

## **Fachausschuss Haushaltstechnik Jahrestagung 2024**

**28. Februar – 01. März 2024 in Offenbach**

### **Prüfen - Zertifizieren - Überwachen: Halten Consumer- und Professionalgeräte das, was der Hersteller verspricht?**

#### **Abstracts der Beiträge**

##### **Wie funktioniert Normung?**

###### **Wolfgang Niedziella (VDE)**

Die Vielfalt des Begriffs „Sicherheit“ – von der Sicherheit von Produkten und Anlagen, der Sicherheit für Leib und Leben über die Rechtssicherheit bis hin zur Investitionssicherheit – und ihre Bedeutung in der elektrotechnischen Normungsarbeit stehen immer wieder im Fokus der Diskussionen.

Aus Sicht der europäischen Kommission ist die Normung ein wichtiges Instrument zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen in Europa. Harmonisierte Normen sind für die Unternehmen verlässliche Wegweiser der Konformität und eine entscheidende Hilfe zum Marktzugang auf den internationalen Märkten.

Internationale Normen helfen, Technologien am Markt zu etablieren; länder-spezifische Varianten werden durch Internationale Normen vermieden. Sie geben Anwendern wie Herstellern Investitionssicherheit und sind eine Hilfe bei der Zulassung von Produkten in den globalen Märkten.

Normen geben den Stand der Technik wieder und beschreiben die umfassende Sicherheit von Produkten und Anlagen sowie die damit verbundenen Dienstleistungen und im Arbeitsschutz. Sie sichern die Systemkompatibilität von Produkten und Anlagen in vernetzten Systemen und in Anwendungen. Und natürlich kommen auch Themen wie Qualität, Cybersicherheit, Energieeffizienz zum Tragen.

Durch das Zusammenführen des Wissens und der Interessen aller betroffenen Fachkreise wird die Marktdurchdringung neuer Technologien beschleunigt.

Erfolgreiches unternehmerisches und volkswirtschaftliches Handeln in zunehmend globalen Märkten erfordert also mehr und mehr eine intensive Beteiligung aller betroffenen Kreise bei der Erarbeitung von Normen.

Wie das alles funktioniert, wird der Vortrag in einem Husarenritt beleuchten.

## **Neue Prüfmethode bei Usability-Tests: Verbraucher oder Experte – Was passt besser?**

**Matthias Stauer und Andrea Weinmann (ipi Institute für Produkt-Marktforschung GmbH)**

Die ipi Institute in Stuttgart bieten sowohl Expertenbewertungen als auch Konsumententests an. Was ist aussagekräftiger, was verlässlicher? Oder braucht es beides?

Je nach Forschungsfrage sind häufig entweder Verbraucher oder Experten das richtige Mittel der Wahl. Der Vortrag zeigt allerdings auf, dass die Kombination beider „Welten“ einen einzigartigen Mehrwert generieren kann! Produkte können so aus unterschiedlichen Blickwinkeln untersucht werden und somit wahrscheinlicher am Markt bestehen.

Anhand ausgewählter Studienansätze stellen die Referenten vor, welche Rolle neue Prüfmethode dabei einnehmen. Veränderte Kundenbedürfnisse, wirtschaftliche Herausforderungen, neue Produktmöglichkeiten: Kein Zweifel, Prüfmethode müssen mit sich ändernden Bedingungen Schritt halten. Digitalisierung und technische Entwicklungen bieten dabei moderne Möglichkeiten bei der Methodenentwicklung.

## **IT-Sicherheit für vernetzte Produkte**

### **Dr. Helene Sigloch (B/S/H Hausgeräte GmbH)**

Vernetzte Produkte bringen viel Bequemlichkeit in unser Leben. Sie helfen uns im Alltag, wenn zum Beispiel die Waschmaschine dem Trockner die beim Waschen gemessenen Parameter übermittelt, der daraufhin das Trocknungsprogramm optimiert, oder wenn der Backofen lernt, den Bräunungsgrad der Pizza perfekt auf den Geschmack der Konsumentin abzustimmen. Gleichzeitig bilden vernetzte Produkte ein attraktives Ziel für Hacker\*innen - speziell, wenn sie schlecht abgesichert sind.

Dem müssen wir in der Produktentwicklung und im Betrieb entgegenwirken, indem wir IT-Sicherheit für vernetzte Produkte im gesamten Lebenszyklus des Produktes mitdenken: Angefangen bei Elektronikkomponenten und eingekaufter Software, über Entwicklung und Produktion, die Betriebsdauer des Geräts bis hin zur Entsorgung. Insbesondere benötigen vernetzte Geräte regelmäßig Software-Updates. Für Hersteller von vernetzten Haushaltsgeräten bedeutet das kontinuierlichen Aufwand und dauerhafte Kosten für vernetzte Geräte, die von Anfang an mit bedacht werden müssen.

Auch Gesetzgeber weltweit wenden sich zunehmend der Frage zu, wie eine ausreichende IT-Sicherheit von Produkten im Markt sichergestellt werden kann. In der Europäischen Union wird ab August 2025 erstmals IT-Sicherheit auch für internetfähige Consumer-Produkte zur Marktzugangsvoraussetzung, sofern diese Produkte Funktechnologie wie Wi-Fi oder Bluetooth verwenden.

Der Vortrag gibt einen Abriss über (IT-)sichere Produktentwicklung und schneidet auch die regulatorischen Aktivitäten kurz an.

## **Energieeffiziente Schulküche: Vergleich verschiedener Schulstandorte in Hamburg hinsichtlich Leistungskennwerten**

### **Katja Bastin (HAW Hamburg)**

Der Strombedarf von Schulküchen stellt einen erheblichen Kostenfaktor dar, da zusätzlich zu den Verbrauchskosten auch die Spitzenlast den Strompreis beeinflusst. Schulbau Hamburg hat an mehreren Schulstandorten Messdaten zur Last und zum Energieverbrauch erhoben und für die vorliegende Arbeit zur Verfügung gestellt. Die Auswertung vergleicht die Messdaten dreier Schulküchen und verbindet sie mit Beobachtungen zu Gerätebetriebszeiten und zur Arbeitsweise in der Küche.

Als Ergebnis werden Spitzlasten von 54 kW (= 28 % der Nennleistung aller gelisteten Küchengeräte), 103 kW (= 78 % Nennleistung) und 69 kW (= 48 % Nennleistung) ermittelt. Die Spitzlasten treten dabei zu verschiedenen Betriebszeiten auf. Da nur die Gesamtlast gemessen wird, ist eine eindeutige Zuordnung, welche Geräte für die Spitzenlast verantwortlich sind, anhand der Messdaten nicht möglich.

Aus dem täglichen Energieverbrauch wird der Energieverbrauch pro Verpflegungsteilnehmer (VT) berechnet. Für reguläre Schultage ergeben sich durchschnittlich für Standort A 0,63 kWh pro VT (ca. 416 – 580 VT), für Standort B 0,42 kWh pro VT (ca. 1500 VT) und für Standort C 0,36 kWh pro VT (ca. 300 – 350 VT).

Zum Anschluss an ein Lastmanagementsystem kommen in Schulküchen thermische Geräte, Spülgeräte und Klimaaggregate der Lüftung in Frage. Auch durch Veränderungen im Betriebsablauf können Lastspitzen reduziert werden. Dazu gehört eine zeitliche Staffelung des Einschaltens der Großgeräte zu Arbeitsbeginn, das Vorverlegen von Startzeiten mit Zeitschaltuhren und die bewusste Weiternutzung von bereits aufgeheizten Geräten. Hierzu bedarf es entsprechender Mitarbeiterschulung.

## **Von der Theorie zur Praxis: Prüfen in verschiedenen Branchen**

### **Selina Spitznagel (TÜV Rheinland LGA Products GmbH)**

In den Prüflaboren des TÜV Rheinlands werden viele verschiedene Produkte, unter anderem Haushaltsgeräte wie Geschirrspüler, Waschmaschinen und Trockner getestet. Geprüft wird auf Basis von internationalen bzw. nationalen Normen, internen Prüfgrundlagen oder nach externen Vorgaben, z. B. nach Kundenanforderungen.

Der Beitrag liefert Einblicke in den Laboralltag gewährt, wobei die Umsetzung im Labor thematisiert wird.

Untersucht werden Qualitäts- und Gebrauchstauglichkeitseigenschaften. Hierzu gehören die Funktion, die Verarbeitungsqualität, die mechanische Festigkeit sowie die Langlebigkeit der Produkte. Die Verbrauchererwartungen an das Spülergebnis eines Geschirrspülers werden mittels standardisierter Auswertung der Reinigungs- und Trocknungsleistung überprüft.

In Praxistests werden einzelne Spülprogramme hinsichtlich der Hygieneaspekte untersucht. Die Kombination aus angeschmutztem Geschirr und einer mikrobiellen Kontamination zeigt, wie effektiv ein Reinigungsprogramm ist. Indikator hierfür ist die mikrobielle Reduktion nach Ablauf des Spülprogramms.

Im Rahmen der elektrischen Sicherheit werden u. a. Bauteile und Gehäuse auf Feuerfestigkeit überprüft. Glühdraht- oder Nadelflammprüfungen sind bewährte Teilprüfungen, um eine Feuerfestigkeit bestimmen zu können. Im Allgemeinen kann die elektrische Sicherheit nur durch die Anwendung der jeweiligen Produktstandards vollumfänglich bewertet und überprüft werden.

## **Produktzertifizierung zwischen Normanforderung und Verkehrsfähigkeit**

### **Dr.-Ing. Klaus Kreß (VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH)**

Der Vortrag befasst sich mit dem Spannungsfeld zwischen regulatorischen und normativen Produktsicherheitsanforderungen sowie unterstützenden Maßnahmen durch Zertifizierung in diesem Umfeld.

Nach einer kurzen Einführung in wesentliche regulatorische Anforderungen des EU-Binnenmarkts, der beispielhaften Vorstellung einer EU-Konformitätserklärung und einem Streifzug durch CE und UKCA-Kennzeichnung wird die Frage beleuchtet, welchen Beitrag Zertifizierung in diesem Umfeld leisten kann.

Dazu werden zunächst wesentliche Elemente der Zertifizierung wie Definition und Anforderungen an die Zertifizierungsstelle sowie das Zertifizierungsprogramm erläutert. Anschließend erfolgt eine Erörterung des möglichen Nutzens einer Zertifizierung für den Hersteller bzw. Inverkehrbringer.

Zur Vervollständigung des Gesamtbildes wird auch auf die Funktion einer Notifizierten Stelle eingegangen, die immer richtlinien- bzw. verordnungsbezogen betrachtet werden muss.

Abschließend wird die Bedeutung des Markenschutzes und die Verfolgung von Markenrechtsverletzungen im Zusammenhang mit einer Zertifizierungsmarke, hier dem VDE-Zeichen, beleuchtet.

## **Prüfen, Zertifizieren, Überwachen – Warum? Rechtliche Konsequenzen des nichtkonformen Produktes**

**Dr. Ulrich Becker (Rechtsanwalt / Partner der Kanzlei CMS Hasche Sigle)**

Prüfen, zertifizieren, überwachen - warum? Die meisten Unternehmen wissen, dass nur konforme Produkte in der EU in Verkehr gebracht werden dürfen. Erforderlich ist die Einhaltung produkthaftungsrechtlicher, produktsicherheitsrechtlicher und anderer formeller, vor allem aber materieller Anforderungen.

Im Kern geht es um die Sicherheit eines Produktes. Die Einhaltung dieser Anforderungen ist jedoch kein Selbstzweck. Die Nichteinhaltung kann gravierende Folgen für das Unternehmen, aber auch für die handelnden Personen haben. Dies beginnt bei der Sachmängelhaftung, geht über die Schadensersatzpflicht im Rahmen der Produkthaftung bis hin zu wettbewerbsrechtlichen Unterlassungs-, Beseitigungs-, Schadensersatz- und Gewinnabschöpfungsansprüchen.

Nicht konforme Produkte können aber auch Marktaufsichtsmaßnahmen der Behörden auslösen. Schließlich drohen Bußgelder im Rahmen von Ordnungswidrigkeiten, Geld- oder Freiheitsstrafen im Rahmen des Strafrechts sowie die persönliche Haftung von Geschäftsführern und Mitarbeitern gegenüber ihrem Unternehmen wegen Pflichtverletzungen. Nicht zu vergessen sind mögliche arbeitsrechtliche Konsequenzen.

All dies zeigt, dass nicht nur das Unternehmen selbst, sondern alle Beteiligten im Unternehmen gut daran tun, die Anforderungen der Product Compliance ernst zu nehmen und täglich umzusetzen.

## Marktüberwachung technischer Verbraucherschutz – Grundsätze und aktuelle Entwicklungen

### Stefan Pemp (Niedersächsisches Ministerium für Soziales, Arbeit, Gesundheit und Gleichstellung)

Der Vortrag setzt sich nach einem kurzen Rückblick kritisch mit dem geltenden Recht der Marktüberwachung im technischen Verbraucherschutz auseinander. Dabei wird vor allem die Eignung der EU-Verordnungen als Mittel der Regelung hinterfragt.

Am Beispiel der Bestimmungen des Artikels 16 Abs. 1 und 2 EU-Marktüberwachungsverordnung wird die Problematik aufgezeigt. Diese lauten:

*(1) Die Marktüberwachungsbehörden ergreifen geeignete Maßnahmen, wenn ein Produkt, für das die Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union gelten, bei einem bestimmungsgemäßen Gebrauch oder beim Gebrauch unter Bedingungen, die nach vernünftigem Ermessen vorhersehbar sind, und bei ordnungsgemäßer Installation und Wartung*

*a) wahrscheinlich die Gesundheit oder Sicherheit der Nutzer gefährdet oder*

*b) nicht den geltenden Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union entspricht.*

*(2) Stellen die Marktüberwachungsbehörden einen Sachverhalt gemäß Absatz 1 Buchstaben a oder b fest, fordern sie den einschlägigen Wirtschaftsakteur unverzüglich auf, angemessene und verhältnismäßige Korrekturmaßnahmen zu ergreifen, um die Nichtkonformität oder das Risiko binnen eines von ihnen festzulegenden Zeitraums zu beenden.<sup>1</sup>*

Reicht eine Übersetzung oder ist nicht vielmehr eine Transferierung in Deutsches Recht zu fordern, wie es bisher bei der Umsetzung von EU-Richtlinien erfolgte?

Weiter wird auf Besonderheiten des deutschen Rechtes hingewiesen und ein Ausblick auf weitere Änderungen gegeben.

---

<sup>1</sup> siehe: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R1020>