



Rat der  
Europäischen Union

Brüssel, den 25. August 2017  
(OR. en)

11706/17

ENV 713  
MI 586  
DELECT 140

### ÜBERMITTLUNGSVERMERK

---

Absender:	Herr Jordi AYET PUIGARNAU, Direktor, im Auftrag des Generalsekretärs der Europäischen Kommission
Eingangsdatum:	21. August 2017
Empfänger:	Herr Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, Generalsekretär des Rates der Europäischen Union

---

Nr. Komm.dok.:	C(2017) 5446 final
Betr.:	DELEGIERTE RICHTLINIE (EU) .../... DER KOMMISSION vom 7.8.2017 zur Änderung – zwecks Anpassung an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt – des Anhangs III der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich einer Ausnahme für Cadmium in farbkonvertierenden Leuchtdioden (LED) zur Verwendung in Display-Systemen

---

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Dokument C(2017) 5446 final.

---

Anl.: C(2017) 5446 final

Brüssel, den 7.8.2017  
C(2017) 5446 final

**DELEGIERTE RICHTLINIE (EU) .../... DER KOMMISSION**

**vom 7.8.2017**

**zur Änderung – zwecks Anpassung an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt – des Anhangs III der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich einer Ausnahme für Cadmium in farbkonvertierenden Leuchtdioden (LED) zur Verwendung in Display-Systemen**

(Text von Bedeutung für den EWR)

## BEGRÜNDUNG

### 1. HINTERGRUND DES DELEGIERTEN RECHTSAKTS

Mit dieser delegierten Richtlinie der Kommission wird Anhang III der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Neufassung)<sup>1</sup> zwecks Anpassung an den technischen Fortschritt hinsichtlich einer Ausnahme für bestimmte Verwendungen von Cadmium geändert.

Gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2011/65/EU unterliegt die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten Beschränkungen. Die Richtlinie trat am 21. Juli 2011 in Kraft.

Die Stoffe, die Beschränkungen unterliegen, sind in Anhang II der Richtlinie 2011/65/EU aufgeführt. Die Beschränkungen für Blei, Quecksilber, Cadmium, sechswertiges Chrom, polybromierte Biphenyle und polybromierte Diphenylether sind bereits in Kraft, während die Beschränkungen für Di(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP), Butylbenzylphthalat (BBP), Dibutylphthalat (DBP) und Diisobutylphthalat (DIBP) ab dem 22. Juli 2019 gelten. In den Anhängen III und IV der Richtlinie 2011/65/EU sind die Werkstoffe und Bauteile von Elektro- und Elektronikgeräten aufgeführt, die hinsichtlich bestimmter Verwendungen von der Stoffbeschränkung gemäß Artikel 4 Absatz 1 der Richtlinie ausgenommen sind.

Artikel 5 regelt die Anpassung der Anhänge III und IV an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt (Einbeziehung, Erneuerung, Änderungen und Streichung von Ausnahmen). Gemäß Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe a werden Ausnahmen nur dann in die Anhänge III und IV einbezogen, sofern durch diese Einbeziehung der durch die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006<sup>2</sup> gewährte Schutz von Umwelt und Gesundheit nicht abgeschwächt wird und wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist: Ihre Beseitigung oder Substitution durch eine Änderung der Gerätegestaltung oder durch Werkstoffe und Bauteile, die keine der in Anhang II aufgeführten Werkstoffe oder Stoffe erfordern, ist wissenschaftlich oder technisch nicht praktikabel; die Zuverlässigkeit von Substitutionsprodukten ist nicht gewährleistet; oder die umweltschädigenden, gesundheitsschädigenden und die Sicherheit der Verbraucher gefährdenden Gesamtauswirkungen der Substitution überwiegen voraussichtlich die Gesamtvorteile für die Umwelt, die Gesundheit und die Sicherheit der Verbraucher.

Außerdem erfolgt gemäß Artikel 5 Absatz 1 die Einbeziehung von Werkstoffen und Bauteilen von Elektro- und Elektronikgeräten für bestimmte Verwendungen in die Listen in den Anhängen III und IV durch einzelne delegierte Rechtsakte der Kommission gemäß Artikel 20 der Richtlinie. Die Verfahren für die Anträge auf Gewährung, Erneuerung oder Widerruf einer Ausnahme sind in Artikel 5 Absatz 3 und in Anhang V enthalten.

---

<sup>1</sup> ABl. L 174 vom 1.7.2011, S. 88.

<sup>2</sup> ABl. L 396 vom 30.12.2006, S. 1.

## 2. KONSULTATIONEN VOR ANNAHME DES RECHTSAKTS

Im Einklang mit den Bestimmungen von Artikel 5 Absatz 3 und Anhang V erhielt die Kommission seit der Veröffentlichung der Richtlinie 2011/65/EU zahlreiche Anträge von Wirtschaftsteilnehmern auf Gewährung neuer bzw. Erneuerung bestehender Ausnahmen.<sup>3</sup>

Die derzeitige Ausnahme 39 in Anhang III gestattet die Verwendung von Cadmium in farbkonvertierenden Leuchtdioden (LED) zur Verwendung in Beleuchtungen oder Display-Systemen. Das farbkonvertierende Bauteil in LED besteht aus cadmiumhaltigen Quantenpunkten. Die Kommission erhielt im Dezember 2012 einen Antrag auf Erneuerung der Ausnahme 39 von Anhang III und im Mai 2013 einen entsprechenden Antrag speziell für Cadmium-Quantenpunkte in Display-Systemen. Die Dienststellen der Kommission beschlossen, beide Anträge gemeinsam zu bewerten. Die Ausnahme 39 lief ursprünglich am 1. Juli 2014 ab, bleibt aber gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 2011/65/EU (Artikel 5 Absatz 5 Unterabsatz 2) so lange gültig, bis die Kommission über den Antrag auf Erneuerung entschieden hat.

Nach den Anträgen auf Erneuerung aus den Jahren 2012 und 2013 erließ die Kommission im Januar 2015 eine delegierte Richtlinie<sup>4</sup>. Das Europäische Parlament erhob jedoch Einwände gegen die delegierte Richtlinie der Kommission: In seiner Entschließung<sup>5</sup> vom 20. Mai 2015 stützte das Europäische Parlament seine Einwände insbesondere auf die seit der Bewertung der Kommission eingetretenen Marktentwicklungen (im März 2015 wurden bestimmte Geräte mit cadmiumfreien Quantenpunkten verfügbar) und forderte die Kommission auf, ihre Entscheidung zu überdenken. Die Kommission leitete daraufhin, wie in der Richtlinie vorgeschrieben, eine neue Bewertung mit Unterstützung externer Berater und neuen Konsultationen der Interessenträger ein. Die neue wissenschaftliche und technische Bewertung wurde im Juni 2016 abgeschlossen.<sup>6</sup> Während einer Sachverständigensitzung am 1. und 2. September 2016, auf der auch Präsentationen der Antragsteller und der am stärksten betroffenen Interessenträger stattfanden, erfolgte eine weitere Konsultation der Mitgliedstaaten. Gemäß den Leitlinien für eine bessere Rechtsetzung wurde der Entwurf des delegierten Rechtsakts für eine vierwöchige Rückmeldefrist auf dem Portal „Bessere Rechtsetzung“ veröffentlicht. Es gingen zehn Stellungnahmen ein, von denen sieben eine Verlängerung der Ausnahmeregelung für Displays unterstützten, während zwei sich dagegen aussprachen. Alle erforderlichen Schritte gemäß Artikel 5 Absätze 3 bis 7 wurden durchgeführt. Das Europäische Parlament und der Rat wurden über alle Tätigkeiten unterrichtet.

Quantenpunkte sind eine auf dem Markt verfügbare Technologie, die – wie andere konkurrierende Technologien – ältere farbkonvertierende Systeme in zahlreichen Anwendungen in naher Zukunft ersetzen dürften. Die wissenschaftliche und technische Bewertung von Juni 2016 ergab, dass die Verwendung von cadmiumhaltigen Quantenpunkten in Displays mit höherer Farbleistung insgesamt eine positive Auswirkung auf die Umwelt hat, da im Vergleich zu Alternativen auf Basis von Indiumphosphid, der gängigsten potenziellen

<sup>3</sup> Die Liste ist abrufbar unter: [http://ec.europa.eu/environment/waste/rohs\\_eee/adaptation\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/waste/rohs_eee/adaptation_en.htm)

<sup>4</sup> C(2015) 383 final:

<http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/3/2015/DE/3-2015-383-DE-F1-1.PDF>

<http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/3/2015/DE/3-2015-383-DE-F1-1-ANNEX-1.PDF>

<sup>5</sup> <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P8-TA-2015-0205+0+DOC+XML+V0//EN&language=DE>.

<sup>6</sup> <http://bookshop.europa.eu/en/assistance-to-the-commission-on-technological-socio-economic-and-cost-benefit-assessment-related-to-exemptions-from-the-substance-restrictions-in-electrical-and-electronic-equipment-pbKH0416553/>

Substitutionstechnologie, die derzeit auf dem Markt verfügbar ist, weniger Energie verbraucht wird. Die Kommission zog daher den Schluss, dass die umweltschädigenden, gesundheitsschädigenden und die Sicherheit der Verbraucher gefährdenden Gesamtauswirkungen der Substitution von Anwendungen mit cadmiumhaltigen Quantenpunkten voraussichtlich die Gesamtvorteile für die Umwelt, die Gesundheit und die Sicherheit der Verbraucher überwiegen. Im Hinblick auf das dritte Kriterium von Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe a ist daher eine spezielle Ausnahme für die Verwendung von Cadmiumselenid für Displayanwendungen ( $< 0,2 \mu\text{g}$  Cadmiumselenid je  $\text{mm}^2$  Bildschirmfläche) derzeit gerechtfertigt. Diese neue Ausnahme ist gegenüber der derzeit geltenden Ausnahme restriktiver: Der zulässige Schwellenwert liegt sehr viel niedriger, die Ausnahme gilt nur für die Verwendung von Cadmiumselenid (der in der betreffenden Anwendung tatsächlich verwendeten anorganischen Verbindung), und die Anwendungen sind genauer definiert.

Die zur Vorbereitung der vorliegenden delegierten Richtlinie durchgeführte Bewertung ergab außerdem, dass Anwendungen auf Basis von Indiumphosphid und eventuell auch andere aufkommende Technologien angesichts des raschen technologischen Fortschritts und des sehr dynamischen Markts in diesem Bereich zu einer raschen Verbesserung der Leistung von cadmiumfreien Displays führen könnten. Es ist daher gerechtfertigt, eine nur für einen kurzen Zeitraum (zwei Jahre ab Veröffentlichung der delegierten Richtlinie im *Amtsblatt der Europäischen Union*) geltende Ausnahme zu gewähren. Da gemäß Artikel 5 der Richtlinie 2011/65/EU ein Antrag auf Erneuerung einer Ausnahme spätestens 18 Monate vor Auslaufen der Ausnahme gestellt werden muss, ist dieser kurze Zeitraum die Mindestdauer, die für eine Ausnahme im Rahmen der Richtlinie möglich ist. Außerdem sollen damit nachteilige Auswirkungen für Innovation und insbesondere für die weitere Entwicklung gleichwertiger cadmiumfreier Alternativen vermieden werden.

In Bezug auf Beleuchtungsanwendungen wurde vorgebracht, dass LED mit cadmiumhaltigen Quantenpunkten für Beleuchtungen (Leuchten) insgesamt zu einer Verbesserung der Leistung der entsprechenden Beleuchtungstechnologie führen, doch sind diese noch nicht auf dem Markt verfügbar. Die bislang geltende Ausnahme hat daher diesbezüglich in der Praxis keine Anwendung gefunden. Theoretische und nicht angemessen quantifizierbare Vorteile, die von Prototypenleuchten auf Cadmiumbasis angeblich geboten werden, rechtfertigen – auch angesichts der raschen Effizienzsteigerungen bei Leuchten in den vergangenen Jahren – keine Verlängerung der Ausnahme in Bezug auf allgemeine Beleuchtungsanwendungen. Generell bestehen zuverlässige Substitutionsprodukte und gibt es keine ausreichenden Belege für einen Vergleich zwischen Beleuchtungsanwendungen auf Cadmiumbasis und vorhandenen Alternativen in Bezug auf die Auswirkungen auf Umwelt, Gesundheit und Verbrauchersicherheit. Im Hinblick auf die drei Kriterien in Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe a wurde somit nicht nachgewiesen, dass eine Ausnahme in Bezug auf Beleuchtungsanwendungen gerechtfertigt ist. Diese werden daher nicht in die delegierte Richtlinie aufgenommen. Allerdings kann jederzeit eine Ausnahme beantragt werden, wenn den Antragstellern Informationen vorliegen, die belegen, dass bestimmte Beleuchtungsanwendungen auf Cadmiumbasis Vorteile gegenüber anderen alternativen Lichtquellen haben und somit eines der Kriterien für Ausnahmen im Rahmen der Richtlinie 2011/65/EU erfüllen.

### 3. RECHTLICHE ASPEKTE DES DELEGIERTEN RECHTSAKTS

Mit der delegierten Richtlinie wird für die Verwendung von Cadmium in bestimmten Anwendungen eine in Anhang III der Richtlinie 2011/65/EU aufzunehmende Ausnahme von den Beschränkungen gemäß Artikel 4 Absatz 1 der Richtlinie gewährt.

Das Instrument ist eine delegierte Richtlinie nach Maßgabe der Richtlinie 2011/65/EU, mit der insbesondere die relevanten Bestimmungen von deren Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe a erfüllt werden.

Ziel der delegierten Richtlinie ist es, zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit beizutragen und die entsprechenden Bestimmungen anzugleichen, um das Funktionieren des Binnenmarkts für Elektro- und Elektronikgeräte zu gewährleisten. Zu diesem Zweck wird im Einklang mit den Bestimmungen und nach den Bedingungen der Richtlinie 2011/65/EU und dem darin festgelegten Verfahren für die Anpassung der Anhänge III und IV an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt die Verwendung ansonsten verbotener Stoffe für bestimmte Anwendungen gestattet.

Im Einklang mit dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit geht diese Maßnahme nicht über das zur Erreichung ihres Ziels Erforderliche hinaus.

Der Vorschlag hat keine Auswirkungen auf den EU-Haushalt.

# DELEGIERTE RICHTLINIE (EU) .../... DER KOMMISSION

vom 7.8.2017

## **zur Änderung – zwecks Anpassung an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt – des Anhangs III der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich einer Ausnahme für Cadmium in farbkonvertierenden Leuchtdioden (LED) zur Verwendung in Display-Systemen**

(Text von Bedeutung für den EWR)

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten<sup>7</sup>, insbesondere auf Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe a,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Gemäß der Richtlinie 2011/65/EU müssen die Mitgliedstaaten sicherstellen, dass in Verkehr gebrachte Elektro- und Elektronikgeräte kein Cadmium enthalten.
- (2) Gemäß Anhang III Nummer 39 der Richtlinie 2011/65/EU war die Verwendung von Cadmium in farbkonvertierenden Leuchtdioden (LED) zur Verwendung in Beleuchtungen oder Display-Systemen bis zum 1. Juli 2014 von dem Verbot ausgenommen. Die Kommission erhielt im Einklang mit Artikel 5 Absatz 5 der Richtlinie 2011/65/EU vor dem 1. Januar 2013 einen Antrag auf Erneuerung dieser Ausnahme.
- (3) Farbkonvertierende LED mit Quantenpunkten haben sich in Bezug auf Energieeffizienz und Farbleistung gegenüber früheren Technologien als vorteilhaft erwiesen. Die Gesamtbilanz der Verwendung von Quantenpunkten auf Cadmiumbasis in Displays lässt positive Auswirkungen erkennen, da diese gegenüber derzeit verfügbaren alternativen Technologien weniger Energie verbrauchen. Die umweltschädigenden, gesundheitsschädigenden und die Sicherheit der Verbraucher gefährdenden Gesamtauswirkungen der Substitution von Quantenpunkten auf Cadmiumbasis in Display-Anwendungen, in denen Quantenpunkte verwendet werden, überwiegen voraussichtlich die Gesamtvorteile für die Umwelt, die Gesundheit und die Sicherheit der Verbraucher.
- (4) Die Verwendung von Cadmiumselenid in cadmiumhaltigen Halbleiter-Nanokristall-Quantenpunkten zur Wellenlängenwandlung („Downshifting“) zur Verwendung in

<sup>7</sup>

ABl. L 174 vom 1.7.2011, S. 88.

Display-Beleuchtungsanwendungen sollte daher für einen Zeitraum von zwei Jahren ab Veröffentlichung der Delegierten Richtlinie im *Amtsblatt der Europäischen Union* von dem Verbot ausgenommen werden. Diese kurze Gültigkeitsdauer der Ausnahme dürfte keine negativen Auswirkungen auf die Innovation und die Entwicklung cadmiumfreier Alternativen haben.

- (5) LED mit cadmiumhaltigen Quantenpunkten für Beleuchtungen sind auf dem Markt noch nicht verfügbar, und ihre potenziellen Vorteile gegenüber vorhandenen Technologien lassen sich nicht angemessen quantifizieren, sodass eine Verlängerung der Ausnahme in Bezug auf Beleuchtungsanwendungen nicht gerechtfertigt ist.
- (6) Anhang III der Richtlinie 2011/65/EU sollte daher entsprechend geändert werden —

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

#### *Artikel 1*

Anhang III der Richtlinie 2011/65/EU wird entsprechend dem Anhang der vorliegenden Richtlinie geändert.

#### *Artikel 2*

- (1) Die Mitgliedstaaten erlassen und veröffentlichen spätestens am [12 Monate nach Inkrafttreten dieser Richtlinie] die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften, um dieser Richtlinie nachzukommen. Sie teilen der Kommission unverzüglich den Wortlaut dieser Vorschriften mit.

Sie wenden diese Rechtsvorschriften ab dem [12 Monate nach Inkrafttreten dieser Richtlinie + 1 Tag] an.

Bei Erlass dieser Vorschriften nehmen die Mitgliedstaaten in den Vorschriften selbst oder durch einen Hinweis bei der amtlichen Veröffentlichung auf die vorliegende Richtlinie Bezug. Die Mitgliedstaaten regeln die Einzelheiten dieser Bezugnahme.

- (2) Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission den Wortlaut der wichtigsten nationalen Vorschriften mit, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen.

#### *Artikel 3*

Diese Richtlinie tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

#### *Artikel 4*

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.



Geschehen zu Brüssel am 7.8.2017

*Für die Kommission  
Der Präsident  
Jean-Claude JUNCKER*