



Brüssel, den 9. September 2025
(OR. en)

12657/25

ENV 816
MI 636
DELECT 126

ÜBERMITTLUNGSVERMERK

Absender:	Frau Martine DEPREZ, Direktorin, im Auftrag der Generalsekretärin der Europäischen Kommission
Eingangsdatum:	8. September 2025
Empfänger:	Frau Thérèse BLANCHET, Generalsekretärin des Rates der Europäischen Union
Nr. Komm.dok.:	C(2025) 5940 final
Betr.:	DELEGIERTE RICHTLINIE (EU) .../... DER KOMMISSION vom 8.9.2025 zur Änderung der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf eine Ausnahme für Blei in Bauteilen aus Glas oder Keramik

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Dokument C(2025) 5940 final.

Anl.: C(2025) 5940 final



Brüssel, den 8.9.2025
C(2025) 5940 final

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

vom 8.9.2025

**zur Änderung der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates
im Hinblick auf eine Ausnahme für Blei in Bauteilen aus Glas oder Keramik**

(Text von Bedeutung für den EWR)

BEGRÜNDUNG

1. KONTEXT 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 (im Folgenden „RoHS-Richtlinie“)¹ zwecks Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt hinsichtlich einer Ausnahme für Blei in Keramik und Glas geändert.

Mit Artikel 4 der RoHS-Richtlinie wird die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten beschränkt. Derzeit unterliegen die folgenden zehn Stoffe, die in Anhang II der Richtlinie aufgeführt sind, Beschränkungen: Blei, Quecksilber, Cadmium, sechswertiges Chrom, polybromierte Biphenyle (PBB), polybromierte Diphenylether (PBDE), Di(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP), Benzylbutylphthalat (BBP), Dibutylphthalat (DBP) und Diisobutylphthalat (DIBP).

In den Anhängen III und IV der RoHS-Richtlinie sind die Werkstoffe und Bauteile von Elektro- und Elektronikgeräten aufgeführt, die hinsichtlich bestimmter Verwendungen von der Stoffbeschränkung gemäß Artikel 4 Absatz 1 der RoHS-Richtlinie ausgenommen sind. Gemäß Artikel 5 der RoHS-Richtlinie dürfen die Anhänge III und IV (über die Gewährung, die Erneuerung und den Widerruf von Ausnahmen) an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt angepasst werden. Gemäß Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe a der RoHS-Richtlinie werden Ausnahmen nur dann in die Anhänge III und IV einbezogen, wenn der durch die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (im Folgenden „REACH-Verordnung“)² gewährte Schutz von Umwelt und Gesundheit dadurch nicht abgeschwächt wird und wenn mindestens eine der drei folgenden Bedingungen erfüllt ist:

- die 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;
- 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.

Bei Entscheidungen über Ausnahmen und ihre Geltungsdauer muss der Verfügbarkeit von Substitutionsprodukten und den sozioökonomischen Auswirkungen der Substitution Rechnung getragen werden. Bei Entscheidungen über die Geltungsdauer von Ausnahmen müssen alle etwaigen Auswirkungen auf die Innovation berücksichtigt werden. Gegebenenfalls muss die Gesamtauswirkung der Ausnahme basierend auf dem Lebenszykluskonzept herangezogen werden.

Elektro- und Elektronikgeräte, die der RoHS-Richtlinie unterliegen, werden gemäß den in Anhang I der Richtlinie aufgeführten Kategorien eingestuft.

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).

Gemäß Artikel 5 Absatz 1 der RoHS-Richtlinie erfolgt die Einbeziehung von Werkstoffen und Bauteilen von Elektro- und Elektronikgeräten für bestimmte Verwendungen in die Listen in den Anhängen III und IV jeweils durch einzelne delegierte Rechtsakte der Kommission gemäß Artikel 20 der RoHS-Richtlinie. In Artikel 5 Absatz 3 und Anhang V der RoHS-Richtlinie ist das Verfahren für die Beantragung einer Ausnahme festgelegt.

2. KONSULTATIONEN VOR ERLASS DES RECHTSAKTS

Gemäß Artikel 5 Absatz 3 der RoHS-Richtlinie erhält die Kommission Anträge von Wirtschaftsakteuren auf Gewährung oder Erneuerung von Ausnahmen³.

In Anhang III Eintrag 7c Ziffer I der RoHS-Richtlinie ist eine Ausnahme für Blei enthaltende elektrische und elektronische Bauteile in Glas oder Keramikwerkstoffen außer dielektrischer Keramik in Kondensatoren, z. B. piezoelektronische Geräte, oder in einer Glas- oder Keramikmatrixverbindung aufgeführt. Die Ausnahme unter Eintrag 7c Ziffer I wurde zuletzt durch die Delegierte Richtlinie (EU) 2018/736 der Kommission⁴ erneuert.

In Anhang III Eintrag 7c Ziffer II der RoHS-Richtlinie ist eine eng damit verbundene Ausnahme für Blei in dielektrischer Keramik in Kondensatoren für eine Nennspannung von 125 V AC oder 250 V DC oder darüber aufgeführt. Die Ausnahme unter Eintrag 7c Ziffer II wurde zuletzt durch die Delegierte Richtlinie (EU) 2019/169 der Kommission⁵ erneuert.

Die Ausnahmen unter den Einträgen 7c Ziffer I und 7c Ziffer II sollten am 21. Juli 2021 für die Kategorien 1 bis 7 und 10 sowie für die Kategorien 8 und 9, ausgenommen medizinische In-vitro-Diagnostika und Überwachungs- und Kontrollinstrumente in der Industrie, ablaufen. Die Ausnahmen sollten für die Kategorie 8 Medizinische In-vitro-Diagnostika am 21. Juli 2023 und für die Kategorie 9 Überwachungs- und Kontrollinstrumente in der Industrie sowie die Kategorie 11 Sonstige Elektro- und Elektronikgeräte, die keiner anderen Kategorie zuzuordnen sind, am 21. Juli 2024 ablaufen.

Zwischen dem 19. Dezember 2019 und dem 22. Januar 2020 gingen bei der Kommission sechs Anträge auf Erneuerung der Ausnahme 7c Ziffer I ein. Darüber hinaus erhielt die Kommission am 20. Januar 2022 einen ähnlichen Antrag für medizinische In-vitro-Diagnostika der Kategorie 8 und am 20. Januar 2023 einen ähnlichen Antrag für Überwachungs- und Kontrollinstrumente der Kategorie 9 sowie für Kategorie 11 Sonstige Elektro- und Elektronikgeräte. Am 19. Dezember 2019 ging bei der Kommission ein Antrag auf Erneuerung der Ausnahme 7c Ziffer II ein. Alle Anträge gingen innerhalb der in Artikel 5 Absatz 5 der RoHS-Richtlinie festgelegten Frist für die Einreichung von Anträgen auf Erneuerung ein.

Gemäß Artikel 5 Absatz 5 Unterabsatz 2 der RoHS-Richtlinie bleiben bestehende Ausnahmen so lange gültig, bis die Kommission über den Antrag auf Erneuerung entschieden hat.

Technische Bewertung

Um die erforderliche technische und wissenschaftliche Bewertung einschließlich einer zehnwöchigen öffentlichen Konsultation der Interessenträger durchzuführen, leitete die Kommission im Oktober 2020 eine Studie⁶ ein, die im Februar 2022 abgeschlossen wurde.

³ Die Liste der Anträge ist abrufbar unter: http://ec.europa.eu/environment/waste/rohs_eee/adaptation_en.htm.

⁴ ABl. L 123 vom 18.5.2018, S. 94.

⁵ ABl. L 33 vom 5.2.2019, S. 5.

⁶ Der Abschlussbericht der Studie (Paket 22) ist abrufbar unter: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/c774eb67-7cc6-11ec-8c40-01aa75ed71a1/language-en>.

Alle eingegangenen Beiträge wurden berücksichtigt. Informationen über die Konsultation wurden auf der Projektwebsite⁷ bereitgestellt.

Im Rahmen der öffentlichen Konsultation wurden sechs individuelle Beiträge in Bezug auf die Ausnahme 7c Ziffer I eingereicht. Für die Ausnahme 7c Ziffer II gingen drei individuelle Beiträge ein. Die Vertreter der Industrie befürworteten größtenteils eine Erneuerung beider Ausnahmen.

- Um neue kategoriespezifische Informationen aus den in den Jahren 2022 und 2023 eingegangenen Anträgen zu bewerten, leitete die Kommission im August 2023 eine Studie⁸ ein, die im April 2024 abgeschlossen wurde. Die technische Bewertung umfasste eine achtwöchige öffentliche Konsultation der Interessenträger, bei der alle eingegangenen Beiträge berücksichtigt wurden. Informationen über die Konsultation wurden auf der Projektwebsite⁹ bereitgestellt.

Bei **Ausnahme 7c Ziffer I** kann zwischen Anwendungen unterschieden werden, bei denen Blei Teil eines **Glaswerkstoffs** ist, und Anwendungen, bei denen es Teil eines **Keramikwerkstoffs** ist. Die im Rahmen der Ausnahme 7c Ziffer I in Verkehr gebrachte Menge Blei wurde auf etwa 550 bis 750 Tonnen pro Jahr geschätzt.

Bei **Werkstoffen und Bauteilen aus Glas** wird Blei in **Glasloten mit niedrigem Schmelzpunkt**, in **Glasfritten**, **Chipwiderständen** und **Verkapselungen** von Halbleiterbauteilen sowie in **elektronischem Glas** verwendet. Die ersten beiden Anwendungen beruhen eher auf mechanischen und physikalischen Eigenschaften wie der Senkung der Schmelztemperatur von Glas, der Verbesserung der Benetzbarkeit zwischen den Werkstoffen oder der Erhöhung der chemischen Widerstandsfähigkeit der Verbindung. Diese letzte Anwendungsart beruht zusätzlich auf spezifischen elektronischen Eigenschaften, die Stromflüsse im Glas ermöglichen.

Bei Keramikwerkstoffen wird Blei für **piezoelektrische Werkstoffe** und **Thermistore mit positivem Temperaturkoeffizienten** verwendet. Bei Thermistoren mit positivem Temperaturkoeffizienten ermöglicht Blei die Beibehaltung der thermischen Eigenschaften und des Widerstandswerts des Keramikwerkstoffs, wodurch der Werkstoff bei Temperaturschwankungen stabil bleibt. Blei in piezoelektrischen Werkstoffen ist unter anderem wichtig, um mechanische Energie aus Vibrationen in eine elektrische Ausgangsladung umzuwandeln und umgekehrt.

Die Bewertung ergab, dass durch die Verwendung verfügbarer Substitutionsprodukte keine vergleichbare Leistung erzielt werden kann, Anwendungen nicht möglich sind oder Bindungen und Verschlüsse mit geringerer Zuverlässigkeit entstehen. Daher kam die technische Bewertung zu dem Schluss, dass die Ausnahme gerechtfertigt ist, da die verfügbaren Substitutionsprodukte entweder i) ungeeignet sind und nicht zu bleifreien Bauteilen verarbeitet werden können, die für dieselben Anwendungen verwendet werden könnten, oder ii) eine geringe Zuverlässigkeit bieten, die zu Fehlfunktionen führt, welche in den jeweiligen Elektro- oder Elektronikgeräten nicht akzeptabel wären.

Eine spezifischere und gezieltere Bewertung ist jedoch schwierig, da es ein breites Spektrum an Anwendungen gibt. Die Ausnahme 7c Ziffer I kann nach Anwendungen für Glas und

⁷ Konsultationszeitraum: 30. März 2021 bis 8. Juni 2021; <https://rohs.exemptions.oeko.info/>.

⁸ Der Abschlussbericht der Studie (Paket 27) ist abrufbar unter: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/708d9a2a-26e1-11ef-a195-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-327348441>.

⁹ Konsultationszeitraum: 16. Oktober 2023 bis 11. Dezember 2023; <https://rohs.biois.eu/>.

Anwendungen für Keramikwerkstoffe unterteilt werden. Darüber hinaus würde die Beschränkung des Anwendungsbereichs der Ausnahmen auf bestimmte Gruppen von Anwendungen in Zukunft eine eingehendere Bewertung ermöglichen. Auf der Grundlage der im Zeitraum 2015-2016 durchgeführten Überprüfung¹⁰ und der damit bereits einhergegangenen Bemühungen, die Ausnahme 7c Ziffer I in Untergruppen aufzuteilen, wurden die folgenden Anwendungen für Glaswerkstoffe ermittelt:

- zum Schutz und zur elektrischen Isolierung in Glasperlen in Hochspannungsdioden auf der Grundlage eines Zinkborat-Glasgehäuses;
- zur hermetischen Versiegelung von Keramikgehäusen und Glas- oder Keramikdeckeln;
- zu Verbindungszwecken in einem begrenzten Prozessparameterfenster;
- zur Verwendung als resistive Werkstoffe wie Widerstandstinten, ausgenommen Trimmerpotentiometer und
- zur Verwendung in chemisch modifizierten Glasoberflächen für Mikrokanalplatten (MCP), einzelne Kanalelektronenvervielfacher (KEV) und leitfähige Glasprodukte.

Für Keramikwerkstoffe wurden folgende Anwendungen ermittelt:

- zur Verwendung in piezoelektrischen Blei-Zirkonat-Titanatkeramiken (PZT);
- zur Bereitstellung von Keramiken mit positivem Temperaturkoeffizienten (PTC).

Da genügend Zeit zur Verfügung stand, um Anpassungen in Bezug auf diese Untergruppen vorzunehmen und zu ihrer Ausarbeitung beizutragen, wird die Unterteilung in Untergruppen nicht als unverhältnismäßiger Verwaltungsaufwand für die Industrie angesehen. Darüber hinaus wurde der Anwendungsbereich der Anwendungen so gestaltet, dass er den bestehenden Anwendungsbereich der Ausnahme 7c Ziffer I abdeckt. Die Untereinträge sollten unter den Einträgen 7c Ziffer V und 7c Ziffer VI erfolgen. Um der Industrie zu ermöglichen, die ermittelten Anwendungen zu verfeinern, wird empfohlen, die ursprüngliche Ausnahme 7c Ziffer I für einen kurzen Zeitraum zu erneuern.

In Bezug auf die Ausnahme 7c Ziffer II ist zu berücksichtigen, dass Hochspannungskondensatoren (d. h. Kondensatoren mit einer Nennspannung von 125 V AC oder 250 V DC oder darüber) hauptsächlich in Stromversorgungsgeräten und Schutzeinrichtungen eingesetzt werden. Solche Einzelbauelemente in Form keramischer Hochspannungskondensatoren werden in ein breites Spektrum von Elektro- und Elektronikgeräten eingebaut, um elektrische Ladungen zu speichern und abzugeben, was für das ordnungsgemäße Funktionieren der Produkte erforderlich ist. Blei beeinflusst die elektromagnetischen Eigenschaften des Festkörperdielektrikums (keramischer Werkstoff), insbesondere die Kapazität und die dielektrischen Verluste von Kondensatoren. Die Keramik enthält Blei in Konzentrationen eines Massenanteils von 0,1-60 % des homogenen Werkstoffs.

Die Substitution von Blei in keramischen Dielektrika für Hochspannungskondensatoren ist in einigen Fällen wissenschaftlich möglich, aber aus industriell-technischer Sicht noch nicht praktikabel. Darüber hinaus erhitzen sich bleifreie Kondensatoren beim Anliegen von Hochspannung und können instabil werden, sodass die Zuverlässigkeit nicht gegeben ist. Angesichts der derzeitigen Marktlage ist eine kurzfristige Einstellung der Verwendung von

¹⁰ Der Abschlussbericht der Studie (Paket 9) ist abrufbar unter: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/a3fdcc8c-4273-11e6-af30-01aa75ed71a1>.

Blei im gesamten Umfang dieser Anwendung nicht möglich, da spezifische Werkstoffe und wahrscheinlich auch konstruktionsseitige Anpassungen getestet werden müssten, bevor bleifreie Alternativen angewendet werden könnten.

Gemäß der Mindestanforderung nach Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe a der RoHS-Richtlinie darf eine Ausnahme den durch die REACH-Verordnung gewährten Schutz von Umwelt und Gesundheit nicht abschwächen. Elektrische und elektronische Bauteile, die Blei in Glas oder Keramik enthalten (einschließlich Kondensatoren), sind jedoch unter normalen Umständen für Verbraucher nicht zugänglich. Somit birgt die Erneuerung der Ausnahmen 7c Ziffer I und 7c Ziffer II nicht die Gefahr der Verletzung des in der REACH-Verordnung festgelegten Schutzniveaus.

Die Kommission hat die gemäß der RoHS-Richtlinie eingesetzte Sachverständigengruppe der Mitgliedstaaten für delegierte Rechtsakte am 11. Oktober 2021 und am 18. September 2024 konsultiert. Sie führte alle erforderlichen Verfahrensschritte in Bezug auf Ausnahmen von den Stoffbeschränkungen gemäß Artikel 5 Absätze 3 bis 7 der RoHS-Richtlinie durch¹¹. Das Europäische Parlament und der Rat wurden über alle einschlägigen Tätigkeiten unterrichtet.

- Der Hauptkritikpunkt der Sachverständigen aus den Mitgliedstaaten betraf die von den Antragstellern im Rahmen der technischen Bewertungen vorgelegten Informationen, die unzureichend waren. Die Antragsteller sollten eindeutig nachweisen, dass die Kriterien des Artikels 5 Absatz 1 Buchstabe a der RoHS-Richtlinie erfüllt sind, und ihre Forderungen begründen. Andernfalls sollte keine Ausnahme gewährt werden. Die Kommission hat dies berücksichtigt, indem sie Untereinträge erstellt und, soweit erforderlich, kurze Geltungsdauern eingeführt hat. Die Kommission berücksichtigte auch die Beiträge mehrerer Vertreter der Industrie, die sich in Bezug auf die Ausnahmen für die Beibehaltung des Status quo aussprachen.

3. RECHTLICHE ASPEKTE DES DELEGIERTEN RECHTSAKTS

- Die Bewertungsergebnisse machen deutlich, dass der durch die REACH-Verordnung gewährte Schutz von Umwelt und Gesundheit im Einklang mit Artikel 5 der RoHS-Richtlinie durch die zu gewährende Ausnahme nicht abgeschwächt würde.
- Für die beiden Ausnahmen 7c Ziffer I und 7c Ziffer II des Anhangs III der RoHS-Richtlinie stehen für die meisten unter diese Einträge fallenden Anwendungen keine Substitutionsprodukte zur Verfügung oder es fehlt ihnen an Zuverlässigkeit oder Leistungsfähigkeit. Somit sind die in Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe a erster und zweiter Gedankenstrich genannten Kriterien erfüllt: Die 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, und die Zuverlässigkeit von Substitutionsprodukten ist nicht gewährleistet.
- Für die Ausnahme 7c Ziffer I ist es angezeigt, Untereinträge für Glas- und Keramikanwendungen zu erstellen. Daher sollten die folgenden beiden Ausnahmen gewährt werden: 7c Ziffer V für Blei in Glasanwendungen und 7c Ziffer VI für Blei

¹¹ Eine Liste der erforderlichen Verwaltungsschritte ist auf der [Website der Kommission](#) abrufbar. Der aktuelle Verfahrensstand der einzelnen Entwürfe delegierter Rechtsakte kann im interinstitutionellen Register der delegierten Rechtsakte unter <https://webgate.ec.europa.eu/regdel/#/home> eingesehen werden.

in Keramikanwendungen. Darüber hinaus sollte in Untereinträgen angegeben werden, welche Anwendungsgebiete für diese Ausnahmen relevant sind.

- Obwohl der Anwendungsbereich der vorgeschlagenen Ausnahmen 7c Ziffer V und 7c Ziffer VI mit dem früheren Anwendungsbereich der Ausnahme 7c Ziffer I identisch sein sollte, sollte für die alte Ausnahme 7c Ziffer I eine kurze Geltungsdauer eingeräumt werden, die es der Industrie ermöglicht, fehlende Anwendungsbereiche zu beantragen.
- Die Ausnahme 7c Ziffer II sollte mit dem gleichen Anwendungsbereich und mit der Klarstellung erneuert werden, dass die Einträge 7c Ziffer I und 7c Ziffer IV nicht darunter fallen.
- Angesichts der Zeit, die seit der Durchführung der technischen Bewertung verstrichen ist (Abschluss der Bewertung im Februar 2022), sollten die Ausnahmen 7c Ziffer II, 7c Ziffer V und 7c Ziffer VI anstelle der maximal möglichen Geltungsdauer eher eine begrenzte Geltungsdauer haben. Damit die Antragsteller die Möglichkeit erhalten, fehlende Daten vorzulegen, um die in der vorherigen technischen Bewertung gestellten Forderungen zu ergänzen und zu begründen, wird eine kurze Frist zur Vorlage dieser Daten als ausreichend erachtet. Da die Beweislast für die Einhaltung der Kriterien gemäß Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe a beim Antragsteller liegt, sollten bei der nächsten Bewertung vollständige Daten vorgelegt werden; andernfalls muss in Erwägung gezogen werden, die Ausnahme aufgrund fehlender Daten nicht zu erneuern.
- Angesichts der technischen Bewertung ist es angezeigt, für alle in Anhang I der RoHS-Richtlinie aufgeführten Kategorien dasselbe Ablaufdatum festzulegen.

Das jeweils vorgesehene Ende der Geltungsdauer dieser Ausnahmen wird gemäß Artikel 5 Absatz 2 Unterabsatz 1 der RoHS-Richtlinie festgelegt. Die Geltungsdauer dieser Ausnahmen sollte so lang sein, dass die Industrie Anträge auf Erneuerung gemäß Artikel 5 Absatz 5 Unterabsatz 1 der RoHS-Richtlinie ausarbeiten kann, wonach Anträge auf Erneuerung einer Ausnahme spätestens 18 Monate vor Auslaufen der Ausnahme gestellt werden müssen.

Das Rechtsinstrument ist eine delegierte Richtlinie nach Maßgabe der RoHS-Richtlinie, mit der die relevanten Bestimmungen von deren Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe a erfüllt werden.

Ziel der delegierten Richtlinie ist es, zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt beizutragen und die Bestimmungen für das Funktionieren des Binnenmarkts für Elektro- und Elektronikgeräte anzugleichen, indem im Einklang mit den Bestimmungen der RoHS-Richtlinie und dem darin festgelegten Verfahren für die Anpassung ihrer Anhänge III und IV an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt der Einsatz ansonsten verbotener Stoffe für bestimmte Verwendungen gestattet wird.

Die gewährten Geltungsdauern dürften keine negativen Auswirkungen auf die Innovation haben.

Die delegierte Richtlinie hat keine Auswirkungen auf den Haushalt der Union.

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

vom 8.9.2025

zur Änderung der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf eine Ausnahme für Blei in Bauteilen aus Glas oder Keramik

(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 Elektronikgeräten¹, insbesondere auf Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe a,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Gemäß Artikel 4 Absatz 1 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 Beschränkung gilt nicht für bestimmte ausgenommene Verwendungen, die in Anhang III der Richtlinie aufgeführt sind.
- (2) Die Kategorien von Elektro- und Elektronikgeräten, auf die die Richtlinie 2011/65/EU anwendbar ist, sind in Anhang I der Richtlinie genannt.
- (3) Blei ist ein Beschränkungen unterliegender Stoff, der in Anhang II der Richtlinie 2011/65/EU aufgeführt ist. Die maximal zulässige Konzentration in homogenen Werkstoffen liegt bei einem Massenanteil von 0,1 % Blei.
- (4) Mit der Delegierten Richtlinie (EU) 2018/736 der Kommission² wurde eine Ausnahme für Blei enthaltende elektrische und elektronische Bauteile in Glas- oder Keramikmatrixverbindungen gewährt und in Anhang III Eintrag 7c Ziffer I der Richtlinie 2011/65/EU festgelegt. Die Ausnahme sollte für die jeweilige Kategorie von Elektro- und Elektronikgeräten am 21. Juli 2021, am 21. Juli 2023 bzw. am 21. Juli 2024 ablaufen.
- (5) Mit der Delegierten Richtlinie (EU) 2019/169 der Kommission³ wurde eine Ausnahme für Blei in dielektrischer Keramik in Kondensatoren für eine Nennspannung von

¹ ABl. L 174 vom 1.7.2011, S. 88, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2011/65/oj>.

² Delegierte Richtlinie (EU) 2018/736 der Kommission vom 27. Februar 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 bestimmte Blei enthaltende elektrische und elektronische Bauteile in Glas oder Keramikwerkstoffen (ABl. L 123 vom 18.5.2018, S. 94, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir_del/2018/736/oj).

³ Delegierte Richtlinie (EU) 2019/169 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

125 V AC oder 250 V DC oder darüber gewährt und in Anhang III Eintrag 7c Ziffer II der Richtlinie 2011/65/EU festgelegt. Die Ausnahme sollte für die jeweilige Kategorie von Elektro- und Elektronikgeräten am 21. Juli 2021, am 21. Juli 2023 bzw. am 21. Juli 2024 ablaufen.

- (6) Bei der Kommission gingen insgesamt acht Anträge auf Erneuerung der in Erwägungsgrund 4 genannten Ausnahme für alle Kategorien von Elektro- und Elektronikgeräten ein. Für die in Erwägungsgrund 5 genannte Ausnahme erhielt die Kommission einen Antrag auf Erneuerung. Alle Anträge gingen innerhalb der in Artikel 5 Absatz 5 der Richtlinie 2011/65/EU festgelegten Frist für die Einreichung von Anträgen auf Erneuerung ein. Gemäß Artikel 5 Absatz 5 Unterabsatz 2 der Richtlinie 2011/65/EU bleibt die bestehende Ausnahme so lange gültig, bis die Kommission über den Antrag auf Erneuerung entschieden hat.
- (7) Zur Bewertung der eingegangenen Anträge wurde eine Studie zur technischen und wissenschaftlichen Bewertung durchgeführt, die 2022 abgeschlossen wurde⁴. Eine weitere Studie mit Schwerpunkt auf den Kategorien von Elektro- und Elektronikgeräten, deren Erneuerung zu einem späteren Zeitpunkt beantragt wurde, wurde 2024 durchgeführt und abgeschlossen⁵. Gemäß Artikel 5 Absatz 7 der Richtlinie 2011/65/EU wurden im Rahmen der Bewertungen Konsultationen der Interessenträger durchgeführt.
- (8) Die Bewertung der beantragten Erneuerung der Ausnahme ergab, dass Blei dem Werkstoff Keramik über einen breiten Anwendungsbereich hinweg in Bezug auf Temperaturen, Spannungen oder Frequenzen besondere dielektrische, piezoelektrische, pyroelektrische, ferroelektrische, Halbleiter- und Magneteigenschaften verleiht. Dem Werkstoff Glas verleiht Blei wesentliche Eigenschaften wie niedrigere Schmelz- und Erweichungspunkte, bessere Bearbeitbarkeit, Zerspanbarkeit, chemische Stabilität usw.
- (9) Substitutionsprodukte für bleihaltige Keramik und bleihaltiges Glas sind entweder nicht für alle Anwendungen technisch praktikabel oder für bestimmte Anwendungen nicht zuverlässig genug. Somit erfüllt die beantragte Erneuerung die Kriterien gemäß Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe a erster und zweiter Gedankenstrich der Richtlinie 2011/65/EU, wonach die Beseitigung oder Substitution durch eine Änderung der Gerätegestaltung oder durch Werkstoffe und Bauteile, die keine der in Anhang II aufgeführten Werkstoffe oder Stoffe erfordern, wissenschaftlich oder technisch nicht praktikabel ist und die Zuverlässigkeit von Substitutionsprodukten nicht gewährleistet ist.
- (10) Um in Zukunft eine gezieltere technische Bewertung zu ermöglichen, sollte die derzeitige Ausnahme unter Eintrag 7c Ziffer I der Richtlinie 2011/65/EU in zwei Einträge unterteilt werden, nämlich in 7c Ziffer V für Blei in Glasanwendungen und 7c Ziffer VI für Blei in Keramikanwendungen. Es ist angezeigt, die technischen Anwendungen in diesen Einträgen zu präzisieren.

Blei in dielektrischer Keramik in bestimmten Kondensatoren (ABl. L 33 vom 5.2.2019, S. 5, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir_del/2019/169/oj).

⁴ Der Abschlussbericht der Studie (Paket 22) ist abrufbar unter: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/c774eb67-7cc6-11ec-8c40-01aa75ed71a1/language-en>.

⁵ Der Abschlussbericht der Studie (Paket 27) ist abrufbar unter: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/708d9a2a-26e1-11ef-a195-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-327348441>.

- (11) Die in Erwägungsgrund 7 genannte Bewertung ergab, dass die Substitution von Blei in keramischen Dielektrika für Hochspannungskondensatoren in einigen Anwendungen, die unter die Ausnahme 7c Ziffer II des Anhangs III der Richtlinie 2011/65/EU fallen, zwar wissenschaftlich möglich, jedoch für die meisten Anwendungen technisch nicht praktikabel ist. Hinzu kommt, dass solche bleifreien Kondensatoren in der Praxis nicht hinreichend zuverlässig sind. Somit erfüllt die beantragte Erneuerung die Kriterien gemäß Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe a erster und zweiter Gedankenstrich der Richtlinie 2011/65/EU.
- (12) Für die erneuerten Ausnahmen sollten Geltungsdauern gewährt werden, die den in Erwägungsgrund 7 genannten technischen Schlussfolgerungen der Bewertung Rechnung tragen. Die Ausnahme 7c Ziffer I des Anhangs III der Richtlinie 2011/65/EU sollte gemäß Artikel 5 Absatz 2 Unterabsatz 1 der Richtlinie 2011/65/EU für eine kurze Geltungsdauer erneuert werden. Bei den Ablaufdaten der Ausnahme 7c Ziffer II und der festzulegenden Ausnahmen 7c Ziffer V und 7c Ziffer VI der genannten Richtlinie sollte der Mindestzeitraum von 18 Monaten vor dem Ablaufdatum berücksichtigt werden, in dem Anträge auf Erneuerung gemäß Artikel 5 Absatz 5 Unterabsatz 1 der Richtlinie 2011/65/EU gestellt werden müssen.
- (13) Aufgrund der verbleibenden kurzfristigen Erneuerung der Ausnahme 7c Ziffer I des Anhangs III der Richtlinie 2011/65/EU ist es angezeigt, für alle in Anhang I der Richtlinie 2011/65/EU genannten Kategorien von Elektro- und Elektronikgeräten dasselbe Ablaufdatum festzulegen.
- (14) Der durch die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates⁶ gewährte Schutz von Umwelt und Gesundheit wird durch die Erneuerung der Ausnahme nicht abgeschwächt.
- (15) 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 [letzten Tag des 6. Monats nach Inkrafttreten dieser Richtlinie] 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 [letzten Tag des 6. Monats nach Inkrafttreten dieser Richtlinie + 1 Tag] an.

⁶ Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission (ABl. L 396 vom 30.12.2006, S. 1. ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2006/1907/oj>).

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 8.9.2025

Für die Kommission
Die Präsidentin
Ursula VON DER LEYEN