



Rat der
Europäischen Union

053522/EU XXVI. GP
Eingelangt am 11/02/19

Brüssel, den 8. Februar 2019
(OR. en)

6246/19

ENER 65
ENV 125

ÜBERMITTLUNGSVERMERK

Absender:	Europäische Kommission
Eingangsdatum:	7. Februar 2019
Empfänger:	Generalsekretariat des Rates
Nr. Komm.dok.:	D059740/02
Betr.:	VERORDNUNG (EU) .../... DER KOMMISSION vom XXX zur Festlegung von Ökodesign-Anforderungen an elektronische Displays gemäß der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1275/2008 der Kommission und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 642/2009 der Kommission

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Dokument D059740/02.

Anl.: D059740/02



Brüssel, den **XXX**
D059740/02
[...] (2019) **XXX** draft

VERORDNUNG (EU) .../... DER KOMMISSION

vom **XXX**

zur Festlegung von Ökodesign-Anforderungen an elektronische Displays gemäß der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1275/2008 der Kommission und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 642/2009 der Kommission

(Text von Bedeutung für den EWR)

VERORDNUNG (EU) .../... DER KOMMISSION

vom **XXX**

zur Festlegung von Ökodesign-Anforderungen an elektronische Displays gemäß der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1275/2008 der Kommission und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 642/2009 der Kommission

(Text von Bedeutung für den EWR)

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf Artikel 114 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte¹, insbesondere auf Artikel 15 Absatz 1,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Nach der Richtlinie 2009/125/EG sollte die Kommission Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung (im Folgenden „Ökodesign“) energieverbrauchsrelevanter Produkte festlegen, die in der Union ein erhebliches Vertriebs- und Handelsvolumen, erhebliche Umweltauswirkungen und ein erhebliches Potenzial für gestaltungsbedingte Verbesserungen ihrer Umweltverträglichkeit ohne übermäßig hohe Kosten aufweisen.
- (2) Die Kommission hat in ihrer Verordnung (EG) Nr. 642/2009² vom 22. Juli 2009 Ökodesign-Anforderungen an Fernsehgeräte festgelegt und darin auch vorgesehen, dass die Kommission die Verordnung regelmäßig vor dem Hintergrund des technischen Fortschritts überprüfen soll.
- (3) Die Mitteilung der Kommission COM(2016) 773³ mit dem von der Kommission gemäß Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 2009/125/EG erstellten Ökodesign-Arbeitsprogramm enthält die Prioritäten für die Arbeit in den Bereichen Ökodesign und Energieverbrauchskennzeichnung im Zeitraum 2016–2019. Im Ökodesign-Arbeitsprogramm werden die energieverbrauchsrelevanten Produktgruppen genannt, die bei der Durchführung von Vorstudien und der anschließenden Verabschiedung von Durchführungsmaßnahmen sowie bei der Überarbeitung der Verordnung (EG) Nr. 642/2009 der Kommission vom 22. Juli 2009 vorrangig behandelt werden sollen.
- (4) Die Maßnahmen des Ökodesign-Arbeitsprogramms könnten Schätzungen zufolge im Jahr 2030 zu jährlichen Primärenergieeinsparungen von insgesamt mehr als 260 TWh

¹ ABl. L 285 vom 31.10.2009, S. 10.

² Verordnung (EG) Nr. 642/2009 der Kommission vom 22. Juli 2009 zur Durchführung der Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Fernsehgeräten (ABl. L 191 vom 23.7.2009, S. 42).

³ Mitteilung der Kommission: Ökodesign-Arbeitsprogramm 2016–2019, COM(2016) 773 final vom 30.11.2016.

führen, was einer Verringerung der jährlichen Treibhausgasemissionen um rund 100 Mio. Tonnen im Jahr 2030 entspricht. Zu den im Arbeitsprogramm genannten Produktgruppen gehören auch elektronische Displays, deren jährlicher Endenergieverbrauch den Schätzungen zufolge bis 2030 um 39 TWh gesenkt werden könnte.

- (5) Gemäß Artikel 6 der Verordnung (EG) Nr. 642/2009 hat die Kommission die Verordnung im Lichte des technischen Fortschritts überprüft und dabei die technischen, ökologischen und wirtschaftlichen Aspekte von Fernsehgeräten und anderen elektronischen Displays analysiert. Die Überprüfung wurde in enger Zusammenarbeit mit Interessenträgern und anderen interessierten Kreisen aus der Union und Drittländern durchgeführt. Die Ergebnisse der Überprüfung wurden veröffentlicht und dem gemäß Artikel 18 der Richtlinie 2009/125/EG eingesetzten Konsultationsforum vorgelegt.
- (6) Die Überprüfung führte zu dem Schluss, dass es notwendig ist, neue energiebezogene Ökodesign-Anforderungen an Fernsehgeräte einzuführen, und dass die gleichen Anforderungen wegen der rasch zunehmenden Funktionsüberschneidungen zwischen verschiedenen Display-Arten auch für andere Displays wie Computermonitore gelten sollten. Projektoren funktionieren mit ganz anderer Technik und sollten deshalb von dieser Verordnung nicht erfasst werden.
- (7) Digitale Signage-Displays werden in öffentlichen Räumen wie Flughäfen, U-Bahn-Stationen und Bahnhöfen, im Einzelhandel, in Schaufenstern, Restaurants, Museen, Hotels, Konferenzzentren oder an gut sichtbarer Stelle außen an Gebäuden eingesetzt und stellen einen wichtigen neuen Wachstumsmarkt dar. Ihr Energiebedarf unterscheidet sich jedoch und ist im Allgemeinen höher als der anderer elektronischer Displays, weil sie oft an hell beleuchteten Orten eingesetzt werden und ständig eingeschaltet sind. Die Mindestanforderungen an digitale Signage-Displays im Ein-Zustand sollten bewertet werden, sobald weitere Daten vorliegen; dennoch sollten wenigstens Mindestanforderungen für den Aus-Zustand, den Bereitschaftszustand und den vernetzten Bereitschaftsbetrieb sowie für die Materialeffizienz bestehen.
- (8) Der jährliche Energieverbrauch von Fernsehgeräten in der Union stellte im Jahr 2016 mehr als 3 % des gesamten Stromverbrauchs der Europäischen Union dar. Der prognostizierte Energieverbrauch von Fernsehgeräten, Monitoren und digitalen Signage-Displays wird im Jahr 2030 voraussichtlich nahe bei 100 TWh/Jahr liegen. Diese Verordnung dürfte – zusammen mit der beigefügten Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung – bis 2030 eine Reduzierung des Gesamtverbrauchs um schätzungsweise 39 TWh/Jahr bewirken.
- (9) Für die Leistungsaufnahme elektronischer Displays im Bereitschaftszustand, im vernetzten Bereitschaftsbetrieb und im Aus-Zustand sollten besondere Anforderungen festgelegt werden. Deshalb sollten die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1275/2008 der Kommission⁴, die nicht für Fernsehgeräte gilt, auch nicht mehr für die anderen Arten elektronischer Displays gelten, die unter die vorliegende Verordnung fallen. Die Verordnung (EG) Nr. 1275/2008 sollte entsprechend geändert werden.

⁴ Verordnung (EG) Nr. 1275/2008 der Kommission vom 17. Dezember 2008 zur Durchführung der Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Ökodesign-Anforderungen an den Stromverbrauch elektrischer und elektronischer Haushalts- und Bürogeräte im Bereitschafts- und im Aus-Zustand sowie im vernetzten Bereitschaftsbetrieb (ABl. L 339 vom 18.12.2008, S. 45).

- (10) Elektronische Displays für den professionellen Einsatz, z. B. für die Videobearbeitung, den computergestützten Entwurf (CAD) sowie im Grafik- oder Rundfunksektor, bieten einen größeren Leistungsumfang und haben ganz besondere Merkmale, die in der Regel zu einem höheren Energieverbrauch führen; sie sollten daher nicht den für allgemeinere Produkte geltenden strengen Anforderungen an die Energieeffizienz im Ein-Zustand unterworfen werden.
- (11) In der Mitteilung der Kommission zur Kreislaufwirtschaft⁵ und in der Mitteilung über das Ökodesign-Arbeitsprogramm⁶ wird betont, wie wichtig es ist, den Ökodesign-Rahmen zur Unterstützung des Übergangs zu einer ressourceneffizienteren Kreislaufwirtschaft zu nutzen. In Erwägungsgrund 11 und in Artikel 4 der Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates⁷ wird ebenfalls auf die Richtlinie 2009/125/EG verwiesen und deutlich gemacht, dass Ökodesign-Anforderungen die Wiederverwendung, Demontage und Verwertung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten erleichtern sollten, indem die Probleme bereits in früheren Phasen angegangen werden, was somit auch den in der Richtlinie (EU) 2018/851⁸ gesetzten Zielen der Abfallvermeidung und Verwertung in den Mitgliedstaaten dient. Darüber hinaus ist in dem Beschluss Nr. 1386/2013/EU über ein allgemeines Umweltaktionsprogramm der Union für die Zeit bis 2020 das Ziel „Übergang der Union zu einer ressourceneffizienten, umweltschonenden und wettbewerbsfähigen CO₂-armen Wirtschaftsweise“ festgelegt worden. In der Entwurfsphase von Produkten können realisierbare und durchsetzbare Anforderungen zur Optimierung der Ressourcen- und Materialeffizienz am Ende des Produktlebenszyklus beitragen. Im Einklang mit dem Aktionsplan der Union für die Kreislaufwirtschaft⁹ sollte die Kommission überdies dafür sorgen, dass Aspekte, die für die Kreislaufwirtschaft wichtig sind, bei der Festlegung oder Überarbeitung von Ökodesign-Kriterien ganz besonders berücksichtigt werden. In dieser Verordnung sollten daher geeignete, nicht energiebezogene Anforderungen festgelegt werden, die zur Verwirklichung der Ziele der Kreislaufwirtschaft beitragen, darunter Anforderungen zur Erleichterung der Reparatur und an die Verfügbarkeit von Ersatzteilen.
- (12) Flüssigkristallanzeigen (LCD) mit einer Bildschirmfläche von mehr als 100 Quadratcentimetern unterliegen den Anforderungen in Artikel 8 und Anhang VII der Richtlinie 2012/19/EU in Bezug auf die selektive Behandlung von Werkstoffen und Bauteilen von Elektro- und Elektronik-Altgeräten, was bedeutet, dass solche Displays aus dem Produkt, in das sie integriert sind, entfernt werden müssen. Außerdem sollten unter Berücksichtigung dessen, dass Bildschirme mit einer Bildschirmfläche bis höchstens 100 Quadratcentimetern nur einen sehr geringen Energieverbrauch haben, alle diese elektronischen Displays sowohl hinsichtlich der energetischen Aspekte als auch der Anforderungen, die den Zielen der Kreislaufwirtschaft dienen, aus dem Anwendungsbereich dieser Verordnung ausgenommen werden.

⁵ Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Den Kreislauf schließen – Ein Aktionsplan der EU für die Kreislaufwirtschaft, COM(2015) 614 final vom 2.12.2015.

⁶ Mitteilung der Kommission: Ökodesign-Arbeitsprogramm 2016–2019, COM(2016) 773 final vom 30.11.2016.

⁷ Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (ABl. L 197 vom 24.7.2012, S. 38).

⁸ Richtlinie (EU) 2018/851 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Änderung der Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle (ABl. L 150 vom 14.6.2018, S. 109).

⁹ COM(2015) 614 final.

- (13) Nach ihrer Deponierung in Sammelstellen für Elektro- und Elektronik-Altgeräte sind Fernsehgeräte, Computermonitore, digitale Signage-Displays, professionelle Displays, Broadcast-Displays, Sicherheitsdisplays sowie Displays, die in Tablets, „All-in-One“-Desktop-Computern oder tragbare „All-in-One“-Computern integriert sind, am Ende ihres Lebenszyklus im Allgemeinen nicht mehr voneinander zu unterscheiden. Deshalb sollten sie alle den gleichen Anforderungen für eine ordnungsgemäße Behandlung am Ende des Lebenszyklus unterliegen und außerdem den Zielen der Kreislaufwirtschaft dienen. Dennoch sollten elektronische Displays, die in Computer integriert sind, z. B. in Tablets, Laptops oder „All-in-One“-Desktops, obwohl sie kaum von anderen elektronischen Displays zu unterscheiden sind, bei einer Überarbeitung der Verordnung (EU) Nr. 617/2013 der Kommission über Computer mit einbezogen werden.
- (14) Das Schreddern elektronischer Displays führt zu großen Ressourcenverlusten und behindert das Erreichen der mit der Kreislaufwirtschaft verfolgten Ziele, z. B. die Rückgewinnung bestimmter seltener und wertvoller Materialien. Überdies müssen die Mitgliedstaaten nach Artikel 8 Absätze 1 und 2 der Richtlinie 2012/19/EU sicherstellen, dass alle getrennt gesammelten Elektro- und Elektronik-Altgeräte ordnungsgemäß behandelt werden; diese Behandlung umfasst mindestens die selektive Behandlung einer Reihe von Bestandteilen, die üblicherweise in elektronischen Displays vorkommen, und zwar zur Vorbereitung auf eine Verwertung oder ein Recycling und noch vor dem Schreddern. Die Demontage zumindest derjenigen Bestandteile, die in Anhang VII der genannten Richtlinie aufgeführt sind, sollte daher erleichtert werden. Darüber hinaus sieht Artikel 15 vor, dass die Hersteller kostenlos Informationen bereitstellen, um die Vorbereitung zur Wiederverwendung sowie die korrekte und umweltgerechte Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten zu erleichtern; dies kann freiwillig mithilfe einer elektronischen Plattform¹⁰ geschehen.
- (15) Halogenierte Flammenschutzmittel stellen beim Recycling der in elektronischen Displays enthaltenen Kunststoffe ein großes Problem dar. Mit der Richtlinie 2011/65/EU¹¹ wurde die Verwendung bestimmter halogenerter Verbindungen wegen deren hoher Toxizität beschränkt, diese können aber in alten Displays noch enthalten sein, wogegen andere nach wie vor erlaubt sind. Eine Kontrolle des maximalen Gehalts an nicht erlaubten Verbindungen in recyceltem Kunststoff ist nicht kosteneffizient zu bewerkstelligen, was dazu führt, dass alle Stoffe verbrannt werden. Für die große Mehrheit der Kunststoffteile in einem elektronischen Display, z. B. im Gehäuse und im Ständer, gäbe es alternative Lösungen, sodass größere Kunststoffmengen dem Recycling zugeführt werden könnten. Die Verwendung halogenerter Flammenschutzmittel in diesen Teilen sollte beschränkt werden.
- (16) Das Vorhandensein von Cadmium, einem hoch toxischen und karzinogenen Stoff, in Displaypanels stellt ein weiteres Hindernis dar, das einer effizienten Bewirtschaftung des Abfallstroms entgegensteht. Die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, darunter Cadmium, in Elektro- und Elektronikgeräten wird durch die Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates beschränkt. Die

¹⁰ Plattform „*Information for Recyclers – I4R*“ für den Informationsaustausch zwischen Herstellern von Elektro- und Elektronikgeräten und Recyclern von Elektro- und Elektronik-Altgeräten: <http://www.i4r-platform.eu>.

¹¹ 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 (ABl. L 174 vom 1.7.2011, S. 88).

Verwendung von Cadmium in elektronischen Displays zählt jedoch zu den in Anhang III aufgeführten Anwendungen, die vorübergehend von der Beschränkung ausgenommen sind. Eine besondere Kennzeichnung an Displays, die Cadmium enthalten, würde eine korrekte und umweltverträgliche Behandlung am Ende des Lebenszyklus erleichtern und sollte daher von den Herstellern angebracht werden.

- (17) Die relevanten Produktparameter sollten mithilfe zuverlässiger, genauer und reproduzierbarer Methoden gemessen werden, die dem anerkannten Stand der Messtechnik sowie gegebenenfalls den harmonisierten Normen Rechnung tragen, die von den in Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 1025/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates¹² genannten europäischen Normungsgremien erlassen wurden.
- (18) Nach Artikel 8 der Richtlinie 2009/125/EG sollten in dieser Verordnung die geltenden Konformitätsbewertungsverfahren festgelegt werden.
- (19) Zur Erleichterung der Konformitätsprüfung sollten Hersteller, Importeure oder deren Bevollmächtigte in der technischen Dokumentation gemäß den Anhängen IV und V der Richtlinie 2009/125/EG Angaben in Bezug auf die einschlägigen Anforderungen dieser Verordnung machen. Für Marktaufsichtszwecke sollte es den Herstellern, Importeuren oder Bevollmächtigten gestattet sein, auf die Produktdatenbank zu verweisen, sofern die technische Dokumentation gemäß der Delegierten Verordnung (EU) *[Amt für Veröffentlichungen: bitte Nummer der beigefügten Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung angeben]* der Kommission dieselben Informationen enthält.
- (20) Um die Wirksamkeit dieser Verordnung zu verbessern und die Verbraucher zu schützen, sollte das Inverkehrbringen von Produkten verboten werden, deren Leistung unter Testbedingungen automatisch verändert wird, um die angegebenen Parameter zu verbessern.
- (21) Neben den rechtlich bindenden Anforderungen sollten in dieser Verordnung gemäß Anhang I Teil 3 Nummer 2 der Richtlinie 2009/125/EG auch unverbindliche Referenzwerte für die besten verfügbaren Technologien festgelegt werden, damit Informationen über die Umweltverträglichkeit der unter diese Verordnung fallenden Produkte hinsichtlich ihres gesamten Lebenszyklus allgemein verfügbar und leicht zugänglich sind.
- (22) Bei einer Überprüfung dieser Verordnung sollten die Eignung und Wirksamkeit ihrer Bestimmungen im Hinblick auf die angestrebten Ziele bewertet werden. Bei der Bestimmung des Zeitpunkts der Überprüfung sollte die rasche technologische Entwicklung der unter diese Verordnung fallenden Produkte berücksichtigt werden.
- (23) Die Verordnung (EG) Nr. 642/2009 sollte daher aufgehoben werden.
- (24) Die in dieser Verordnung vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des nach Artikel 19 der Richtlinie 2009/125/EG eingesetzten Ausschusses —

¹² Verordnung (EU) Nr. 1025/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur europäischen Normung, zur Änderung der Richtlinien 89/686/EWG und 93/15/EWG des Rates sowie der Richtlinien 94/9/EG, 94/25/EG, 95/16/EG, 97/23/EG, 98/34/EG, 2004/22/EG, 2007/23/EG, 2009/23/EG und 2009/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung des Beschlusses 87/95/EWG des Rates und des Beschlusses Nr. 1673/2006/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 316 vom 14.11.2012, S. 12).

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Gegenstand und Geltungsbereich

- (1) Diese Verordnung enthält Ökodesign-Anforderungen für das Inverkehrbringen und die Inbetriebnahme elektronischer Displays; dazu gehören auch Fernsehgeräte, Monitore und digitale Signage-Displays.
- (2) Diese Verordnung gilt nicht für
 - a) elektronische Displays mit einer Bildschirmfläche bis höchstens 100 Quadratzentimeter,
 - b) Projektoren,
 - c) All-in-One-Videokonferenzsysteme,
 - d) medizinische Displays,
 - e) VR-Brillen (für virtuelle Realität),
 - f) Displays, die in die in Artikel 2 Absatz 3 Buchstabe a und Absatz 4 der Richtlinie 2012/19/EU¹³ genannten Produkte integriert oder zu integrieren sind,
 - g) Displays, bei denen es sich um Komponenten oder Baugruppen von Produkten handelt, die unter die gemäß der Richtlinie 2009/125/EG¹⁴ erlassenen Durchführungsvorschriften fallen.
- (3) Die Anforderungen in Anhang II Buchstaben A und B gelten nicht für die folgenden Displays:
 - a) Broadcast-Displays,
 - b) professionelle Displays,
 - c) Sicherheitsdisplays,
 - d) digitale interaktive Whiteboards,
 - e) digitale Fotorahmen,
 - f) digitale Signage-Displays.
- (4) Die Anforderungen in Anhang II Buchstaben A, B und C gelten nicht für die folgenden Displays:
 - a) Statusdisplays,
 - b) Bediendisplays.

Artikel 2

Begriffsbestimmungen:

Für die Zwecke dieser Verordnung gelten folgende Begriffsbestimmungen:

¹³ Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (ABl. L 197 vom 24.7.2012, S. 38).

¹⁴ Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (ABl. L 285 vom 31.10.2009, S. 10).

1. „*elektronisches Display*“ bezeichnet einen Anzeigeschirm mit zugehöriger Elektronik, dessen Hauptfunktion die Anzeige visueller Informationen von drahtgebundenen oder drahtlosen Quellen ist;
2. „*Fernsehgerät*“ bezeichnet ein elektronisches Display, dessen Hauptfunktion der Empfang und die Anzeige audiovisueller Signale ist und das aus einem elektronischen Display und einem oder mehreren Signalempfängern (*Tuner/Receiver*) besteht;
3. „*Signalempfänger*“ („*Tuner/Receiver*“) bezeichnet eine elektronische Schaltung, die Fernsehsendesignale wie z. B. terrestrische digitale Signale oder Satellitensignale, aber keine Internet-Unicast-Übertragungen erkennt und die Wahl eines Fernsehkanals aus einer Gruppe von Rundfunkkanälen ermöglicht;
4. „*Monitor*“ oder „*Computermonitor*“ oder „*Computerdisplay*“ bezeichnet ein elektronisches Display, das zur nahen Betrachtung durch eine Person z. B. an einem Bürotisch bestimmt ist;
5. „*digitales Signage-Display*“ bezeichnet ein elektronisches Display, das hauptsächlich dafür bestimmt ist, von vielen Personen außerhalb einer Büro-Umgebung und eines Wohnbereichs betrachtet zu werden. Seine Spezifikationen umfassen alle folgenden Merkmale:
 - a) eindeutige Kennung, um das Ansteuern eines bestimmten Anzeigeschirms zu ermöglichen,
 - b) Funktion, die einen unbefugten Zugriff auf die Displayeinstellungen und die dargestellten Bilder verhindert,
 - c) Netzanschluss (mit drahtgebundener oder drahtloser Schnittstelle) zur Steuerung, Überwachung oder zum Empfang der anzuzeigenden Informationen von entfernten Unicast- oder Multicast-Quellen, aber nicht von Rundfunkquellen,
 - d) zur Aufhängung, Montage oder Befestigung an einer physischen Struktur für die Betrachtung durch mehrere Personen bestimmt und ohne Ständer in Verkehr gebracht,
 - e) umfasst kein Empfangsteil (*Tuner*) zur Anzeige von Rundfunksignalen;
6. „*Bildschirmfläche*“ bezeichnet die sichtbare Anzeigefläche des elektronischen Displays, die durch Multiplikation der maximalen Breite des sichtbaren Bildes mit der maximalen Höhe des sichtbaren Bildes entlang der (gewölbten oder flachen) Paneloberfläche berechnet wird;
7. „*digitaler Fotorahmen*“ bezeichnet ein elektronisches Display, das ausschließlich unbewegte visuelle Informationen anzeigt;
8. „*Projektor*“ bezeichnet ein optisches Gerät zur Verarbeitung analoger oder digitaler Videobildinformationen in beliebigem Format, zur Modulierung einer Lichtquelle und zur Projektion des erzeugten Bildes auf eine externe Oberfläche;
9. „*Statusdisplay*“ bezeichnet ein Display, das verwendet wird, um einfache, aber sich ändernde Informationen wie den gewählten Kanal, die Zeit oder den Stromverbrauch anzuzeigen. Eine einfache Lichtanzeige gilt nicht als Statusdisplay;
10. „*Bediendisplay*“ bezeichnet ein elektronisches Display, dessen Hauptfunktion das Anzeigen von Bildern in Bezug auf den Betriebszustand eines Produkts ist; es kann

auch eine Interaktion des Benutzers durch Berührung oder durch andere Mittel der Produktsteuerung ermöglichen. Es kann in ein Produkt integriert oder speziell für die Benutzung mit dem Produkt ausgelegt sein und vermarktet werden;

11. „*All-in-One-Videokonferenzsystem*“ bezeichnet ein spezielles System, das für Videokonferenzen und die Zusammenarbeit bestimmt ist, das in einem einzigen Gehäuse integriert ist und dessen Spezifikation alle folgenden Merkmale umfasst:
 - a) werkseitige Unterstützung des spezifischen Videokonferenzprotokolls ITU-T H.323 oder IETF SIP,
 - b) Kamera(s), Display und Verarbeitungsfunktionen für eine Zweiweg-Videübertragung in Echtzeit mit hoher Paketverlustresilienz,
 - c) Lautsprecher und Audioverarbeitungsfunktion für eine Zweiweg-Audioübertragung in Echtzeit mit Freisprech-/Freihöreinrichtung und Echounterdrückung,
 - d) Verschlüsselungsfunktion,
 - e) HiNA;
12. „*HiNA*“ bedeutet hohe Netzwerk-Verfügbarkeit (*High Network Availability*) im Sinne des Artikels 2 der Verordnung (EG) Nr. 1275/2008 der Kommission;
13. „*Broadcast-Display*“ bezeichnet ein elektronisches Display, das für die professionelle Nutzung und die Erstellung von Videoinhalten durch Rundfunkveranstalter und Videoproduzenten ausgelegt ist und vermarktet wird. Seine Spezifikationen umfassen alle folgenden Merkmale:
 - a) Farbkalibrierungsfunktion,
 - b) Funktionen zur Überwachung und Analyse des Eingangssignals und zur Fehlererkennung, z. B. Darstellung des Eingangssignals mit Waveformmonitor/Vektorskop, RGB-Parade, Kontrolle des Videosignalstatus in tatsächlicher Bildauflösung, Bildabtastung (Interlace/Progressiv) sowie Darstellung von Bild-Markern,
 - c) SDI (serielle digitale Schnittstelle, *Serial Digital Interface*) oder VoIP (Internet-Videoübertragungsprotokoll, *Video-over-Internet Protocol*) in das Produkt integriert,
 - d) nicht für die Nutzung in öffentlichen Räumen bestimmt;
14. „*digitales interaktives Whiteboard*“ bezeichnet ein elektronisches Display, das eine direkte Interaktion des Benutzers mit dem angezeigten Bild ermöglicht. Ein digitales interaktives Whiteboard ist hauptsächlich für den Einsatz bei Präsentationen, im Unterricht und bei der räumlich entfernten Zusammenarbeit bestimmt und ermöglicht die Übertragung von Audio- und Videosignalen. Seine Spezifikation umfasst alle folgenden Merkmale:
 - a) hauptsächlich zur Aufhängung, Montage an einem Ständer, Anbringung in einem Gestell oder Aufstellung auf einem Tisch oder Befestigung an einer physischen Struktur für die Betrachtung durch mehrere Personen bestimmt,
 - b) erfordert die Verwendung von Computersoftware mit spezifischen Funktionen für die Verwaltung von Inhalten und die Interaktion,
 - c) integriert oder speziell zur Ausführung der in Buchstabe b genannten Software mit einem Computer bestimmt,

- d) Display-Bildschirmfläche von mehr als 40 dm²,
- e) Interaktion des Benutzers durch Berührung mit einem Finger oder Stift oder andere Mittel wie Hand- oder Armgesten oder Stimmbefehle;
15. „*professionelles Display*“ bezeichnet ein elektronisches Display, das für die Bearbeitung von Video- und Grafikbildern im professionellen Bereich bestimmt ist und vermarktet wird. Seine Spezifikation umfasst alle folgenden Merkmale:
- a) Kontrastverhältnis von mindestens 1000:1, gemessen an einer Senkrechten zur vertikalen Ebene des Bildschirms, und von mindestens 60:1, gemessen mit einem horizontalen Blickwinkel von mindestens 85° zu dieser Senkrechten, und bei gewölbten Bildschirmen mindestens 83° von der Senkrechten, unabhängig davon, ob es sich um Bildschirme mit oder ohne Glasabdeckung handelt,
- b) native Bildschirmauflösung von mindestens 2,3 Megapixel,
- c) Farbraumunterstützung von mindestens 38,4 % des CIE LUV (entspricht über 99 % des Adobe-RGB-Farbraums und über 100 % des sRGB-Farbraums). Farbabweichungen sind zulässig, solange der sich ergebende Farbraum noch mindestens 38,4 % des CIE LUV beträgt. Die Einheitlichkeit von Farbe und Leuchtdichte muss der für Grade-1-Monitore geforderten entsprechen;
16. „*Sicherheitsdisplay*“ bezeichnet ein elektronisches Display, dessen Spezifikation alle folgenden Merkmale umfasst:
- a) Selbstüberwachungsfunktion, die es ermöglicht, einem entfernten Server zumindest eine der folgenden Informationen zu übermitteln:
- Stromversorgungszustand,
 - interne Temperatur von thermischem Überlastungssensor,
 - Videoquelle,
 - Audioquelle und Audiostatus (Lautstärke/Stummschaltung),
 - Modell und Firmware-Version,
- b) vom Nutzer spezifiziertes spezielles Format, das die Installation des Displays in professionelle Gehäuse oder Konsolen erleichtert;
17. „*integriert*“, bezogen auf ein Display, das Bestandteil eines anderen Produkts als Funktionskomponente ist, bezeichnet elektronische Displays, die nicht unabhängig von dem Produkt betrieben werden können und die für die Bereitstellung ihrer Funktionen von dem Produkt abhängig sind, einschließlich der Stromversorgung;
18. „*medizinisches Display*“ bezeichnet ein elektronisches Display, das vom Anwendungsbereich folgender Rechtsvorschriften erfasst wird:
- a) Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte¹⁵ oder
- b) Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte¹⁶ oder

¹⁵ Richtlinie 93/42/EWG des Rates vom 14. Juni 1993 über Medizinprodukte (ABl. L 169 vom 12.7.1993, S. 1).

¹⁶ Verordnung (EU) 2017/745 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. April 2017 über Medizinprodukte, zur Änderung der Richtlinie 2001/83/EG, der Verordnung (EG) Nr. 178/2002 und der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 und zur Aufhebung der Richtlinien 90/385/EWG und 93/42/EWG des Rates (ABl. L 117 vom 5.5.2017, S. 1).

- c) Richtlinie 90/385/EWG zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über aktive implantierbare medizinische Geräte¹⁷ oder
 - d) Richtlinie 98/79/EG über In-vitro-Diagnostika¹⁸ oder
 - e) Verordnung (EU) 2017/746 über In-vitro-Diagnostika¹⁹;
19. „Grade-1-Monitor“ bezeichnet einen Monitor für die anspruchsvolle technische Beurteilung der Bildqualität an wichtigen Punkten eines Produktions- oder Rundfunksendeablaufs, z. B. bei Bildaufnahme, Post-Produktion, Übertragung und Speicherung;
20. „VR-Brille“ (*Virtual Reality Headset*) ist ein am Kopf tragbares Gerät, das dem Benutzer eine immersive virtuelle Realität bietet, indem anhand der Kopfbewegungen angepasste, stereoskopische Bilder für beide Augen angezeigt werden.

Anhang I enthält zusätzliche Begriffsbestimmungen für die Zwecke der Anhänge.

Artikel 3

Ökodesign-Anforderungen

Die in Anhang II festgelegten Ökodesign-Anforderungen gelten ab den dort genannten Zeitpunkten.

Artikel 4

Konformitätsbewertung

- (1) Das in Artikel 8 der Richtlinie 2009/125/EG genannte Verfahren zur Konformitätsbewertung ist das in Anhang IV der Richtlinie beschriebene interne Entwurfskontrollsystem oder das in Anhang V der Richtlinie beschriebene Managementsystem.
- (2) Für die Zwecke der Konformitätsbewertung gemäß Artikel 8 der Richtlinie 2009/125/EG muss die technische Dokumentation den Grund angeben, warum etwaige Kunststoffteile nicht entsprechend der Ausnahme nach Anhang II Buchstabe D Nummer 2 gekennzeichnet sind, sowie die Einzelheiten und Ergebnisse der Berechnungen gemäß Anhang III dieser Verordnung enthalten.
- (3) Wurden die in der technischen Dokumentation enthaltenen Angaben für ein bestimmtes Modell ermittelt
 - a) anhand eines Modells, das in Bezug auf die relevanten bereitzustellenden Informationen dieselben technischen Merkmale aufweist, aber von einem anderen Hersteller hergestellt wird, oder
 - b) durch Berechnung anhand der Bauart oder durch Extrapolation auf der Grundlage der Werte eines anderen Modells des gleichen oder eines anderen Herstellers oder beides,

¹⁷ Richtlinie 90/385/EWG des Rates vom 20. Juni 1990 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über aktive implantierbare medizinische Geräte (ABl. L 189 vom 20.7.1990, S. 17).

¹⁸ Richtlinie 98/79/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Oktober 1998 über In-vitro-Diagnostika (ABl. L 331 vom 7.12.1998, S. 1).

¹⁹ Verordnung (EU) 2017/746 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. April 2017 über In-vitro-Diagnostika und zur Aufhebung der Richtlinie 98/79/EG und des Beschlusses 2010/227/EU der Kommission (ABl. L 117 vom 5.5.2017, S. 176).

so sind in der technischen Dokumentation die Einzelheiten dieser Berechnung, die vom Hersteller vorgenommene Bewertung der Genauigkeit der Berechnung und gegebenenfalls die Identitätserklärung für die Modelle verschiedener Hersteller anzugeben.

Die technische Dokumentation muss eine Liste aller gleichwertigen Modelle einschließlich der Modellkennungen enthalten.

- (4) Die technische Dokumentation muss die Informationen gemäß Anhang VI der Verordnung (EU) *[Amt für Veröffentlichungen – bitte Nummer der Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung für elektronische Displays einfügen]* in der dort angegebenen Reihenfolge enthalten. Für Marktaufsichtszwecke können die Hersteller, Importeure oder Bevollmächtigten unbeschadet des Anhangs IV Nummer 2 Buchstabe g der Richtlinie 2009/125/EG auf die in die Produktdatenbank hochgeladene technische Dokumentation verweisen, die gemäß der Verordnung (EU) *[Amt für Veröffentlichungen – bitte Nummer der Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung für elektronische Displays einfügen]* dieselben Informationen enthält.

Artikel 5

Nachprüfungsverfahren zur Marktaufsicht

Bei der Durchführung der in Artikel 3 Absatz 2 der Richtlinie 2009/125/EG genannten Marktaufsichtsprüfungen wenden die Behörden der Mitgliedstaaten das Nachprüfungsverfahren gemäß Anhang IV dieser Verordnung an.

Artikel 6

Umgehungseinrichtungen und Software-Aktualisierungen

Der Hersteller, Importeur oder Bevollmächtigte darf keine Produkte in Verkehr bringen, die so gestaltet sind, dass sie erkennen können, dass sie geprüft werden (z. B. durch Erkennung der Prüfbedingungen oder des Prüfzyklus), und dass sie während der Prüfung automatisch durch eine gezielte Änderung ihrer Leistungsmerkmale reagieren, um für die vom Hersteller, Importeur oder Bevollmächtigten in der technischen Dokumentation oder sonstigen Dokumentationen angegebenen Parameter ein günstigeres Niveau zu erreichen.

Nach einer Software- oder Firmware-Aktualisierung dürfen sich der Energieverbrauch des Produkts und alle anderen angegebenen Parameter, die nach der ursprünglich für die Konformitätserklärung verwendeten Prüfnorm gemessen werden, nicht verschlechtern, außer wenn der Endnutzer vor der Aktualisierung seine ausdrückliche Zustimmung gibt. Das Ablehnen der Aktualisierung darf zu keiner Leistungsänderung führen.

Eine Software-Aktualisierung darf niemals bewirken, dass sich die Leistung des Produkts derart verändert, dass die Ökodesign-Anforderungen der Konformitätserklärung nicht mehr eingehalten werden.

Artikel 7

Unverbindliche Referenzwerte

Die Werte der leistungsfähigsten Produkte und Techniken, die zum Zeitpunkt der Verabschiedung dieser Verordnung auf dem Markt sind, werden als unverbindliche Referenzwerte in Anhang V aufgeführt.

Artikel 8 **Überprüfung**

Die Kommission überprüft diese Verordnung vor dem Hintergrund des technischen Fortschritts und legt dem Konsultationsforum die Ergebnisse der Prüfung sowie gegebenenfalls den Entwurf eines Überarbeitungsvorschlags spätestens am *[Amt für Veröffentlichungen: bitte Datum einfügen – drei Jahre nach dem Inkrafttreten]* vor.

Bei dieser Überprüfung bewertet sie insbesondere:

- a) die Notwendigkeit einer Aktualisierung der Begriffsbestimmungen oder des Anwendungsbereichs der Verordnung,
- b) die Ausgewogenheit der Anforderungsstrenge zwischen größeren und kleineren Produkten,
- c) die Notwendigkeit einer Anpassung der rechtlichen Anforderungen infolge der Verfügbarkeit neuer Technik wie HDR (hoher Dynamikumfang), 3D-Modus, hohe Bildrate, Auflösungen über UHD-8K,
- d) die Angemessenheit der Toleranzen,
- e) die Angemessenheit der Festlegung von Energieeffizienzanforderungen für den Ein-Zustand digitaler Signage-Displays und anderer in dieser Hinsicht nicht erfasster Displays,
- f) die Angemessenheit der Festlegung unterschiedlicher oder zusätzlicher Anforderungen zur Verbesserung der Langlebigkeit und zur Erleichterung der Reparatur und Wiederverwendung, einschließlich der Fristen für die Bereitstellung von Ersatzteilen und einschließlich eines genormten externen Netzteils,
- g) die Angemessenheit der Festlegung unterschiedlicher oder zusätzlicher Anforderungen für eine leichtere Demontage am Ende des Lebenszyklus und für eine bessere Recyclingfähigkeit, auch im Hinblick auf kritische Rohstoffe und in Bezug auf die Weitergabe von Informationen an Recycler,
- h) Anforderungen für die Ressourceneffizienz von Displays, die in Produkte integriert sind, die unter die Richtlinie 2009/125/EG fallen, sowie in sonstige Produkte, die unter die Richtlinie 2012/19/EU fallen.

Artikel 9 **Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1275/2008**

Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1275/2008 wird wie folgt geändert:

- a) Nummer 2 erhält folgende Fassung:

„2. Überwiegend zum Einsatz im Wohnbereich bestimmtes informationstechnisches Gerät mit Ausnahme von Desktop-Computern, integrierten Desktop-Computern und Notebook-Computern im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 617/2013 der Kommission sowie elektronischen Displays, die unter die Verordnung (EU) 2019/XXX *[Amt für Veröffentlichungen: bitte Nummer dieser Verordnung angeben]* der Kommission fallen.“

- b) In Nummer 3 erhält der letzte Eintrag folgende Fassung:

„und sonstige Geräte zur Aufnahme und Wiedergabe von Bild und Ton, einschließlich Geräten zur Verbreitung von Bild und Ton auf anderem Wege als über Telekommunikationskanäle durch Signale oder auf andere Weise, jedoch ausgenommen

elektronische Displays, die unter die Verordnung (EU) 2019/XXX [Amt für Veröffentlichungen: bitte Nummer dieser Verordnung angeben] fallen.“.

Artikel 10
Aufhebung

Die Verordnung (EG) Nr. 642/2009 wird mit Wirkung vom 1. März 2021 aufgehoben.

Artikel 11
Inkrafttreten und Anwendung

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

Sie gilt ab dem 1. März 2021. Artikel 6 Absatz 1 gilt jedoch ab dem [Amt für Veröffentlichungen – bitte Datum des Inkrafttretens dieser Verordnung einfügen].

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

Brüssel, den

Für die Kommission
Jean-Claude JUNCKER
Der Präsident