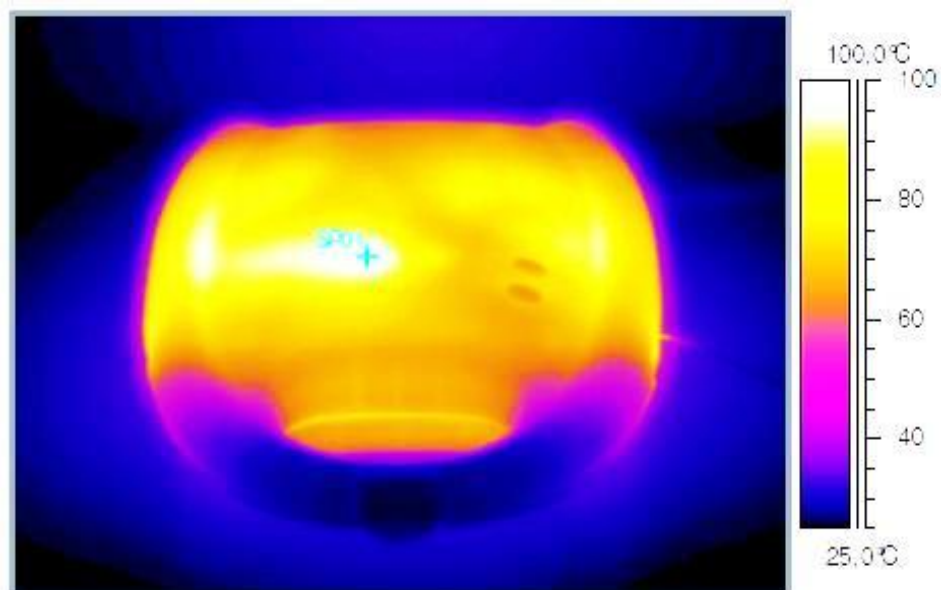


# Abschlussbericht

## Schwerpunktprojekt 2012:

### Überprüfung der Temperaturen an nichtfunktionalen, berührbaren, heißen Oberflächen an elektrischen Haushaltsgeräten



Dezernat 35.3  
Fachzentrum für Produktsicherheit und Gefahrstoffe  
Hessische Geräteuntersuchungsstelle  
Apel, Thomas  
Tel.: 0561/2000-541

Stand: 18.01.2013

## 1 Einleitung und Problemstellung

Es bestand der Auftrag des Arbeitsausschusses Marktüberwachung (AAMÜ), dass eine abgestimmte europäische Vorgehensweise der Marktüberwachungsbehörden zur Thematik heiße, berührbare Nichtfunktionsflächen erreicht werden sollte. In den vergangenen Jahren waren die verschiedenen Marktüberwachungsbehörden der Mitgliedsstaaten aktiv. Neben der Veröffentlichung einer AdCo Recommendation (Veröffentlichung der Niederspannungsexpertengruppe der Mitgliedsstaaten) und den Diskussionen mit den Normorganisationen sowie den Herstellerverbänden wurde über die LVD AdCo working group (Niederspannungsexpertengruppe der Marktüberwachungsbehörden in Europa) ein gemeinsames Projekt im Jahr 2012 gestartet. Bei dem Projekt, an dem sich 11 EU-Mitgliedsstaaten beteiligten, stand nur ein spezifischer Sicherheitsparameter für Haushaltsgeräte im Fokus: „Die Temperaturen von nichtfunktionalen, berührbaren, heißen Oberflächen“.

Dabei konzentrierten sich die Untersuchungen auf Produkte aus den Kategorien

1. ortsveränderliche Kleinbacköfen
2. Raclettes
3. Toaster
4. Kontaktgrills, Sandwichtoaster, Waffeleisen

Diese Produkte fallen alle unter den Anwendungsbereich der Norm DIN EN 60335-2-9 „Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2-9: Besondere Anforderungen für Grillgeräte, Brotröster und ähnliche ortsveränderliche Kochgeräte“. Von Seiten der Hersteller sowie der Normorganisationen findet der Cenelec Guide 29 „Temperatures of hot surfaces likely to be touched – Guidance document for technical Committees and manufactures“ nur bedingt Anwendung auf die verschiedenen Produktgruppen, obwohl dieser Leitfaden auf medizinisch-technischen Grenzwerten beruht und in ihm alle Flächen in die Bewertung einbezogen werden.

Eine Bewertung der Messergebnisse der Produkte aus den vier Produktkategorien erfolgt einerseits nach der genannten Norm und andererseits nach dem Cenelec Guide 29. Zudem soll ermittelt werden, ob die auf dem Markt befindlichen Produkte die Anforderungen an die Temperaturgrenzwerte der jeweils durch den Hersteller angewandten und derzeit gültigen Normausgaben erfüllen.

Aus Deutschland beteiligen sich an dem Projekt die Bundesländer Bayern, Bremen, Hessen, Niedersachsen und Rheinland Pfalz.

## 2 Rechtsgrundlage

Zur Prüfung und Beurteilung der Verkehrsfähigkeit der Produkte wurden nachfolgende Dokumente zugrunde gelegt:

Die Prüfung erfolgt gemäß den Anforderungen des ProdSG. Als konkretisierende Prüfgrundlage dienen insbesondere:

- DIN EN 60335-2-9: Besondere Anforderungen für Grillgeräte, Brotröster und ähnliche ortsveränderliche Kochgeräte: Oktober 2011  
Deutsche Fassung EN 60335-2-9:2003 + A1:2004 + A2:2006 + A12:2007 + A13:2010 + AC:2011
- DIN EN 60335-2-9: Besondere Anforderungen für Grillgeräte, Brotröster und ähnliche ortsveränderliche Kochgeräte: Juli 2008  
Deutsche Fassung EN 60335-2-9:2003 + A1:2004 + A2:2006 + A12:2007 +
- DIN EN 60335-2-9: Besondere Anforderungen für Grillgeräte, Brotröster und ähnliche ortsveränderliche Kochgeräte: Januar 2007  
Deutsche Fassung EN 60335-2-9:2003 + A1:2004 + A2:2006
- DIN EN 60335-2-9: Besondere Anforderungen für Grillgeräte, Brotröster und ähnliche ortsveränderliche Kochgeräte: November 2004  
Deutsche Fassung EN 60335-2-9:2003 + A1:2004
- DIN EN 60335-2-9: Besondere Anforderungen für Grillgeräte, Brotröster und ähnliche ortsveränderliche Kochgeräte: November 2004  
Deutsche Fassung EN 60335-2-9:2003
- Cenelec Guide 29 Temperatures of hot surfaces likely to be touched – Guidance document for technical Committees and manufactures: Ausgabe 2007

Unter Berücksichtigung der zur Zeit gültigen Fassung von:

- Richtlinie 2006/95/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 12 Dezember 2006 über elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen
- Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz – ProdSG)

## 3 Untersuchung

Zur Prüfung und Beurteilung wurden vom Regierungspräsidium Gießen 8 Produktproben übersandt. Die Proben verteilen sich dabei wie folgt:

Toaster	1 Produktprobe eines Herstellers
ortsveränderlicher Kleinbackofen	1 Produktprobe eines Herstellers
Raclette	1 Produktprobe eines Herstellers
Sandwichtoaster	2 Produktproben von zwei unterschiedlichen Herstellern
Kontaktgrill	3 Produktproben von drei unterschiedlichen Herstellern

Die Proben wurden in Verkaufsräumen von Handelsketten (Discountern), bei Einzelhändlern und Sonderpostenmärkten entnommen. Es wurde lediglich darauf geachtet, mindestens ein Produkt aus jeder Produktkategorie zu erhalten. Neben der Ermittlung der Oberflächentemperaturen wurden zudem augenscheinliche Mängel untersucht sowie die gegebenenfalls angebrachten Prüfzeichen überprüft. Die Überprüfung der Prüfzeichen erfolgte dabei durch das Regierungspräsidium Gießen.

## 4 Ergebnisse

Von acht geprüften Haushaltsgeräten erfüllte keines die Anforderungen an die Ausgabe der Norm, die in der Konformitätserklärung vom Hersteller aufgelistet wurde. Die vertiefende Untersuchung der augenscheinlichen Mängel führte bei drei Haushaltsgeräten zu schwerwiegenden sicherheitstechnischen Beanstandungen.

Bei der Überprüfung von Prüfzeichen wurde bei drei Haushaltsgeräten ein GS-Zeichenmissbrauch ermittelt. Dies bedeutet, dass die Hersteller an den Geräten ohne Prüfung selber ein GS-Zeichen mit dem Schriftzug einer GS-Prüfstelle angebracht haben und so den Verbrauchern eine unabhängige Prüfung einer GS-Prüfstelle vortäuschen.

### 4.1 Augenscheinliche Mängel

Die Überprüfung von augenscheinlichen Mängeln hat ergeben, dass sich bei einer Probe die Schutzleiterverbindung zur berührbaren äußeren Metallverkleidung bereits gelöst hatte und dass bei einer weiteren Probe die Schutzleiterverbindung ebenfalls nicht dauerhaft war. Dies kann dazu führen, dass im Fehlerfall metallene, berührbare Teile der Haushaltsgeräte eine gefährliche Spannung annehmen und der Leitungsschutzschalter in der Installation nicht auslöst, da keine Verbindung über den Schutzleiter zur Schutzterde besteht.



Die Schutzleiterverbindung ist nicht gesichert, der Flachstecker ist in der Materialstärke zu gering ausgeführt, so dass der Kabelschuh bei Erschütterung von alleine vom Flachstecker rutscht.

Abbildung 1  
Flachsteckverbindung des Schutzleiters

Bei einem Gerät wurde ein englischer Anschlussstecker mit Reisesteckadapter für das Einstecken in eine Schutzkontaktsteckdose vorgefunden. Dies ist in Deutschland nicht erlaubt, der Gerätestecker muss den hiesigen Anforderungen entsprechen, da das Gerät für den deutschen Markt bestimmt ist und in Deutschland vertrieben wird. Der verwendete Reisestecker schädigt zudem die Schutzkontaktsteckdose dauerhaft. Aufgrund der Abmessungen wird der Schutzleiterbügel der Schutzkontaktsteckdose geringfügig verbogen, so dass bei Schutzkontaktsteckern kein ausreichender Schleifkontakt mehr vorhanden ist.

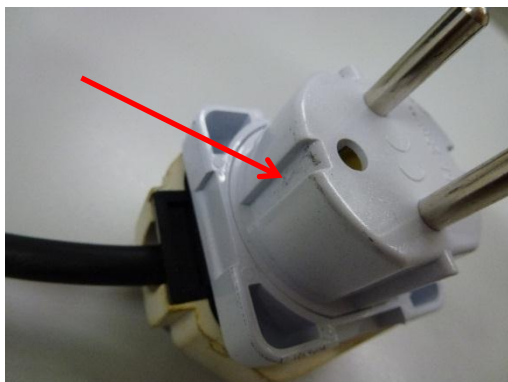


Abbildung 2  
fehlender Schleifkontakt

Die zweite Seite des Erdkontaktes ist bei dem Reisesteckadapter in Kunststoff ausgeformt und stellt somit keine doppelte Kontaktierung für den Schutzleiter sicher. Das entspricht nicht der sicherheitstechnischen Anforderung, die an Schutzkontaktsteckverbindungen in Deutschland gestellt werden.

## 4.2 Prüfzeichen

Die Überprüfung der an den Haushaltsgeräten angebrachten GS-Zeichen hat ergeben, dass an drei Produkten ein GS-Zeichen angebracht wurde, das von keiner GS-Zeichenprüfstelle den Produkten zuerkannt wurde. Die betroffenen Hersteller erhalten eine Abmahnung durch die GS-Prüfstelle und von Seiten der Marktüberwachung wird ein Bußgeld verhängt. Die Bußgelder orientieren sich dabei an den Kosten für die Zertifizierung der jeweiligen Produkte. Dadurch wird sichergestellt, dass der wirtschaftliche Vorteil, der sich durch das unrechtmäßige Verhalten des Herstellers ergibt, wirkungslos wird. Somit wird die Wettbewerbsgleichheit wiederhergestellt. Im Wiederholungsfall kann das Bußgeld entsprechend erhöht werden. Mit Hilfe dieser Maßnahmen (Kontrolle und Bußgelder) soll der Verbraucher vor Prüfzeichenmissbrauch geschützt werden.

## 4.3 Heiße, berührbare Nichtfunktionsflächen

Die hessischen Proben haben gezeigt, dass die Anforderungen der von den Herstellern in dem Konformitätsbewertungsverfahren verwendeten Beweisvermutungsnormen nicht eingehalten werden. Es wurden trotz der Grenzwerte in der Norm Temperaturen an nichtfunktionalen, be-

rührbaren Flächen ermittelt, die bis zum dreifachen über dem normativ zulässigen Grenzwert liegen.

Trotz mehrfacher Überarbeitung und Anpassung der Norm ist es jedoch unverständlich, dass die Norm immer noch auf die Ermittlung und Festlegung aller berührbaren, nichtfunktionalen Flächen verzichtet. Viele kleinere und mittelgroße Hersteller sowie Importeure gehen davon aus, dass sie bei Anwendung und Einhaltung der Norm die Konformität mit der Niederspannungsrichtlinie erklären können. Dies ist jedoch nicht so. Die Beweisvermutung einer Norm gilt nur für die Gefährdungen, die in der Beweisvermutungsnorm adressiert sind. Wenn nun z. B. für die Rückwand eines Kleinbackofens in der Norm keine Anforderungen enthalten sind oder auch Messungen erst außerhalb einer Zone von z. B. 25 mm erfolgen, so muss der Hersteller bzw. Importeur darlegen, wie er für diese Flächen eine Konformität mit der Niederspannungsrichtlinie erreicht.

Bei Anwendung einer bestimmten Normausgabe fällt auf, dass bei Anbringung eines Warnhinweises der Temperaturgrenzwert verdoppelt werden kann. Der Warnhinweis braucht dabei, nach Auskunft des Normengremiums, noch nicht einmal in den internationalen Warnsignalfarben abgebildet werden.

Anhand dieser Feststellungen verwundert es nicht, dass alle acht Produktproben weder der vom Hersteller für die Konformitätserklärung angegebenen Norm entsprechen, noch die Übereinstimmung der Produkte mit den Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie nachgewiesen wurden.

#### 4.6 Ergebnisübersicht

In der Ergebnisübersicht sind die festgestellten Mängel aller Prüfungen zusammengefasst und prozentual dargestellt.

Prüfung	mängelbehaftet
augenscheinliche Mängel	37,5 %
Prüfzeichenmissbrauch	37,5 %
Überschreitung von Temperaturgrenzwerten	100 %

Tabelle 1: Mängelübersicht

### 5 Maßnahmen der Vollzugsdezernate

Zur Auswahl und Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen wird von dem zuständigen Vollzugsdezernat zunächst für alle mängelbehafteten Produkte und für die jeweiligen Mängel eine



Risikobewertung durchgeführt. Dabei werden unterschiedliche Verletzungsszenarien betrachtet und dokumentiert.

In Abhängigkeit von dem erhaltenen Ergebnis werden entsprechende Maßnahmen eingeleitet. Diese sind bis zur Erstellung dieses Abschlussberichtes noch nicht komplett umgesetzt, da das Projekt noch nicht vollständig abgeschlossen ist.

## 6 Zusammenfassung und Fazit

Die Marktüberwachungsbehörden der EU Mitgliedstaaten fordern bereits seit 12 Jahren Grenzwerte zur Begrenzung der heißen berührbaren Nichtfunktionsflächen in den einzelnen Produktnormen, die auf medizinisch-technischer Grundlage basieren. Dabei lässt sich jedoch feststellen, dass es sowohl Defizite bezüglich der veralteten Regelungen der Niederspannungsrichtlinie selbst, als auch bezüglich der Verfahren der Normerstellung und Normänderung gibt. Es sei an dieser Stelle angemerkt, dass die Normen von privatwirtschaftlichen Organisationen erstellt werden.

Die Niederspannungsrichtlinie wurde 1973 veröffentlicht und im Jahr 2006 nur redaktionell angepasst. Inhaltlich (hinsichtlich der Regelungen) blieb sie jedoch auf dem Stand von 1973. Das hat zur Folge, dass staatliche Stellen nur gegen die Normen, die unter der Niederspannungsrichtlinie gelistet sind, vorgehen können, wenn sie ein Produkt am Markt vorfinden, das einen entsprechend schweren Mangel aufweist. Da dieser Nachweis der Gefährdung auf Grund der bei lokalen Verbrennungen nicht vorliegenden tödlichen Gefährdung nicht zu einer Untersagung des Inverkehrbringens des Produktes führt (gesetzliche Verhältnismäßigkeit ist zu wahren), nimmt die Generaldirektion für Wirtschaft der EU-Kommission die Probleme durch fehlende oder fehlerhafte Temperaturgrenzwerte innerhalb der Normen nur bedingt wahr. Personenbedingt wurden die diesbezüglichen Aktivitäten der Mitgliedstaaten auch von Seiten der Generaldirektion für Wirtschaft bis zum Jahr 2007 entsprechend unterstützt. Mittlerweile scheint von Seiten der Generaldirektion für Wirtschaft die meiste Energie in die Anpassung der Niederspannungsrichtlinie an den Neuen Rechtsrahmen (New Legislative Framework - NLF) gesteckt zu werden, wobei eine Anpassung an den sogenannten New Approach direkt übersprungen wird.

Als nachteilig für die Marktüberwachungsbehörden ist dabei, dass die Generaldirektion für Wirtschaft im Bereich der Niederspannungsrichtlinie nicht bereit war, ein Normungsmandat, das von ihr an die Europäische Normenorganisation Cenelec vergeben wurde, nach Fertigstellung der Norm diese auf vollständige Umsetzung des Mandates zu überprüfen. Somit legt die Normenorganisation nun selbst indirekt fest, welche Normen die Beweisvermutung erhalten. Bei anderen

Richtlinien erfolgt jedoch eine Überprüfung der Liste durch sogenannte Consultants, die die EU Kommission bei der Bewertung der Normänderung fachlich beraten bzw. unterstützen.

Die Nachfrage, warum diese Vorgehensweise, die von Seiten der Mitgliedsstaaten immer wieder eingefordert wurde und die durch die fehlende Anpassung der Niederspannungsrichtlinie an den New Approach seit 1992 aussteht, ist von Seiten des Kommissionsvertreters für die Niederspannungsrichtlinie bisher unbeantwortet geblieben.

Die Anpassung der Niederspannungsrichtlinie an die Anforderungen des NLF dauert nunmehr auch schon mehrere Jahre. Dieser Prozess soll im sogenannten Omnibus-Verfahren erfolgen. Mittlerweile wird hierfür der Begriff Alignment Package verwendet. Da diesbezüglich derzeit die Ratsverhandlungen in vollem Gange sind, bleibt abzuwarten, wie die endgültige Textversion lautet und wie die einzelnen Anforderungen des NLF konkretisiert werden. Es bleibt spannend, ob die Verbraucherbelange umfänglich in die Niederspannungsrichtlinie eingefügt werden.

Hinweis: Der Entwurf des Projektabschlussberichts über das gemeinsame AdCo Projekt liegt vor, der Bericht wird in Kürze über die Kommissionshomepage veröffentlicht.

[http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/electrical/documents/lvd/guidance/adco/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/electrical/documents/lvd/guidance/adco/index_en.htm)