

DELEGIERTE RICHTLINIE (EU) 2019/172 DER KOMMISSION**vom 16. November 2018****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 Blei in Loten zum Herstellen einer stabilen elektrischen Verbindung zwischen dem Halbleiterchip und dem Schaltungsträger in integrierten Flip-Chip-Baugruppen****(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 ⁽¹⁾, 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 keine in Anhang II der Richtlinie aufgeführten gefährlichen Stoffe enthalten. Diese Anforderung gilt nicht für die in Anhang III der Richtlinie 2011/65/EU genannten Verwendungen.
- (2) Die einzelnen Kategorien von Elektro- und Elektronikgeräten, auf die die Richtlinie 2011/65/EU anwendbar ist (Kategorien 1 bis 11), sind in Anhang I der Richtlinie aufgeführt.
- (3) Blei ist ein Beschränkungen unterliegender Stoff, der in Anhang II der Richtlinie 2011/65/EU aufgeführt ist. Der Einsatz von Blei in Loten zum Herstellen einer stabilen elektrischen Verbindung zwischen dem Halbleiterchip und dem Schaltungsträger in integrierten Flip-Chip-Baugruppen wurde jedoch von der Beschränkung ausgenommen und ist derzeit in Anhang III Eintrag 15 der Richtlinie genannt. Diese Ausnahme lief für die Kategorien 1 bis 7 und 10 am 21. Juli 2016 aus.
- (4) Die Kommission erhielt im Einklang mit Artikel 5 Absatz 5 der Richtlinie 2011/65/EU vor dem 21. Januar 2015 einen Antrag auf Erneuerung dieser Ausnahme. Die Ausnahme ist weiter gültig, bis über den Antrag entschieden wurde.
- (5) Bleilote werden in Flip-Chip-Verbindungen als Bumps und als Lote zur Befestigung des Chips auf dem Chipträger verwendet. Diese Lote müssen unter den erforderlichen extrem hohen Stromdichten gegen Ausrichtungsfehler resistent sein und eine Lötbarkeit erzielen können, die eine stufenweise Montage und eine Nachbearbeitung von Bauteilen im Herstellungsprozess ermöglicht. Sie müssen zudem über eine hohe Duktilität verfügen, um den thermomechanischen Stress in Strukturen der Under-Bump-Metallisierungen zu reduzieren, insbesondere bei größeren Chips.
- (6) Für bestimmte unter die derzeitige Ausnahme fallende Verwendungen ist wegen fehlender zuverlässiger Substitutionsprodukte die Substitution oder Beseitigung von Blei nach wie vor wissenschaftlich und technisch nicht praktikabel. Der durch die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates ⁽²⁾ gewährte Schutz von Umwelt und Gesundheit wird durch die Ausnahme nicht abgeschwächt. Sie sollte daher für diese besonderen Verwendungen erneuert werden.
- (7) Bei allen anderen Verwendungen, die derzeit unter die Ausnahme fallen, sind die Bedingungen für die Erneuerung nicht erfüllt. Die Ausnahmen für diese Verwendungen sollten im Einklang mit Artikel 5 Absatz 6 der Richtlinie 2011/65/EU für einen Zeitraum von 12 Monaten nach Inkrafttreten der vorliegenden delegierten Richtlinie weiterhin gelten.
- (8) Da für die von der Erneuerung betroffenen Verwendungen bislang keine zuverlässigen Alternativen zur Verfügung stehen, sollten die Ausnahmen für diese Verwendungen für die Kategorien 1 bis 7 und 10 für einen Zeitraum von maximal fünf Jahren bis zum 21. Juli 2021 verlängert werden. Angesichts der Ergebnisse der laufenden Anstrengungen, ein zuverlässiges Substitutionsprodukt zu finden, dürfte sich die Dauer dieser Ausnahmeregelung kaum negativ auf die Innovation auswirken.

⁽¹⁾ ABl. L 174 vom 1.7.2011, S. 88.

⁽²⁾ Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) und zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur (ABl. L 396 vom 30.12.2006, S. 1).

- (9) Für andere Kategorien als die Kategorien 1 bis 7 und 10 gilt die derzeitige Ausnahme während der in Artikel 5 Absatz 2 Unterabsatz 2 der Richtlinie 2011/65/EU festgelegten Geltungszeiträume weiter. Der Klarheit halber sollten in Anhang III der Richtlinie die Zeitpunkte des Auslaufens aufgenommen werden.
- (10) Die Richtlinie 2011/65/EU sollte daher entsprechend geändert werden —

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Artikel 1

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

Artikel 2

(1) Die Mitgliedstaaten erlassen und veröffentlichen spätestens am 29. Februar 2020 die Rechts- und Verwaltungsvorschriften, die erforderlich sind, um dieser Richtlinie nachzukommen. Sie teilen der Kommission unverzüglich den Wortlaut dieser Vorschriften mit.

Sie wenden diese Rechtsvorschriften ab dem 1. März 2020 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.

Brüssel, den 16. November 2018

Für die Kommission

Der Präsident

Jean-Claude JUNCKER

ANHANG

Anhang III Eintrag 15 erhält folgende Fassung:

„15.	Blei in Loten zum Herstellen einer stabilen elektrischen Verbindung zwischen dem Halbleiterchip und dem Schaltungsträger in integrierten Flip-Chip-Baugruppen	Gilt für die Kategorien 8, 9 und 11 und läuft ab am — 21. Juli 2021 für die Kategorien 8 und 9, ausgenommen medizinische In-vitro-Diagnostika und Überwachungs- und Kontrollinstrumente in der Industrie; — 21. Juli 2023 für die Kategorie 8 Medizinische In-vitro-Diagnostika; — 21. Juli 2024 für die Kategorie 9 Überwachungs- und Kontrollinstrumente in der Industrie und für Kategorie 11.
15a.	Blei in Loten zum Herstellen einer stabilen elektrischen Verbindung zwischen dem Halbleiterchip und dem Schaltungsträger in integrierten Flip-Chip-Baugruppen, wenn mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist: — ein Halbleiter-Technologieknoten von 90 nm oder mehr; — ein einzelner Chip mit einer Größe von 300 mm ² oder mehr in jeglichem Halbleiter-Technologieknoten; — gestapelte Chipbaugruppen mit einer Chipgröße von 300 mm ² oder mehr oder Silizium-Interposer mit einer Größe von 300 mm ² oder mehr.	Gilt für die Kategorien 1 bis 7 und 10 und läuft ab am 21. Juli 2021.“