet werden – es sei denn, der Händler ist zugleich Hersteller der Geräte. Der Anwender muß sich im neuen Jahr ebenfalls keine Sorgen machen, wenn er seinen alten Monitor oder Drucker verkauft. Sind die Geräte 1995 oder früher hergestellt worden, fallen sie in die Übergangsregelung des EMVG und können bis zum Störfall beliebig oft den Besitzer wechseln.

Sollte ein Käufer jedoch seinen neuen CE-Rechner nach einiger Zeit selbst mit einem schnelleren Prozessor aufrüsten, wird er zum Hersteller im Sinne des Gesetzes. Er muß für die Störung geradestehen, wenn sein 130-Megahertz-Chip das Babyphon in der Nachbarwohnung zum rotieren bringt. Entweder er bessert nach, oder er muß den Rechner außer Betrieb lassen.

Werden Computerhersteller ihre Konkurrenten vom Markt fegen, indem sie klammheimlich deren Produkte in ihren Labors testen und gegebenenfalls Anzeigen erstatten? Wie werden die Gerichte entscheiden, wenn ein Schadensfall eintritt? Die Branche ist ins Grübeln geraten, zumal das Gesetz selber solche Vermutungen fördert.

Gottlob gibt es da noch Geheimtipps vom Fachmann. Gerd Jeromin, EMV-Referatsleiter im Bundesamt für Post und Telekommunikation, rät Herstellern, einen Computer als Prototyp mit einem Höchstmaß an Störaussendung zu konfigurieren und dafür nur CE-geprüfte Komponenten zu verwenden.

Dann ab damit ins Prüflabor und suchen, wo die Störgrenzwerte liegen. Anhand dieses Prototyps sollte der Konstrukteur eine Variante basteln. „Wenn er dabei nur EMV-konforme Komponenten verwendet und sorgfältig arbeitet, hat das Gerät mit großer Sicherheit gegenüber dem Prototyp keine schlechteren Werte. Dann kann er ruhig sein CE-Zeichen draufkleben.“ So einfach ist das.

Susanne Specht

### CHIP-Service zum CE-Zeichen

Haben Sie Fragen an einen EMV-Beauftragten vom Bundesamt für Post und Telekommunikation? CHIP schickt Ihnen gegen einen frankierten Rückumschlag die Adressen aller Außenstellen des BAPT in Deutschland. Schreiben Sie an: Redaktion CHIP, Kennwort: CE-Zeichen, Postfach 202041, 80020 München

Zusätzliche Informationen, etwa die Adressen der akkreditierten EMV-Labors oder zuständiger Stellen oder das EMV-Gesetz selbst samt seinen Richtlinien finden Sie im CHIP-Forum von Compuserve, und zwar im Bibliothekssektor des Bereichs »Verbraucher«. Ins CHIP-Forum kommen Sie mit »GO CHIP«.