

Konformitätsnachweis für Leuchten mit LED-Lampen

Ergänzung zum Vortrag: Konformitätsnachweis gemäß Niederspannungs- und EMV - Richtlinie in der Praxis

Eur.Phys. Dipl.-Ing. Alfred Mörx

diam-consult, Wien

www.diamcons.com

Der Begriff „CE-Konformität“

- *Wortherkunft:* (lat. conformis)
 - übereinstimmend, gleichgestimmt, entsprechend
- Übereinstimmend womit?
 - Mit den grundlegenden Anforderungen der zutreffenden Richtlinie(n)
 - Übereinstimmung muss mit formalisiertem Verfahren nachgewiesen werden

Ziele

des Konformitätsbewertungsverfahrens

Behörden in die Lage versetzen, sich vergewissern zu können, dass die in Verkehr gebrachten Produkte, insbesondere in Bezug auf den Gesundheitsschutz und die Sicherheit der Benutzer und Verbraucher, den Anforderungen der Richtlinien gerecht werden.

Ziele

des Herstellers

- Dokumente verfügbar haben, die nachweisen, dass
- das Erzeugnis **alle** Gemeinschaftsrichtlinien erfüllt und
 - **allen** geforderten Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen worden ist.

Harmonisierte Normen

Bedeutung

- Spezielle Klasse von anerkannten Regeln der Technik
- Fundstellen (Titel, Ausgabedatum) im Amtsblatt veröffentlicht
- Bei Erfüllung der Inhalte der auf das Produkt zutreffenden harmonisierten Norm(en) wird Konformität vermutet

Harmonisierte Normen

für Leuchten / Beispiele

- **EN 60598-1:2008**, Leuchten - Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen
- **EN 60598-2-1:1989**, Leuchten - Teil 2: Besondere Anforderungen - Hauptabschnitt 1: Ortsfeste Leuchten für allgemeine Zwecke
- **EN 60598-2-4:1997**, Leuchten - Teil 2: Besondere Anforderungen - Hauptabschnitt 4: Ortsveränderliche Leuchten für allgemeine Zwecke
..... USW.

Harmonisierte Normen

für LEDs / Beispiele

- **EN 62471:2008**, Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen
- **EN 62560:2012**, LED-Lampen mit eingebautem Vorschaltgerät für Allgemeinbeleuchtung für Spannungen > 50 V - Sicherheitsanforderungen
- **EN 61347-1:2008**, Geräte für Lampen - Teil 1: Allgemeine und Sicherheitsanforderungen
- **EN 55015:2006**, Grenzwerte und Messverfahren für Funkstörungen von elektrischen Beleuchtungseinrichtungen und ähnlichen Elektrogeräten

„Gutartige“ Leuchten

EMV – Richtlinie / Ausnahmen (Auszug)

Leuchten , die

- einen so niedrigen elektromagnetischen Emissionspegel haben oder in so geringem Umfang zu elektromagnetischen Emissionen beitragen, dass ein bestimmungsgemäßer Betrieb von Funk und Telekommunikationsgeräten und sonstigen Betriebsmitteln und ortsfesten Anlagen möglich ist, und
- unter ohne unzumutbare Beeinträchtigung betrieben werden können.

„Gutartige“ LED-Leuchten ?

Aufgrund der Vielfalt der möglichen (technischen) Bau- und Ausführungsformen wie z.B.:

- LED mit elektromagnetischem Betriebsgerät
- LED mit elektronischem Betriebsgerät

muss eine **EMV-Bewertung der Leuchte durch den Hersteller** erfolgen.

Literaturhinweise

- Ludwar G., Mörx A.; Elektrotechnikrecht, Praxisorientierter Kommentar, ÖVE; Mai 2007; ISBN: 978-3-85133-044-1

(Bezugsquelle: <http://oek.ove.at/shop/erecht.html>)

- LED-Leuchten, Rechtlich-technische Grundlagen, WIFI Unternehmerservice der WKO, November 2012

(Bezugsquelle: http://portal.wko.at/wk/dok_detail_file.wk?angid=1&docid=2009775&conid=674439)

Danke für Ihre Aufmerksamkeit



diam-consult
Ingenieurbüro für Physik
www.diamcons.com



Konformitätsbewertung von Leuchten¹

Verpflichtungen des Herstellers

Nr.	Anforderung	OK?
1	Stimmt die Ausführung jeder einzelnen Leuchte (bei Serienfertigung jedes einzelnen gefertigten Stücks) mit den grundlegenden Anforderungen der zutreffenden Richtlinien überein?	
2	Wurden Änderungen am Entwurf der Leuchte oder an ihren Merkmalen durchgeführt und/oder haben sich die in ÖVE/ÖNORM EN 60598 enthaltenen oder andere zutreffenden technischen Spezifikationen geändert und sind diese bei der Fertigung berücksichtigt worden?	
3	Wurden die von der Leuchte ausgehenden Gefahren analysiert? Gibt es Gefahren, die es als zweckmäßig erscheinen lassen, zum Schutz der Gesundheit und Sicherheit der Verbraucher Stichproben von in Verkehr befindlichen Leuchten zu nehmen und Prüfungen durchzuführen? Werden (wurden) diese Stichproben (laufend) entnommen?	
4	Gibt es ein Verzeichnis über Beschwerden, nichtkonforme Leuchten und Produktrückrufen? Werden die <i>Händler</i> über diese Überwachung auf dem Laufenden gehalten?	
5	Sind Typen-, Chargen- oder Seriennummer oder ein anderes Kennzeichen zu ihrer Identifikation an der Leuchte angebracht? Ist dies aufgrund der Größe oder Art der Leuchte nicht möglich, befinden sich diese Informationen auf der Verpackung oder in den dem Produkt beigefügten Unterlagen?	
6	Sind mein Name, mein eingetragener Handelsname oder meine eingetragene Handelsmarke und die Kontaktanschrift angegeben? Wenn dies nicht möglich ist, ist diese Bezeichnung auf der Verpackung oder in den der Leuchte beigefügten Unterlagen angegeben? Ist in der Kontaktanschrift eine zentrale Stelle angegeben, unter der ich kontaktiert werden kann?	
7	Sind der Leuchte die Gebrauchsanleitung und die Sicherheitsinformationen in einer Sprache beigefügt, die von den Verbrauchern und sonstigen Endbenutzern (im Mitgliedsstaat in der die Leuchte in Verkehr gebracht wird) leicht verstanden werden kann [„Landessprache(n)“]?	
8	Gibt es für mich Grund zur Annahme, dass eine in Verkehr gebrachte Leuchte nicht den geltenden Harmonisierungsrechtsvorschriften der Gemeinschaft entspricht (nicht <i>konform</i> ist)? Wenn ja, habe ich unverzüglich die erforderlichen Korrekturmaßnahmen ergriffen, um die Konformität der Leuchte herzustellen und ist sie gegebenenfalls vom Markt genommen oder zurückgerufen worden? Habe ich, wenn mit der Leuchte Gefahren verbunden sind, unverzüglich die zuständigen nationalen Behörden der Mitgliedstaaten, in denen die Leuchte auf dem Markt bereitgestellt wurde, darüber informiert und dabei ausführliche Angaben, insbesondere über die Nichtkonformität und die ergriffenen Korrekturmaßnahmen gemacht?	
9	Gibt es alle erforderlichen Unterlagen, die für den Nachweis der Konformität der Leuchte erforderlich sind, die der zuständigen Behörde (in Österreich: Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend) auf begründetes Verlangen ausgehändigt werden müssen? Sind diese Unterlagen in einer Sprache abgefasst, die von der Behörde leicht verstanden werden kann?	

¹ Diese Zusammenstellung soll für den Praktiker ein Hilfsmittel zur Wahrnehmung seiner Verpflichtungen und Verantwortungen sein. Ausgabestand: 10/2013. Der jeweils aktuelle Stand des nationalen und europäischen Gesetzes- und Normenwerk ist unbedingt einzuhalten!



Konformitätsbewertung von Leuchten

Verpflichtungen des Einführers

Nr.	Anforderung	OK?
1	Hat der Hersteller das für die Leuchte erforderliche Konformitätsbewertungsverfahren durchgeführt? Liegen die technischen Unterlagen tatsächlich vor? Ist die Leuchte mit der/den erforderliche/-n Konformitätskennzeichnung/-en versehen und sind die erforderlichen Unterlagen beigelegt?	
2	Sind Typen-, Chargen- oder Seriennummer oder ein anderes Kennzeichen zu ihrer Identifikation an der Leuchte angebracht? Ist dies aufgrund der Größe oder Art der Leuchte nicht möglich, befinden sich diese Informationen auf der Verpackung oder in den dem Produkt beigelegten Unterlagen?	
3	Sind der Name des Herstellers, der eingetragene Handelsname oder die eingetragene Handelsmarke und die Kontaktanschrift angegeben? Wenn dies nicht möglich ist, ist diese Bezeichnung auf der Verpackung oder in den der Leuchte beigelegten Unterlagen angegeben? Ist in der Kontaktanschrift eine zentrale Stelle angegeben, unter der der Hersteller kontaktiert werden kann?	
4	Gibt es für mich Grund zur Annahme, dass eine Leuchte, die in Verkehr gebracht werden soll, nicht konform ist? Habe ich verhindert, dass diese Leuchte nicht in Verkehr gebracht werden kann, bevor die Konformität der Leuchte hergestellt ist? In den Fällen, in denen mit der Leuchte eine Gefahr verbunden ist: Haben ich den Hersteller und die Marktüberwachungsbehörden hiervon (nachweislich!) unterrichtet?	
5	Ist mein Name, mein eingetragener Handelsname oder die eingetragene Handelsmarke und meine Kontaktanschrift auf der Leuchte selbst oder, wenn dies nicht möglich ist, auf der Verpackung oder in den der Leuchte beigelegten Unterlagen angegeben?	
6	Sind der Leuchte die Gebrauchsanleitung und die Sicherheitsinformationen in einer Sprache beigelegt, die von den Verbrauchern und sonstigen Endbenutzern (im Mitgliedsstaat in der die Leuchte in Verkehr gebracht wird) leicht verstanden werden kann („Landessprache(n)“)?	
7	Sind die Lagerungs- oder Transportbedingungen, solange sich die Leuchte in meiner Verantwortung befindet, so gestaltet, dass sie die Übereinstimmung der Leuchte mit den für die Leuchte geltenden gesetzlichen Anforderungen, nicht beeinträchtigen? (Angaben des Herstellers unbedingt beachten!!)	
8	In allen Fällen, in denen ich es angesichts der von einer Leuchte ausgehenden Gefahren für angemessen halte: Sind zum Schutz der Gesundheit und der Sicherheit der Verbraucher Stichproben bei den in Verkehr gebrachten Leuchten durchgeführt und die Beschwerden geprüft worden?	
9	Falls dies erforderlich ist: Führe ich ein Verzeichnis der Beschwerden, der nichtkonformen Leuchten und der Produktrückrufe und werden die <i>Händler</i> über diese Überwachung auf dem Laufenden gehalten?	
10	Gibt es für mich Grund zur Annahme, dass eine in Verkehr gebrachte Leuchte nicht konform ist? Wenn ja, habe ich unverzüglich die erforderlichen Korrekturmaßnahmen ergriffen, um die Konformität der Leuchte herzustellen und sie zurückgenommen oder zurückgerufen? Habe ich, wenn mit der Leuchte Gefahren verbunden sind, unverzüglich die zuständigen nationalen Behörden der Mitgliedsstaaten, in denen die Leuchte auf dem Markt bereitgestellt wurde, darüber informiert und dabei ausführliche Angaben, insbesondere über die Nichtkonformität und die ergriffenen Korrekturmaßnahmen gemacht?	
11	Ist eine Abschrift der EG-Konformitätserklärung für die Leuchte vorhanden? Ist sie so archiviert, dass sie auch noch nach 10 Jahren, gemeinsam mit den technischen Unterlagen auf Verlangen den Marktüberwachungsbehörden vorgelegt werden kann?	



Nr.	Anforderung	OK?
12	Gibt es alle erforderlichen Unterlagen, die für den Nachweis der Konformität der Leuchte erforderlich sind, die der zuständigen Behörde (in Österreich: Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend) auf begründetes Verlangen ausgehändigt werden müssen? Sind diese Unterlagen in einer Sprache abgefasst, die von der Behörde leicht verstanden werden kann?	
13	Wird die Leuchte unter meinem Namen oder meiner eigener Marke in Verkehr gebracht? Wenn ja: Sind die Verpflichtungen, die ich nun als <i>Hersteller</i> dieser Leuchte einzuhalten habe, (Verpflichtungen des Herstellers) erfüllt?	
14	Wird eine bereits auf dem Markt befindliche Leuchte durch mich oder in meinem Auftrag so geändert, dass die Konformität mit den geltenden Anforderungen beeinträchtigt werden kann („wesentliche Änderung“)? Wenn ja: Sind die Verpflichtungen, die ich nun als <i>Hersteller</i> dieser Leuchte einzuhalten habe, (Verpflichtungen des Herstellers) erfüllt?	



Konformitätsbewertung von Leuchten

Verpflichtungen des Händlers

Nr.	Anforderung	OK?
1	Ist die Leuchte mit den erforderlichen Konformitätskennzeichnungen (CE-Kennzeichnung, Kennzeichnung gemäß Elektroaltgeräte-Verordnung, Kennzeichnung gemäß Produkte-Verbrauchsangabenverordnung) versehen?	
2	Sind der Leuchte die Gebrauchsanleitung und die Sicherheitsinformationen in einer Sprache beigelegt, die von den Verbrauchern und sonstigen Endverwendern in dem Mitgliedstaat, in dem die Leuchte auf dem Markt bereitgestellt werden soll, leicht verstanden werden kann?	
3	Sind auf der Leuchte eine Typen-, Chargen- oder Seriennummer oder ein anderes Kennzeichen zu ihrer Identifikation angegeben? Falls dies aufgrund der Größe oder Art der Leuchte nicht möglich ist, sind die erforderlichen Informationen auf der Verpackung oder in den der Leuchte beigelegten Unterlagen angegeben?	
4	Hat der Hersteller (und ggf. auch der Einführer) seinen Namen, seinen eingetragenen Handelsnamen oder seine eingetragene Handelsmarke und seine Kontaktanschrift auf der Leuchte selbst angebracht? Falls dies nicht möglich ist, sind diese Informationen auf der Verpackung oder in den der Leuchte beigelegten Unterlagen angegeben? Ist in der Kontaktanschrift eine zentrale Stelle angegeben, unter der der Hersteller kontaktiert werden kann?	
5	Gibt es für mich Grund zur Annahme, dass eine Leuchte, die in Verkehr gebracht werden soll, nicht konform ist? Habe ich verhindert, dass diese Leuchte nicht in Verkehr gebracht werden kann, bevor die Konformität der Leuchte hergestellt ist? In den Fällen, in denen mit der Leuchte eine Gefahr verbunden ist: Habe ich den Hersteller oder den Einführer und die Marktüberwachungsbehörden hiervon (nachweislich!) unterrichtet?	
6	Sind die Lagerungs- oder Transportbedingungen, solange sich die Leuchte in meiner Verantwortung befindet, so gestaltet, dass sie die Übereinstimmung der Leuchte mit den für die Leuchte geltenden gesetzlichen Anforderungen, nicht beeinträchtigen? (Angaben des Herstellers oder Einführers unbedingt beachten!!)	
7	Gibt es für mich Grund zur Annahme, dass eine von mir in Verkehr gebrachte Leuchte nicht konform ist? Wenn ja, habe ich unverzüglich die erforderlichen Korrekturmaßnahmen ergriffen, um die Konformität der Leuchte herzustellen und habe ich sie gegebenenfalls zurückgenommen oder zurückgerufen? Habe ich, wenn mit der Leuchte Gefahren verbunden sind, unverzüglich die zuständigen nationalen Behörden der Mitgliedstaaten, in denen die Leuchte auf dem Markt bereitgestellt wurde, darüber informiert und dabei ausführliche Angaben, insbesondere über die Nichtkonformität und die ergriffenen Korrekturmaßnahmen gemacht?	
8	Gibt es alle erforderlichen Unterlagen, die für den Nachweis der Konformität der Leuchte erforderlich sind, die der zuständigen Behörde (in Österreich: Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend) auf begründetes Verlangen ausgehändigt werden müssen?	
9	Wird die Leuchte unter meinem Namen oder meiner eigener Marke in Verkehr gebracht? Wenn ja: Sind die Verpflichtungen, die ich nun als <i>Hersteller</i> dieser Leuchte einzuhalten habe, (Verpflichtungen des Herstellers) erfüllt?	
10	Wird eine bereits auf dem Markt befindliche Leuchte durch mich oder in meinem Auftrag so geändert, dass die Konformität mit den geltenden Anforderungen beeinträchtigt werden kann („wesentliche Änderung“)? Wenn ja: Sind die Verpflichtungen, die ich nun als <i>Hersteller</i> dieser Leuchte einzuhalten habe, (Verpflichtungen des Herstellers) erfüllt?	