

Verbraucher- und Arbeitsschutz durch Marktüberwachung: Stichprobenkontrollen bei LED-Lampen

Das Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) bestimmt, dass Hersteller, Einführer (Importeure) und Händler in Deutschland nur solche Produkte auf dem Markt bereitstellen dürfen, die den für sie geltenden Anforderungen genügen. Überwacht wird die Einhaltung des ProdSG in Sachsen-Anhalt durch den Fachbereich 5 Arbeitsschutz des Landesamtes für Verbraucherschutz. Das geschieht im Rahmen der reaktiven Marktüberwachung und insbesondere im Rahmen der aktiven Marktüberwachung. Die aktive Marktüberwachung beinhaltet geplante Aktionen mit Stichprobenkontrollen bei ausgewählten Produktgruppen.

Aufgabe

Für eine Sachsen-Anhalt-weite Marktüberwachungsaktion im Jahr 2015 wurde die Produktgruppe „neue LED-Lampen“ ausgewählt. Der Grund dafür waren zahlreiche in- sowie ausländische Berichte über Mängel an LED-Lampen. Beispielsweise informierte die Europäische Kommission in der 3. Ausgabe ihres Newsletters „SAFETY CHECK“ darüber, dass im Vereinigten Königreich von Juli bis November 2014 zur Überwachung des Marktes Kontrollen bei LED-Lampen durchgeführt und dabei 64 % der geprüften/bewerteten LED-Lampen als unsicher und/oder nicht den Vorschriften entsprechend eingestuft wurden.

Allgemeine (Sicherheits-)Anforderungen, die für viele LED-Lampen gelten, sind in der Ersten Verordnung zum ProdSG (1. ProdSV) gestellt. Diese Verordnung setzte im Jahr 2015 die Richtlinie 2006/95/EG inhaltsgleich in deutsches Recht um. Konkretisiert wurden die in der 1. ProdSV gestellten allgemeinen Anforderungen hinsichtlich der meisten LED-Lampen für Spannungen von größer 50 bis 250 Volt im Jahr 2015 durch die harmonisierte Norm DIN EN 62560: 2013-11.

Die Stichprobenkontrollen sollten bei 50 unterschiedlichen LED-Lampen, auf die die DIN EN 62560: 2013-11 anwendbar war (Beispiele siehe Anlage), durchgeführt werden. Umfassen sollten die Stichprobenkontrollen bei den LED-Lampen Besichtigungen, physische Kontrollen (soweit ohne Mess-/Prüfgeräte durchführbar) und Laborprüfungen. Mit den Laborprüfungen sollte eine externe Prüfstelle beauftragt werden.

Über die eigenen Stichprobenkontrollen bei den LED-Lampen, also über die Besichtigungen und „einfachen“ physischen Kontrollen, galt es festzustellen, ob folgende Anforderungen eingehalten sind:

- Das Ursprungszeichen (z. B. der Herstellername), die Bemessungsspannung, die Bemessungsleistung sowie die Bemessungsfrequenz müssen lesbar und dauerhaft auf der LED-Lampe aufgebracht sein.
- Auf der LED-Lampe muss die CE-Kennzeichnung dauerhaft angebracht sein. Die Mindesthöhe der CE-Kennzeichnung beträgt 5 mm.
- Die LED-Lampe ist eine nicht reparierbare, bei der Herstellung verschlossene Einheit; also eine Einheit, die nicht auseinander genommen werden kann, ohne auf Dauer beschädigt zu werden.
- Die LED-Lampe darf keine scharfen Kanten oder Stellen besitzen, die eine Gefahr für den Anwender bei der Montage/Demontage darstellen.

Und die externe Prüfstelle sollte bei den LED-Lampen folgende Prüfungen durchführen:

- Prüfung des Schutzes gegen zufällige Berührung aktiver Teile,
- Prüfung des Isolationswiderstandes,
- Prüfung der Spannungsfestigkeit,
- Prüfung der mechanischen Festigkeit und
- Prüfung bei Betrieb unter Fehlerbedingungen.

Im Wesentlichen kann mittels dieser Prüfungen festgestellt werden, ob an einer LED-Lampe, wenn sie verwendet wird, die Gefahr durch elektrischen Schlag besteht.

Vorgehensweise

Als Erstes wurde per Ausschreibung die externe Prüfstelle gesucht. Den Zuschlag erhielt eine auf den Gebieten Produktprüfung und Zertifizierung tätige mitteldeutsche GmbH. Sie war im Jahr 2015 u. a. für die Richtlinie 2006/95/EG (1. ProdSV) notifiziert.

Als Zweites wurde die Prüfliste erarbeitet, in die pro LED-Lampe sämtliche Ergebnisse der eigenen Stichprobenkontrollen zur 1. ProdSV und die Ergebnisse der Prüfungen, mit denen das Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt die notifizierte Stelle beauftragt hatte, eingetragen werden sollten. Zur Untersuchung der Einhaltung des Energieverbrauchskennzeichnungsgesetzes (EnVKG) wurde ferner die Frage in

die Prüfliste aufgenommen, ob die nachfolgend genannten Anforderungen aus der Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung (EnVKV) in Verbindung mit der Verordnung (EU) Nr. 874/2012 erfüllt sind:

Auf der Verpackung oder einem der Verpackung der LED-Lampe beigefügten Etikett müssen

- die Energieeffizienzklasse der LED-Lampe (A++, A+, A, B, C, D oder E) und
- der gewichtete Energieverbrauch der LED-Lampe in kWh/1000h

angegeben sein.

Damit reagierte der Fachbereich 5 Arbeitsschutz auf eine Information aus 2 Ministerien des Landes Sachsen-Anhalt, gemäß der dem Landesamt für Verbraucherschutz auch die Zuständigkeit für die Marktüberwachung bei energieverbrauchsrelevanten Produkten nach dem EnVKG übertragen werden sollte. Die an der Marktüberwachungsaktion beteiligten Mitarbeiter wurden allerdings gebeten, gegebenenfalls keine Maßnahmen nach dem EnVKG zu ergreifen, solange die betreffende Zuständigkeit nicht gegeben ist.

Und als Drittes erfolgte

- a) die Entnahme der Proben zu 50 unterschiedlichen LED-Lampen bei 30 Händlern,
- b) die Durchführung der eigenen Stichprobenkontrollen zur 1. ProdSV sowie zur EnVKV und
- c) die Übergabe der LED-Lampen an die notifizierte Stelle.

Um für die Stichprobenkontrollen ausschließlich unterschiedliche LED-Lampen zu erhalten, wurden die Händler nacheinander besucht und 3 Listen der Proben geführt (Liste 1: Lampen mit Sockeln B15d/B22d, Liste 2: Lampen mit Sockeln E14/E27, Liste 3: Lampen mit Sockeln GU10/GZ10/GX53). LED-Lampen, die ein GS-Zeichen hatten, das von der notifizierte Stelle zuerkannt worden war, kamen nicht als Proben infrage. Insgesamt wurden ca. 300 Lampen ausgeliehen oder gekauft, da die notifizierte Stelle für die Prüfungen pro LED-Lampe 5 bis 7 Exemplare benötigte.

Ergebnisse

Bei den eigenen Stichprobenkontrollen zur 1. ProdSV sowie zur EnVKV und bei den Prüfungen durch die notifizierte Stelle wurde festgestellt, dass 12 (24 %) der 50 un-

terschiedlichen LED-Lampen für sie geltende Anforderungen nicht erfüllten. Die einschlägigen Mängel sind in der Tabelle zusammengestellt. Zu diesen Mängeln gehören auch nicht eingehaltene Anforderungen, die der notifizierten Stelle bei der Abarbeitung des Prüfauftrags nebenbei aufgefallen sind. Konkret geht es hier um folgende Anforderungen der DIN EN 62560:

- Angegeben sein muss der Bemessungsstrom der LED-Lampe.
- Und angegeben sein muss, ob das Dimmen der LED-Lampe erlaubt ist oder nicht.

Tabelle: Mängel an LED-Lampen

LED-Lampe mit festgestelltem Mangel	Mangel
Probe 53M1	gewichteter Energieverbrauch nicht angegeben
Probe 53M2	Prüfung der mechanischen Festigkeit nicht bestanden
Probe 53M3	<ul style="list-style-type: none"> – Bemessungsleistung auf der LED-Lampe nicht angegeben – Bemessungsfrequenz auf der LED-Lampe nicht angegeben
Probe 53M4	<ul style="list-style-type: none"> – Energieeffizienzklasse nicht angegeben – gewichteter Energieverbrauch nicht angegeben
Probe 54M	Prüfung des Isolationswiderstandes nicht bestanden
Probe 55M	Prüfung der mechanischen Festigkeit nicht bestanden
Probe 56M1	Bemessungsfrequenz auf der LED-Lampe nicht angegeben
Probe 56M2	auf der LED-Lampe: Piktogramm „Dimmen erlaubt“ und auf der Lampenverpackung: Piktogramm „Dimmen nicht erlaubt“

LED-Lampe mit festgestelltem Mangel	Mangel
Probe 56M3	<ul style="list-style-type: none"> – Bemessungsstrom nicht angegeben – „Dimmen erlaubt/nicht erlaubt“ nicht angegeben
Probe 56M4	<ul style="list-style-type: none"> – Bemessungsfrequenz auf der LED-Lampe nicht angegeben – CE-Kennzeichnung auf der LED-Lampe nicht angebracht
Probe 57M1	<ul style="list-style-type: none"> – Prüfung des Schutzes gegen zufällige Berührung aktiver Teile nicht bestanden – Bemessungsstrom nicht angegeben – Aufschriften nicht dauerhaft auf der LED-Lampe angebracht – Höhe der CE-Kennzeichnung auf der LED-Lampe kleiner als 5 mm
Probe 57M2	Bemessungsstrom nicht angegeben

4 der 12 LED-Lampen mit festgestellten Mängeln hatten die Prüfung des Schutzes gegen zufällige Berührung aktiver Teile, die Prüfung des Isolationswiderstandes oder die Prüfung der mechanischen Festigkeit nicht bestanden. Bei 3 davon wurde von der notifizierten Stelle eingeschätzt, dass sie aufgrund der Mängel auch folgende in der DIN EN 62560 gestellte Anforderung nicht erfüllten: „Die Lampen müssen so konstruiert und ausgelegt sein, dass sie im bestimmungsgemäßen Gebrauch zuverlässig arbeiten und keine Gefährdung für den Anwender oder die Umgebung bilden.“

Maßnahmen

Erlangt die zuständige Marktüberwachungsbehörde Kenntnis davon, dass Produkte Mängel im Sinne des ProdSG aufweisen, hat sie Maßnahmen zu treffen, damit diese Produkte vom Markt genommen oder die Mängel beseitigt werden. Die behördlichen Maßnahmen sind primär an die Hersteller oder Einführer der mangelhaften Produkte zu adressieren, um maximale Wirksamkeit zu erreichen. Wenn die Kontrollen jedoch

im Handel stattgefunden haben, wie das in Sachsen-Anhalt der Fall war, gilt es deshalb gegebenenfalls, die für die „Quelle der Lieferkette“ zuständige Marktüberwachungsbehörde über die Ergebnisse der bisherigen Aktivitäten zu unterrichten. Dafür steht das internetgestützte Informations- und Kommunikationssystem ICSMS der Europäischen Kommission zur Verfügung, welches das Anlegen und schnelle Weiterleiten von Produktinformationsdateien ermöglicht. Eine gute Produktinformationsdatei enthält u. a. Angaben über das Produkt, die Wirtschaftsakteure, den Prüfumfang und die festgestellten Mängel.


Der Fachbereich 5 Arbeitsschutz des Landesamtes für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt hat zu den 3 LED-Lampen, die von der notifizierten Stelle als besonders gefährlich eingestuft wurden, Informationsdateien im ICSMS angelegt und diese den für die Hersteller oder Einführer zuständigen Marktüberwachungsbehörden zugesandt. Das Gleiche erfolgte auch zu 5 weiteren mangelbehafteten LED-Lampen.

Beispielsweise wurde die Informationsdatei, in der es um die LED-Lampe „Probe 53M2“ (siehe Tabelle) geht, an das Staatliche Gewerbeaufsichtsamt Hannover geschickt. Das Staatliche Gewerbeaufsichtsamt Hannover konsultierte daraufhin den Hersteller der LED-Lampe. Dieser antwortete, dass er den Mangel kürzlich selbst erkannt und zwischenzeitlich beseitigt hat. Zum Erreichen der mechanischen Festigkeit setzt der Hersteller bei der LED-Lampe nun eine Schutzeinrichtung und besser geeigneten Klebstoff ein. Darüber hinaus kann im Hinblick auf dieses Beispiel berichtet werden, dass der sachsen-anhaltische Händler, bei dem die Entnahme der LED-Lampe zur Prüfung erfolgte, die Bereitstellung identischer Exemplare auf dem Markt aufgrund der Anhörung durch den Fachbereich 5 Arbeitsschutz des Landesamtes für Verbraucherschutz freiwillig beendete.

Anlage

Dr.-Ing. Guntram Herz
Dezernat 51 Technischer und sozialer Arbeitsschutz
Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt
Kühnauer Straße 70
06846 Dessau-Roßlau
Telefon: 0340 6501-221
Telefax: 0340 6501-294
guntram.herz@lav.ms.sachsen-anhalt.de

Anlage: LED-Lampen im Anwendungsbereich der DIN EN 62560: 2013-11

Socket	LED-Lampe mit einem solchen Socket als Beispiel
B15d	
B22d	
E14	

Socket	LED-Lampe mit einem solchen Socket als Beispiel
E27	 A standard E27 LED lamp with a screw-in base and a frosted glass globe.
GU10	 A GU10 LED lamp with a push-in base and a clear lens.
GZ10	 A GZ10 LED lamp with a push-in base and a clear lens, similar to GU10 but with a different base design.

Sockel	LED-Lampe mit einem solchen Sockel als Beispiel
GX53	