

## Sicherheit ohne Kompromisse: 90 Jahre VDE-Zeichen

Es findet sich in jedem Haushalt, an elektrischen Rasenmähern, Photovoltaik-Anlagen oder an Zahnarztstühlen. Es garantiert Verbrauchern ein Höchstmaß an Sicherheit, es ist Teil des „Made in Germany“ und in diesem Jahr feiert es seinen 90. Geburtstag: Das VDE-Zeichen. Dass das Sicherheitsniveau elektrotechnischer Produkte und Anlagen in Deutschland weltweit am höchsten ist und die Zahl der durch Stromunfälle ums Leben gekommenen Menschen sich seit Jahrzehnten von einstmals über 400 auf heute unter 50 Fälle pro Jahr reduziert hat, ist unter anderem ein Verdienst des Dreiecks mit den drei Buchstaben VDE.

Der Erfolg des VDE-Zeichens war im Jahr seiner „Geburt“ nicht absehbar. Im Jahr 1920 richtete der 1893 gegründete VDE in Berlin eine zentrale Prüfstelle ein, die auf die Übereinstimmung elektrotechnischer Produkte mit den bestehenden VDE-Bestimmungen achten sollte. Von diesem Angebot machten zunächst nur wenige Hersteller Gebrauch. Ab 1924 – mit der Stabilisierung der Währung – nahmen die Anträge der Hersteller jedoch rapide zu. Im Jahr 1934 trugen bereits fast 4.000 Produkte das VDE-Zeichen. In der Industrie, in Krankenhäusern, in Bahnen, Flugzeugen und Kraftwerken begleitete das VDE-Zeichen den Aufschwung mit dem Ergebnis, dass das Sicherheitsniveau elektrotechnischer Produkte und Anlagen in Deutschland seit Jahrzehnten weltweit als das höchste gilt. Heute tragen weltweit 200.000 Produkttypen mit einer Million Modellvarianten das VDE-Zeichen, das praktisch in der gesamten Elektroindustrie bekannt ist und das rund zwei Drittel der Verbraucher kennen. Insgesamt stammen 60 Prozent der 7.000 Kunden des VDE-Instituts aus dem Ausland. Vor allem aus Asien steigt die Nachfrage nach dem VDE-Sicherheitszeichen, China ist nach Deutschland zweitgrößter Kunde. Mit der VDE Global Services GmbH und der ASIG GmbH ist der VDE mit Niederlassungen in China, Hongkong, Taiwan, Japan und Südkorea vertreten. In Europa ist der VDE in Italien, Schweiz, Frankreich, Türkei und Spanien vertreten. In Osteuropa stellen Polen und Russland die wichtigsten Kunden.

### 50 Prozent der Produkte fallen durch Erstprüfung durch

Die Prüfungen des VDE-Instituts sind hart. In Fachkreisen gilt das Prüfsiegel des VDE als Synonym für höchste Sicherheitsstandards. „50 Prozent der von den Herstellern bei uns

eingereichten Produkte bestehen die Eingangstests unserer Prüfindenieure nicht“, verrät Wilfried Jäger, Geschäftsführer des VDE-Instituts. Die Produkte, die das „Klassenziel“ nicht erreichen, müssen entsprechend nachgebessert werden, ehe sie das VDE-Zeichen führen dürfen. Viele Hersteller lassen nicht erst das fertige Produkt testen, sondern arbeiten schon während der Entwicklungsphase mit den VDE-Experten zusammen, um später das VDE-Zeichen zu erhalten.

### **Nur CE-Kennzeichnung? Aufpassen!**

Hersteller, die sich für das VDE-Dreieck entscheiden, tun dies freiwillig. Was viele Verbraucher nicht wissen: Im Europäischen Wirtschaftsraum gibt es mit wenigen Ausnahmen keine gesetzliche Prüfpflicht für elektrotechnische Produkte. Bei Produkten, die kein Prüfsiegel wie das VDE-Dreieck vorweisen können, heißt es aufpassen. Daran ändert erst einmal auch die CE-Kennzeichnung nichts, mit der der Hersteller erklärt, dass sein Produkt den Anforderungen der europäischen Richtlinien entspricht. Denn Sorgen machen den VDE-Experten Billigprodukte, die ganz ohne Sicherheitsüberprüfung in den deutschen Markt kommen und häufig falsch deklariert oder gefälscht und gefährlich sind. Zum Glück achten die Verbraucher zunehmend auf unabhängige Sicherheitszeichen. In einer Repräsentativ-Umfrage gaben rund zwei Drittel der Befragten an, dass das Thema Sicherheit und die Auszeichnung mit einem Prüfzeichen eine herausragende Rolle beim Kauf eines elektrotechnischen Produktes spiele. Hersteller mit VDE-geprüften Produkten dürfen daher einen Marktvorteil erwarten. „Zu Recht!“, freut sich Wilfried Jäger.

### **Vom Haushaltsgerät über die Photovoltaikanlage bis hin zum Medizinprodukt**

Egal ob Haartrockner, Waschmaschine oder Photovoltaik-Anlage, die unabhängigen Prüfer des VDE-Instituts unterziehen in ihren Offenbacher Labors jährlich rund 100.000 elektrotechnische und elektronische Geräte aus aller Welt einem Härtetest, bevor sie das VDE-Dreieck erhalten. Galt früher die Faustregel „Wo Strom fließt, wird auf Sicherheit geprüft“, hat das VDE-Institut seine Produktpalette deutlich erweitert. Im Rahmen von „VDE Quality Tested“ prüfen die Ingenieure Umweltverträglichkeit, Energieeffizienz oder Gebrauchstauglichkeit. Bei einer Waschmaschine wird beispielsweise neben der Sicherheit die Bedienbarkeit, Geräuschemission auch die Waschqualität inklusive der Hygiene überprüft.

Insbesondere in den Bereichen Umweltprüfungen und Prüfungen von Hightech-Endgeräten baute das VDE-Institut im vergangenen Jahr sein Dienstleistungsportfolio weiter aus. Im Bereich der EMV-Messungen entwickelte das VDE-Institut gemeinsam mit der TU München ein weltweit einmaliges Messverfahren für elektromagnetische Verträglichkeit von Elektro-

produkten bis hin zu Elektrofahrzeugen. Die Akustikmessungen in der großen Absorberhalle sind unter anderem für die Prüfung von Haushaltgeräten im Rahmen des EU-Energielabels vorgesehen und für Geräte, die im Freien verwendet werden, wie Gartengeräte, Kraftstromerzeuger oder Kompressoren. Im Chemielabor findet die chemische Produktprüfung und Werkstoffanalyse statt. Hier wird unter anderem auf krebsauslösende Substanzen wie polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, den sogenannten PAKs, geprüft.

Auch die Prüfung und Zertifizierung von Brennstoffzellen gehört zum Programm. Hier kooperieren das VDE-Institut und das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE. Darüber hinaus prüft das VDE-Institut gemeinsam mit dem ISE Photovoltaik-, Module-, Systeme- und -Anlagen. Im Zeitraffer werden in den Prüflabors Hitze, Kälte und Feuchtigkeit simuliert. „Einige Versicherungen verringern ihre Policen, wenn die Anlage von uns positiv geprüft wurde“, erklärt Wilfried Jäger. Auch Systeme im Bereich der Medizintechnik werden vom VDE-Institut zertifiziert.

### **Bei Teddy und Co. hört der Spaß auf**

Auch bei der Sicherheit von Spielzeug kennen die Prüflingenieure des VDE-Instituts keinen Spaß. Noch immer liegen zu viele ungeprüfte Spielwaren in den Verkaufsregalen. Das Risiko ist hierbei groß. Die Ingenieure des VDE-Instituts testen deshalb, ob bei Spielzeug die Einzelteile groß genug sind, damit für Kinder kein Erstickungsrisiko besteht. Enthält das Spielzeug krebserregende Weichmacher? Im Chemielabor werden Spielzeuge mit Röntgenfluoreszenzmethoden auf ihre Giftigkeit untersucht. Elektrische Mängel wie zu lautes Spielzeug oder Gefahr von elektrischem Schock treten nach einer VDE-Analyse neben der Erstickungsgefahr und krebsauslösenden Weichmachern am dritthäufigsten auf. Immer wichtiger wird daher die Messung von Geräuschemission. Quietschspielzeuge und elektronische Rasseln etwa dürfen einen Wert von 85 Dezibel nicht überschreiten. Kleinkinder können sonst dauerhafte Hörschäden erleiden. Scharfe Teile, Schwermetalle und Entzündbarkeit sind weitere Mängel. Eltern sollten beim Spielzeugkauf daher auf Sicherheitszeichen wie das VDE-Dreieck achten. „Nur 20 Prozent aller Spielzeuge werden auf dem deutschen Markt von unabhängigen Testhäusern auf ihre Sicherheit geprüft. In internationalen Märkten dürfte diese Zahl noch wesentlich geringer ausfallen“, bemängelt Wilfried Jäger.

### **Der Verbraucher prüft mit**

TV-Geräte, mobile Navigationssysteme, Autos oder Computer werden technisch immer komplexer. Sie sind für den Verbraucher aber nur dann sinnvoll, wenn sie trotz Hightech leicht bedienbar sind. Bereits in der Produktentwicklung müssen sich Hersteller mit der Frage

beschäftigen, wie hochkomplexe Technik intuitiv bedient werden kann. Im Usability-Labor des VDE-Instituts prüfen Laien als potentielle Verbraucher gemeinsam mit den VDE-Ingenieuren Produkte wie Waschmaschinen, Küchengeräte, Rasenmäher, Handwerkzeuge, Fernseher, Computer oder Spielzeug auf deren Gebrauchstauglichkeit. Benutzungsfehler und damit einhergehende Gefahren werden so minimiert und Komfort, intuitive Bedienung und Akzeptanz eines Produkts überprüft. Auch Bedienungsanleitungen stehen auf dem Prüfstand für Sicherheit und Verständlichkeit. Bevor eine vom VDE geprüfte Anleitung auf den Markt kommt, durchläuft sie eine Risikoanalyse und muss einen Konsumententest vor versteckter Kamera bestehen.

### **Mit Interpol und Zoll gegen Produktpiraterie**

Produkt- und Markenpiraterie gefährdet nicht nur die Volkswirtschaft. Noch gefährlicher wird es für den Verbraucher, wenn er ein gefälschtes unsicheres Produkt erwirbt. Zum Schutz der Verbraucher arbeitet das VDE-Institut intensiv mit den europäischen Zollbehörden und mit Interpol zusammen. So kontrollieren die Zollbehörden bei der Wareneinfuhr in die Europäische Union die Vorlage eines gültigen Zertifikats für jedes VDE-Prüfzeichen an einem Produkt. Binnen Minuten werden die Zertifikate online verifiziert, Plagiate schneller aufgespürt. Das VDE-Institut hat bereits vor Jahren eine eigene Abteilung aufgebaut, die sich auf die Verfolgung von Missbrauchsfällen konzentriert. „Unsere Aufklärungsquote beträgt über 90 Prozent“, zeigt sich Jäger stolz. Wichtigstes Instrument für die Sensibilisierung und Aufklärung der Verbraucher ist die sogenannte „Schwarze Liste“ auf der Website des VDE-Instituts. Unter [www.vde.com/zeichenmissbrauch](http://www.vde.com/zeichenmissbrauch) werden entdeckte Plagiate und unsichere Produkte veröffentlicht. Zusammen mit unserer Online-Zertifizierungsdatenbank ist dies die meistbesuchte Seite. Die Tabellen enthalten auch Produkte, deren Genehmigungsausweis aufgrund von Sicherheitsbedenken oder groben Verstößen entzogen wurden.

### **Mit GPS im Dienste der Sicherheit – Produktpiraten haben keine Chance**

Um Missbrauchsfälle entgegenzutreten, führt das VDE-Institut eigene Überwachungsmaßnahmen wie Marktkontrollen, Beobachtungen und Messebesuche durch. Ist ein Produkt auffällig geworden und es besteht der Verdacht auf Zeichenmissbrauch, führt das VDE-Prüfinstitut Sonderinspektionen durch – egal wo auf der Welt und das unangemeldet. Wird der Inspektor am Werkstor abgewiesen, entzieht das VDE-Institut dem Hersteller sofort die Zeichengenehmigung und erhebt eine Vertragsstrafe. „In einigen Fällen gab der Hersteller uns eine falsche Werksadresse an. Besonders Gewiefte dagegen wollten unsere Inspektoren persönlich vom Hotel abholen und sie zum Werk fahren. Kennt sich ein Mitarbeiter im Land nicht aus, inspiziert er eventuell unbewusst die falsche Fabrik.“ Jeder VDE-Inspektor ist von daher mit einem GPS-Gerät ausgestattet und erfasst vor dem

Haupteingang die Koordinaten des Werks und gleicht sie ab. So wird die Produktion von mehr als 7.000 Fertigungsstellen weltweit vor Ort überwacht“, erklärt Wilfried Jäger. In 44 Ländern unterhält das VDE-Institut Inspektionsbüros.

### **Über den VDE und das VDE-Institut**

Der VDE ist mit 35.000 Mitgliedern, davon 1.300 Unternehmen, einer der großen technisch-wissenschaftlichen Verbände Europas. Sein System ist weltweit einmalig: Der VDE vereint Wissenschaft, Normung und Produktprüfung unter einem Dach. Seit 1920 steht das VDE-Zeichen für Sicherheit und Qualität in der Elektro- und Informationstechnik. Mehr als 100.000 Geräte pro Jahr unterziehen die unabhängigen Prüfengeieure der VDE-Instituts GmbH einem Härtetest bevor sie das VDE-Prüfzeichen erhalten. Rund um den Globus überwachen die VDE-Prüfengeieure mehr als 7.000 Fertigungsstätten. Kooperationsvereinbarungen mit mehr als 50 Ländern sorgen dafür, dass die vom VDE-Institut durchgeführten Prüfungen international anerkannt sind. Weltweit tragen 200.000 Produkttypen mit einer Million Modellvarianten das VDE-Zeichen. Der VDE beschäftigt mehr als 1.000 Mitarbeiter, davon arbeiten mehr als 600 weltweit für das VDE-Institut, rund 500 davon in Deutschland. Zu den Aufgaben des VDE-Instituts zählt der Verbraucherschutz, darunter fallen Produktprüfungen, die konsequente Verfolgung von Markenrechtsverletzungen sowie die enge Zusammenarbeit mit den deutschen und europäischen Marktaufsichtsbehörden. Im Rahmen der Überwachung der korrekten Energieeffizienzkennezeichnung (EU-Label) ist das VDE-Institut Partner der Industrie und der Marktaufsichtsbehörde.

Mehr Informationen zum VDE-Institut finden Verbraucher, Handel und Hersteller unter [www.vde-institut.com](http://www.vde-institut.com), Informationen zum Verbraucherschutz unter [www.vde.com/verbraucherinfos](http://www.vde.com/verbraucherinfos) und Infos zum VDE unter [www.vde.com](http://www.vde.com).

**Pressekontakt:** Melanie Mora, Tel. 069 6308461, [melanie.mora@vde.com](mailto:melanie.mora@vde.com)