

Dieser Text dient lediglich zu Informationszwecken und hat keine Rechtswirkung. Die EU-Organe übernehmen keine Haftung für seinen Inhalt. Verbindliche Fassungen der betreffenden Rechtsakte einschließlich ihrer Präambeln sind nur die im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten und auf EUR-Lex verfügbaren Texte. Diese amtlichen Texte sind über die Links in diesem Dokument unmittelbar zugänglich

►B

## VERORDNUNG (EU) 2023/826 DER KOMMISSION

vom 17. April 2023

zur Festlegung von Ökodesign-Anforderungen an den Energieverbrauch elektrischer und elektronischer Haushalts- und Bürogeräte im Aus-Zustand, im Bereitschaftszustand und im vernetzten Bereitschaftsbetrieb gemäß der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 1275/2008 und (EG) Nr. 107/2009 der Kommission

(Text von Bedeutung für den EWR)

(ABl. L 103 vom 18.4.2023, S. 29)

Geändert durch:

		Amtsblatt		
		Nr.	Seite	Datum
► <b>M1</b>	Verordnung (EU) 2023/1670 der Kommission vom 16. Juni 2023	L 214	47	31.8.2023
► <b>M2</b>	Verordnung (EU) 2023/2533 der Kommission vom 17. November 2023	L 2533	1	22.11.2023

▼B

**VERORDNUNG (EU) 2023/826 DER KOMMISSION**

**vom 17. April 2023**

**zur Festlegung von Ökodesign-Anforderungen an den Energieverbrauch elektrischer und elektronischer Haushalts- und Bürogeräte im Aus-Zustand, im Bereitschaftszustand und im vernetzten Bereitschaftsbetrieb gemäß der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 1275/2008 und (EG) Nr. 107/2009 der Kommission**

**(Text von Bedeutung für den EWR)**

*Artikel 1*

**Gegenstand**

In dieser Verordnung werden Ökodesign-Anforderungen an den Energieverbrauch elektrischer und elektronischer Haushalts- und Bürogeräte im Aus-Zustand, im Bereitschaftszustand und im vernetzten Bereitschaftsbetrieb im Hinblick auf deren Inverkehrbringen oder Inbetriebnahme festgelegt.

*Artikel 2*

**Begriffsbestimmungen**

Für die Zwecke dieser Verordnung gelten folgende Begriffsbestimmungen:

1. „elektrische und elektronische Haushalts- und Bürogeräte“ oder „Geräte“ (bzw. „Gerät“) bezeichnet alle in Anhang II aufgeführten energieverbrauchsrelevanten Produkte, die folgende Bedingungen erfüllen:
  - a) sie sind auf die Zufuhr von Energie aus dem Versorgungsnetz angewiesen, um bestimmungsgemäß zu funktionieren;
  - b) sie sind für den Betrieb mit einer Nennspannung von 250 V oder weniger ausgelegt;
2. „Netzstrom“ bezeichnet die Stromversorgung aus dem Versorgungsnetz mit einer Wechselspannung von 230 Volt ( $\pm 10\%$ ) bei einer Frequenz von 50 Hz;
3. „Bereitschaftszustand“ (Standby) bezeichnet einen Zustand, in dem das Gerät mit dem Versorgungsnetz verbunden ist, auf die Energiezufuhr aus dem Versorgungsnetz angewiesen ist, um bestimmungsgemäß zu funktionieren, und zeitlich unbegrenzt nur eine oder mehrere der folgenden Funktionen bereitstellt:
  - a) Reaktivierungsfunktion;
  - b) Reaktivierungsfunktion zusammen mit lediglich einer Anzeige, dass die Reaktivierungsfunktion aktiv ist;
  - c) Informations- oder Statusanzeige;

**▼B**

4. „Reaktivierungsfunktion“ bezeichnet eine Funktion, die mittels eines Fernschalters, einer Fernbedienung, eines internen Sensors oder eines Timers das Umschalten vom Bereitschaftszustand in einen anderen Betriebszustand, einschließlich des aktiven Betriebs, ermöglicht, in dem zusätzlichen Funktionen bereitgestellt werden;
5. „Hauptfunktion“ bezeichnet eine Funktion, die den/die der vorgesehenen Verwendung des Geräts entsprechenden Hauptdienst(e) erbringt, für den/die das Gerät ausgelegt ist, geprüft wurde und vermarktet wird;
6. „Informations- oder Statusanzeige“ bezeichnet eine kontinuierliche Funktion, die auf einem Display Informationen liefert oder den Status des Geräts angibt, einschließlich Zeitanzeige. Eine einfache Lichtanzeige gilt nicht als Statusanzeige;
7. „aktiver Betrieb“ bezeichnet einen Zustand, in dem das Gerät mit dem Versorgungsnetz verbunden ist und mindestens eine der Hauptfunktionen aktiviert ist;
8. „Aus-Zustand“ bezeichnet einen Zustand, in dem das Gerät mit dem Versorgungsnetz verbunden ist, aber keine Funktion bereitstellt oder nur Folgendes bereitstellt:
  - a) Anzeige des Aus-Zustandes;
  - b) Funktionen zur Gewährleistung der elektromagnetischen Verträglichkeit gemäß der Richtlinie 2014/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates (¹);
9. „Netzwerk“ bezeichnet eine Kommunikationsinfrastruktur mit einer Verbindungstopologie, einer Architektur, einschließlich der physischen Komponenten, der Organisationsprinzipien sowie der Kommunikationsverfahren und -formate (Protokolle);
10. „vernetzter Bereitschaftsbetrieb“ bezeichnet einen Zustand, in dem das Gerät eine Funktion wiederaufnehmen kann, wenn es über eine Netzwerkverbindung ein Fernauslösesignal erhält;
11. „Fernauslösesignal“ bezeichnet ein außerhalb des Geräts erzeugtes und über das Netzwerk an das Gerät übermitteltes Signal;
12. „Modellkennung“ bezeichnet einen üblicherweise alphanumerischen Code, der ein bestimmtes Gerätmodell von anderen Modellen mit der gleichen Handelsmarke oder dem gleichen Namen des Herstellers, Importeurs oder Bevollmächtigten unterscheidet;
13. „gleichwertiges Modell“ bezeichnet ein Gerätmodell, das mit Blick auf die gemäß Anhang II bereitzustellenden technischen Informationen dieselben technischen Merkmale aufweist, aber von demselben Hersteller, Importeur oder Bevollmächtigten als gesondertes Gerätmodell mit einer anderen Modellkennung in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen wird;

(¹) Richtlinie 2014/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (Abl. L 96 vom 29.3.2014, S. 79).

**▼B**

14. „angegebene Werte“ bezeichnet die Werte, die der Hersteller, Importeur oder Bevollmächtigte für die zu beschreibenden, zu berechnenden oder zu messenden technischen Parameter gemäß Artikel 4 für die Nachprüfung durch die Behörden der Mitgliedstaaten bereitstellt.

*Artikel 3*

**Ökodesign-Anforderungen**

Die Ökodesign-Anforderungen sind in Anhang III festgelegt.

*Artikel 4*

**Konformitätsbewertung**

- (1) Das in Artikel 8 der Richtlinie 2009/125/EG genannte Konformitätsbewertungsverfahren ist das in Anhang IV der Richtlinie beschriebene interne Entwurfskontrollsysteem 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 die in Anhang III Nummer 3 Buchstabe b dieser Verordnung genannten Angaben sowie die Einzelheiten und Ergebnisse der Berechnungen gemäß Anhang IV dieser Verordnung enthalten.
- (3) Wurden die in der technischen Dokumentation enthaltenen Angaben für ein bestimmtes Modell entweder

- a) anhand eines Modells ermittelt, das in Bezug auf die relevanten gemäß Anhang III der vorliegenden Verordnung 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,

so sind in der technischen Dokumentation eines Modells die Einzelheiten und Ergebnisse der Berechnungen oder Extrapolationen, die vom Hersteller vorgenommene Bewertung der Genauigkeit der Berechnung und gegebenenfalls die Erklärung zur Gleichwertigkeit der Modelle verschiedener Hersteller aufzuführen.

Die technische Dokumentation muss eine Liste der in den Unterabsätzen 1 und 2 genannten gleichwertigen Modelle einschließlich der Modellkennungen umfassen.

- (4) Die technische Dokumentation muss die in Anhang III Nummer 3 Buchstabe a der vorliegenden Verordnung aufgeführten Informationen enthalten.

*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 V dieser Verordnung an.

**▼B***Artikel 6***Umgehung und Software-Aktualisierungen**

Der Hersteller, Importeur oder Bevollmächtigte darf keine Geräte 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 einen günstigeren Wert in Bezug auf einen der Parameter in der technischen Dokumentation oder einer sonstigen beigefügten Dokumentation zu erzielen.

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

Eine Software-Aktualisierung darf nicht bewirken, dass sich die Leistungsmerkmale des Geräts derart verändern, dass die für die Konformitätserklärung geltenden Ökodesign-Anforderungen nicht mehr eingehalten werden.

*Artikel 7***Unverbindliche Referenzwerte**

Die Werte der leistungsfähigsten Geräte und Technologien, die zum Zeitpunkt des Erlasses dieser Verordnung auf dem Markt sind, werden als unverbindliche Referenzwerte in Anhang VI aufgeführt.

*Artikel 8***Überprüfung**

Die Kommission überprüft diese Verordnung unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts und übermittelt dem Konsultationsforum die Ergebnisse dieser Überprüfung spätestens zum 9. Mai 2027.

Dabei bewertet sie insbesondere die Angemessenheit

- a) der Anforderungen an den Bereitschaftszustand, den Aus-Zustand und den vernetzten Bereitschaftsbetrieb;
- b) der Anforderungen an den vernetzten Bereitschaftsbetrieb für HiNA-Geräte und Geräte mit HiNA-Funktionen und deren Abgrenzung von Nicht-HiNA-Geräten;
- c) der Aufnahme weiterer relevanter Produktgruppen, einschließlich im Dienstleistungssektor verwendeter Produkte, in den Anwendungsbereich dieser Verordnung;
- d) der Festlegung von Anforderungen an den Erhaltungszustand bei Batterieladegeräten.

**▼B**

*Artikel 9*

**Aufhebung**

Die Verordnung (EG) Nr. 1275/2008 wird mit Wirkung vom 9. Mai 2025 aufgehoben.

Die Verordnung (EG) Nr. 107/2009 wird mit Wirkung vom 9. Mai 2025 aufgehoben.

*Artikel 10*

**Inkrafttreten und Geltungsbeginn**

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

Sie gilt ab dem 9. Mai 2025. Artikel 6 Absatz 1 gilt jedoch ab Inkrafttreten der Verordnung.

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

**▼B***ANHANG I***BEGRIFFSBESTIMMUNGEN**

1. „Informationstechnische Geräte“ bezeichnet alle Geräte, deren Hauptfunktion darin besteht, Daten oder Nachrichten einzugeben, zu speichern, anzuzeigen, aufzufinden, zu übertragen, zu verarbeiten, zu schalten oder zu steuern oder eine Kombination dieser Funktionen zu erfüllen, und die mit einem oder mehreren Anschlüssen ausgestattet sein können, die üblicherweise zur Datenübertragung genutzt werden;
2. „Wohnbereich“ bezeichnet eine Umgebung, bei der im Umkreis von 10 m um das betreffende Gerät mit dem Betrieb von Rundfunk- oder Fernseh-Empfängern zu rechnen ist;
3. „Netzwerk-Port“ bezeichnet eine drahtgebundene oder drahtlose physische Schnittstelle zur Netzwerkverbindung an dem Gerät, über die das Gerät aus der Ferne aktiviert werden kann;
4. „logischer Netzwerk-Port“ bezeichnet die auf einem physischen Netzwerk-Port laufende Netzwerktechnologie;
5. „physischer Netzwerk-Port“ bezeichnet das physische Medium (Hardware) eines Netzwerk-Ports. Auf einem physischen Netzwerk-Port können zwei oder mehr Netzwerktechnologien laufen;
6. „Netzwerk-Verfügbarkeit“ bezeichnet die Fähigkeit des Geräts, Funktionen wiederaufzunehmen, wenn an einem Netzwerk-Port ein Fernauslöseseignal eingeht;
7. „vernetztes Gerät“ bezeichnet ein Gerät, das mit einem Netzwerk verbunden werden kann und einen oder mehrere Netzwerk-Ports aufweist;
8. „vernetztes Gerät mit hoher Netzwerk-Verfügbarkeit“ oder „HiNA-Gerät“ bezeichnet ein Gerät, das als Hauptfunktion(en) ausschließlich eine oder mehrere der folgenden Funktionen erfüllt: Funktionen eines Routers, Netzwerk-Schalters, Drahtlos-Netzzugangspunkts, Hubs, Modems, VoIP-Telefons, Videotelefons;
9. „vernetztes Gerät mit HiNA-Funktionen“ bezeichnet ein Gerät, das unter anderem die Funktionen eines Routers, Netzwerk-Schalters, Drahtlos-Netzzugangspunkts oder eine Kombination dieser Funktionen erfüllt, aber kein HiNA-Gerät ist;
10. „Router“ bezeichnet eine Netzwerkkomponente, deren Hauptfunktion darin besteht, den optimalen Weg für die Übermittlung des Netzwerk-Datenverkehrs zu ermitteln. Router leiten Datenpakete auf der Grundlage von Informationen der Netzwerkschicht (L3) von einem Netzwerk an ein anderes weiter;
11. „Netzwerk-Schalter“ bezeichnet eine Netzwerkkomponente, deren Hauptfunktion darin besteht, Datenframes auf der Grundlage der Zieladresse jedes Frames zu filtern, weiterzuleiten und zu verteilen. Alle Schalter arbeiten mindestens auf der Ebene der Sicherungsschicht (L2);
12. „Drahtlos-Netzzugangspunkt“ bezeichnet eine Netzwerkkomponente, deren Hauptfunktion darin besteht, IEEE-802.11-(Wi-Fi-)Konnektivität für mehrere Clients herzustellen;
13. „Hub“ bezeichnet eine Netzwerkkomponente, die mehrere Ports umfasst und Segmente eines lokalen Netzwerks verbindet;
14. „Modem“ bezeichnet eine Netzwerkkomponente, deren Hauptfunktion darin besteht, digital modulierte analoge Signale über ein drahtgebundenes Netzwerk zu übertragen und zu empfangen;

**▼B**

15. „Druckgerät“ bezeichnet ein Gerät, das elektronisch eingegebene Daten als Druckerzeugnisse auf Papier oder anderen Medien ausgibt. Druckgeräte können auch Zusatzfunktionen wie Scannen oder Kopieren aufweisen und als Multifunktionsgeräte oder -produkte angeboten werden;
16. „Großformatdruckgerät“ bezeichnet ein Druckgerät, das dazu bestimmt ist, auf Medien mit dem Format A2 und größeren Formaten zu drucken, einschließlich Geräten für Endlosmedien mit einer Breite von mindestens 406 mm;
17. „Haushaltskaffeemaschine“ bezeichnet ein Gerät zur Kaffeezubereitung für den nicht gewerblichen Gebrauch;
18. „Filter-Haushaltskaffeemaschine“ bezeichnet eine Haushaltskaffeemaschine, die den Kaffee mittels Perkolation extrahiert;
19. „Spielekonsole“ bezeichnet ein Gerät, das in seiner Hauptfunktion das Spielen von Videospielen ermöglichen soll. In der Regel ist eine Spielekonsole für die Ausgabe von Signalen auf ein externes Display ausgelegt, das als Hauptanzeigegerät für das Spiel dient, und weist als Haupteingabegerät ein Handsteuergerät oder anderes interaktives Steuergerät auf. Spielkonsolen umfassen typischerweise eine oder mehrere Zentraleinheiten, Grafikprozessoren, Systemspeicher und interne Datenspeicheroptionen. Handheld-Spielekonsolen mit einem integrierten Display als Hauptanzeigegerät für das Spiel, die hauptsächlich über eine integrierte Batterie oder eine andere tragbare Stromquelle betrieben werden und nicht über einen direkten Anschluss an das Versorgungsnetz, werden ebenfalls als Spielekonsole angesehen;
20. „motorbetriebene verstellbare Möbel“ bezeichnet Möbel, die Motoren oder Stellglieder und eine Steuereinheit zur Anpassung von Höhe, Position oder Form umfassen. Diese Anpassungen werden vom Endnutzer mittels drahtgebundener Steuerungen und/oder drahtloser Steuerungen über ein Netzwerk oder automatisch mit Sensoren gesteuert;
21. „motorbetriebene Gebäudekomponente“ bezeichnet ein in Gebäuden zum Öffnen oder für den Komfort eingesetztes Gerät, ausgenommen Belüftungsgeräte, das durch Energiezufuhr aus dem Versorgungsnetz bewegt und/oder gedreht werden kann. Die motorbetriebene Gebäudekomponente umfasst einen Elektromotor oder ein Stellglied und eine Steuereinheit und wird vom Endnutzer mittels einer oder mehrerer drahtgebundener Steuerungen und/oder drahtloser Steuerungen über ein Netzwerk oder automatisch mit Sensoren gesteuert;
22. „Medien-Streaminggerät“ bezeichnet ein Hardwaregerät, das Medieninhalte über ein Netzwerk live oder aufgezeichnet an Endgeräte bereitstellt und in Echtzeit abspielt.

**▼B***ANHANG II***LISTE DER UNTER DIESE VERORDNUNG FALLENEN ENERGIEVERBRAUCHSRELEVANTEN PRODUKTE**

1. Für die Verwendung im Haushalt ausgelegte, geprüfte und vermarktete Geräte:

**▼M2**

- Wäschetrockner, ausgenommen Haushaltswäschetrockner, die unter die Verordnung (EU) 2023/2533 (¹) der Kommission fallen;

**▼B**

- elektrische Backöfen, einschließlich in Herde integrierter Backöfen;

- elektrische Kochmulden und Kochfelder;

- Mikrowellenherde;

- Toaster;

- Fritteusen;

- Kaffeemaschinen;

- Mühlen;

- Geräte zum Öffnen oder Verschließen von Behältnissen oder Verpackungen;

- elektrische Messer;

**▼M2**

- sonstige Geräte zum Kochen und zur sonstigen Verarbeitung von Lebensmitteln, zur Zubereitung von Getränken, zum Putzen sowie zum Pflegen von Wäsche, jedoch mit Ausnahme von Haushaltsgeschirrspülern, die unter die Verordnung (EU) 2019/2022 der Kommission (²) fallen, Haushaltswaschmaschinen und Haushaltswäschetrocknern, die von der Verordnung (EU) 2019/2023 der Kommission (³) erfasst sind sowie von Haushaltswäschetrocknern, die unter die Verordnung (EU) 2023/2533 fallen;

**▼B**

- Haarschneidegeräte, Haartrockner, Haarbehandlungsgeräte, elektrische Zahnbürsten, Rasierapparate, Massage- und sonstige Körperpflegegeräte;

- Waagen.

(¹) Verordnung (EU) 2023/2533 der Kommission vom 17. November 2023 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Ökodesign-Anforderungen an Haushaltswäschetrockner, zur Änderung der Verordnung (EU) 2023/826 der Kommission und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 932/2012 der Kommission (ABl. L 2023/2533, 22.11.2023, ELL: <http://data.europa.eu/eli/reg/2023/2533/oj>).

(²) Verordnung (EU) 2019/2022 der Kommission vom 1. Oktober 2019 zur Festlegung von Ökodesign-Anforderungen an Haushaltsgeschirrspüler 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 (EU) Nr. 1016/2010 der Kommission (ABl. L 315 vom 5.12.2019, S. 267).

(³) Verordnung (EU) 2019/2023 der Kommission vom 1. Oktober 2019 zur Festlegung von Ökodesign-Anforderungen an Haushaltswaschmaschinen und Haushaltswäschetrockner 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 (EU) Nr. 1015/2010 der Kommission (ABl. L 315 vom 5.12.2019, S. 285).

**▼B**

2. Überwiegend zum Einsatz im Wohnbereich bestimmte informationstechnische Geräte, einschließlich Druckgeräten, jedoch mit Ausnahme von Desktop-Computern, integrierten Desktop-Computern und Notebook-Computern, die unter die Verordnung (EU) Nr. 617/2013 der Kommission<sup>(1)</sup> fallen, Servern und Datenspeicherprodukten, die unter die Verordnung (EU) 2019/424 der Kommission<sup>(2)</sup> fallen, sowie elektronischen Displays, die von der Verordnung (EU) 2019/2021 der Kommission<sup>(3)</sup> erfasst sind.

## 3. Geräte der Unterhaltungselektronik:

- Radiogeräte;
- Videokameras;
- Videoabspielgeräte;
- Hi-Fi-Abspielgeräte;
- Audioverstärker
- Lautsprecher;
- Heimkinosysteme;
- Medien-Streaminggeräte;
- Musikinstrumente;
- komplexe Set-Top-Boxen und einfache Set-Top-Boxen;

**▼M1**

- sonstige Geräte zur Aufnahme oder Wiedergabe von Bild oder Ton, auch durch Signale oder andere Technologien, mit denen Bild und Ton auf andere Weise als durch Telekommunikation verbreitet werden, jedoch mit Ausnahme elektronischer Displays, die unter die Verordnung (EU) 2019/2021 fallen, schnurloser Telefone, die unter die Verordnung (EU) 2023/1669 fallen, und Projektoren mit Mechanismen zum Wechseln von Linsen unterschiedlicher Brennweiten.

**▼B**

## 4. Spielzeuge, Freizeit- und Sportgeräte:

- elektrische Eisenbahnen oder Autorennbahnen;
- Spielekonsolen;
- Sportgeräte;
- sonstige Spielzeuge und Freizeitgeräte.

## 5. Motorbetriebene verstellbare Möbel:

- höhenverstellbare Schreibtische;
- Hebebetten und -stühle, ausgenommen Medizinprodukte und Rollstühle;
- sonstige motorbetriebene verstellbare Möbel.

<sup>(1)</sup> Verordnung (EU) Nr. 617/2013 der Kommission vom 26. Juni 2013 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Computern und Computerservern (ABl. L 175 vom 27.6.2013, S. 13).

<sup>(2)</sup> Verordnung (EU) 2019/424 der Kommission vom 15. März 2019 zur Festlegung von Ökodesign-Anforderungen an Server und Datenspeicherprodukte gemäß der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 617/2013 der Kommission (ABl. L 74 vom 18.3.2019, S. 46).

<sup>(3)</sup> Verordnung (EU) 2019/2021 der Kommission vom 1. Oktober 2019 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 (ABl. L 315 vom 5.12.2019, S. 241).

**▼B**

6. Motorbetriebene Gebäudeelemente:
  - Fensterläden;
  - Jalousien;
  - Abschirmungen;
  - Sonnensegel und Markisen;
  - Pergolas;
  - Gardinen;
  - Türen;
  - Tore;
  - Fenster;
  - Oberlichter;
  - sonstige motorbetriebene Gebäudeelemente.

**▼B***ANHANG III***ÖKODESIGN-ANFORDERUNGEN**

## 1. Energieeffizienzanforderungen:

## a) Leistungsaufnahme im Aus-Zustand:

Die Leistungsaufnahme des Geräts im Aus-Zustand darf 0,50 W nicht überschreiten. Zwei Jahre nach dem Geltungsbeginn dieser Verordnung darf die Leistungsaufnahme des Geräts im Aus-Zustand 0,30 W nicht überschreiten.

## b) Leistungsaufnahme im Bereitschaftszustand:

Die Leistungsaufnahme des Geräts in einem Zustand, in dem nur eine Reaktivierungsfunktion oder eine Reaktivierungsfunktion mit der Anzeige ihrer Aktivierung bereitgestellt wird, darf 0,50 W nicht überschreiten.

**▼M2**

Die Leistungsaufnahme des Geräts in einem Zustand, in dem nur eine Informations- oder Statusanzeige oder nur eine Reaktivierungsfunktion in Verbindung mit einer Informations- oder Statusanzeige oder nur eine Reaktivierungsfunktion mit der Anzeige ihrer Aktivierung und einer Informations- oder Statusanzeige bereitgestellt wird, darf 0,80 W nicht überschreiten.

**▼B**

Bei vernetzten Geräten, die einen oder mehrere Bereitschaftszustände aufweisen, müssen die Anforderungen an diese Bereitschaftszustände erfüllt sein, wenn alle drahtgebundenen Netzwerk-Ports vom Netzwerk getrennt und alle drahtlosen Netzwerk-Ports deaktiviert sind.

## c) Leistungsaufnahme im vernetzten Bereitschaftsbetrieb:

Die Leistungsaufnahme von HiNA-Geräten und von Geräten mit HiNA-Funktionen darf im vernetzten Bereitschaftsbetrieb 8,00 W nicht überschreiten. Zwei Jahre nach dem Geltungsbeginn dieser Verordnung darf die Leistungsaufnahme von HiNA-Geräten und von Geräten mit HiNA-Funktionen im vernetzten Bereitschaftsbetrieb 7,00 W nicht überschreiten.

Die Leistungsaufnahme vernetzter Geräte mit Ausnahme von HiNA-Geräten und von Geräten mit HiNA-Funktionen darf im vernetzten Bereitschaftsbetrieb 2,00 W nicht überschreiten.

Die Grenzwerte für die Leistungsaufnahme gelten nicht für

- Großformatdruckgeräte;
- Desktop-Thin-Clients, Workstations, mobile Workstations und Small-Scale-Server im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 617/2013.

## 2. Funktionsanforderungen:

## a) Verfügbarkeit des Aus-Zustands und des Bereitschaftszustands:

Soweit dies mit seiner vorgesehenen Verwendung vereinbar ist, muss das Gerät in einen oder mehrere der folgenden Zustände versetzt werden können:

- Aus-Zustand,
- Bereitschaftszustand,
- einen anderen Zustand, in dem die geltenden Anforderungen an die Leistungsaufnahme im Aus-Zustand oder Bereitschaftszustand nicht überschritten werden, wenn das Gerät an das Versorgungsnetz angeschlossen ist.

**▼B**

## b) Stromsparfunktion bei allen Geräten mit Ausnahme vernetzter Geräte:

1. Soweit dies mit seiner vorgesehenen Verwendung vereinbar ist, muss das Gerät eine Stromsparfunktion aufweisen. Wenn das Gerät keine Hauptfunktion ausführt und kein anderes energieverbrauchsrelevantes Produkt auf seine Funktionen angewiesen ist, muss die Stromsparfunktion das Gerät nach der kürzesten mit seiner vorgesehenen Verwendung zu vereinbarenden Zeit automatisch in einen der folgenden Zustände versetzen:
  - Bereitschaftszustand,
  - Aus-Zustand,
  - einen anderen Zustand, in dem die geltenden Anforderungen an die Leistungsaufnahme im Aus-Zustand oder Bereitschaftszustand nicht überschritten werden, wenn das Gerät an das Versorgungsnetz angeschlossen ist.
2. Bei Haushaltskaffeemaschinen beträgt die in Absatz 1 genannte Zeit:
  - höchstens fünf Minuten bei Filter-Haushaltskaffeemaschinen, bei denen der Kaffee in einem isolierten Behälter aufbewahrt wird;
  - höchstens 40 Minuten bei Filter-Haushaltskaffeemaschinen, bei denen der Kaffee in einem nicht isolierten Behälter aufbewahrt wird;
  - höchstens 30 Minuten bei anderen Haushaltskaffeemaschinen als Filter-Haushaltskaffeemaschinen.
3. Bei anderen Geräten darf die in Absatz 1 genannte Zeit 20 Minuten nicht überschreiten.
4. Die in Absatz 1 beschriebene Stromsparfunktion muss aktiviert sein, wenn das Gerät in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen wird, und mit ihren ursprünglichen Einstellungen aktiviert werden, nachdem das Gerät auf seine Werkseinstellungen zurückgesetzt wurde.
5. Das Gerät kann dem Nutzer die Möglichkeit bieten, die Stromsparfunktion zu deaktivieren. In diesem Fall müssen die Nutzer davor gewarnt werden, dass diese Aktion zu einem höheren Energieverbrauch führt. Dieser Warnhinweis ist in die Handbücher aufzunehmen und gegebenenfalls auf den in das Gerät integrierten oder mit ihm verbundenen Displays, mit Ausnahme von Informations- oder Statusanzeigen, bereitzustellen. Diese Möglichkeit darf nicht Teil des Installationsverfahrens für das Gerät sein und muss eine gesonderte Nutzeraktion am Gerät erfordern.

## c) Stromsparfunktion bei vernetzten Geräten:

Soweit dies mit seiner vorgesehenen Verwendung vereinbar ist, muss das Gerät eine Stromsparfunktion aufweisen. Wenn das Gerät keine Hauptfunktion ausführt und kein anderes energieverbrauchsrelevantes Produkt auf seine Funktionen angewiesen ist, muss die Stromsparfunktion das Gerät nach der kürzesten mit seiner vorgesehenen Verwendung zu vereinbarenden Zeit automatisch in den vernetzten Bereitschaftsbetrieb versetzen. Diese Zeit darf 20 Minuten nicht überschreiten.

**▼B**

Im vernetzten Bereitschaftsbetrieb kann das Gerät mithilfe der Stromsparfunktion automatisch in den Bereitschafts- oder Aus-Zustand oder in einen anderen Zustand versetzt werden, in dem die geltenden Anforderungen an die Leistungsaufnahme im Bereitschafts- oder Aus-Zustand nicht überschritten werden.

Die Stromsparfunktion muss für alle Netzwerk-Ports des vernetzten Gerätes verfügbar sein.

Sofern nicht alle Netzwerk-Ports deaktiviert sind, muss die Stromsparfunktion aktiviert sein, wenn das Gerät in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen wird. Nachdem das Gerät auf seine Werkseinstellungen zurückgesetzt wurde, muss die Stromsparfunktion aktiviert werden, wenn einer der Netzwerk-Ports aktiviert wird.

Das Gerät kann dem Nutzer die Möglichkeit bieten, die Stromsparfunktion zu deaktivieren. In diesem Fall muss der Nutzer davor gewarnt werden, dass diese Aktion zu einem höheren Energieverbrauch führt. Dieser Warnhinweis ist in die Handbücher aufzunehmen und gegebenenfalls auf den in das Gerät integrierten oder mit ihm verbundenen Displays bereitzustellen. Diese Möglichkeit darf nicht Teil des Installationsverfahrens für das Gerät sein und muss eine gesonderte Nutzeraktion am Gerät erfordern.

Vernetzte Geräte mit Ausnahme von HiNA-Geräten müssen den Anforderungen gemäß Nummer 2 Buchstabe b entsprechen, wenn alle drahtgebundenen Netzwerk-Ports vom Netzwerk getrennt und alle drahtlosen Netzwerk-Ports deaktiviert sind.

d) Möglichkeit zur Deaktivierung drahtloser Netzwerkverbindungen:

Jedes vernetzte Gerät, das mit einem Drahtlos-Netzwerk verbunden werden kann, muss dem Nutzer die Möglichkeit bieten, die drahtlosen Netzwerkverbindungen zu deaktivieren. Diese Anforderung gilt nicht für Geräte, die für ihre vorgesehene Verwendung auf eine einzige drahtlose Netzwerkverbindung angewiesen sind und nicht über drahtgebundene Netzwerkverbindungen verfügen.

e) Die Angabe „Standby“ und ihre Übersetzungen in allen Amtssprachen der Union dürfen weder allein noch in Kombination mit anderen Informationen verwendet werden, um einen Zustand zu beschreiben, in dem das Gerät die Anforderungen gemäß Nummer 1 Buchstabe b oder c nicht erfüllt.

3. Informationsanforderungen

a) Die Handbücher für Endnutzer und die frei zugänglichen Websites der Hersteller, Importeure oder Bevollmächtigten müssen, soweit zutreffend, für alle Geräte folgende Informationen enthalten:

1. für jeden Aus-Zustand, Bereitschaftszustand (oder anderen Zustand, in dem die geltenden Anforderungen an die Leistungsaufnahme im Bereitschafts- oder Aus-Zustand nicht überschritten werden) und vernetzten Bereitschaftsbetrieb, in den das Gerät mithilfe der Stromsparfunktion oder eine ähnliche Funktion versetzt wird:

- die Leistungsaufnahme in Watt, auf eine Dezimalstelle gerundet;
- die Zeit, nach der das Gerät automatisch in den Bereitschaftszustand, den Aus-Zustand oder den vernetzten Bereitschaftsbetrieb umschaltet, in Minuten und auf die nächstliegende ganze Minute gerundet;

**▼B**

2. die Leistungsaufnahme des Geräts im vernetzten Bereitschaftsbetrieb, wenn alle drahtgebundenen Netzwerk-Ports mit dem Netzwerk verbunden und alle drahtlosen Netzwerk-Ports aktiviert sind;
3. Bei Geräten, die ein externes Netzteil benötigen, aber ohne ein solches in Verkehr gebracht werden, muss der Hersteller, Importeur oder Bevollmächtigte Informationen über die technischen Merkmale des Produktmodells des externen Netzteils bereitstellen, das mit diesem Gerät zu verwenden ist.
4. Hinweise zur Aktivierung und Deaktivierung drahtloser Netzwerk-Ports.

Alternativ können die in den Absätzen 1, 2 und 3 genannten Informationen in den Handbüchern für Endnutzer in Form eines Links zu diesen Informationen auf den frei zugänglichen Websites der Hersteller, Importeure oder Bevollmächtigten bereitgestellt werden.

- b) Für die Zwecke der Konformitätsbewertung gemäß Artikel 4 muss die technische Dokumentation folgende Angaben enthalten:

1. Gerätekategorie:
  - Angabe, ob es sich um vernetzte oder nicht vernetzte Geräte handelt;
  - bei vernetzten Geräten Angabe, ob es sich um HiNA-Geräte, Geräte mit HiNA-Funktionen oder sonstige vernetzte Geräte handelt; fehlen diese Angaben, gilt das Gerät nicht als HiNA-Gerät oder Gerät mit HiNA-Funktionen;
2. für jeden Aus-Zustand, Bereitschaftszustand und vernetzten Bereitschaftsbetrieb:
  - den angegebenen Wert der Leistungsaufnahme in Watt, auf eine Dezimalstelle gerundet;
  - die angewandte Messmethode;
  - eine Beschreibung, wie der Betriebsmodus des Geräts gewählt oder programmiert wurde;
  - die Abfolge, mit der der Zustand erreicht wird, in dem das Gerät automatisch den Betriebszustand wechselt;
  - Hinweise zur Bedienung des Geräts, z. B. Angaben, wie der Nutzer das Gerät in den vernetzten Bereitschaftsbetrieb versetzen kann;
  - gegebenenfalls die voreingestellte Zeit, die das Gerät benötigt, um in den jeweils anwendbaren Stromsparmodus oder -zustand umzuschalten, in Minuten und auf die nächstliegende ganze Minute gerundet;
3. für vernetzte Geräte:
  - die Anzahl und Art der Netzwerk-Ports und (mit Ausnahme drahtloser Netzwerk-Ports) die Angabe, wo sich diese Ports an dem Gerät befinden; insbesondere ist anzugeben, ob derselbe physische Netzwerk-Port zwei oder mehr Arten von Netzwerk-Ports umfasst;
  - die Angabe, ob alle Netzwerk-Ports deaktiviert sind, bevor das Gerät in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen wird;

**▼B**

- die Angabe, ob es Ports gibt, die für ihre vorgesehene Verwendung auf aktive drahtgebundene Verbindungen angewiesen sind, und das Verfahren zur Deaktivierung dieser Ports;
  - die Leistungsaufnahme des Geräts im vernetzten Bereitschaftsbetrieb, wenn alle drahtgebundenen Netzwerk-Ports mit dem Netzwerk verbunden und alle drahtlosen Netzwerk-Ports aktiviert sind;
  - Hinweise zur Aktivierung und Deaktivierung drahtloser Netzwerk-Ports;
4. für jede Art von Netzwerk-Port:
- die Zeit, nach der das Gerät mithilfe der Stromsparfunktion in den vernetzten Bereitschaftsbetrieb versetzt wird;
  - das für die Reaktivierung des Geräts verwendete Fernauslösesignal;
  - die (maximalen) Leistungsspezifikationen;
  - die (maximale) Leistungsaufnahme des Geräts im vernetzten Bereitschaftsbetrieb, in den das Gerät mithilfe der Stromsparfunktion versetzt wird, wenn nur dieser Port für die Fernaktivierung verwendet wird;
  - das von dem Gerät verwendete Kommunikationsprotokoll;
5. die Prüfbedingungen für Messungen:
- Umgebungstemperatur;
  - Prüfspannung in V und Frequenz in Hz;
  - Klirrfaktor (THD) des Stromversorgungssystems;
  - Beschreibung der bei der elektrischen Prüfung verwendeten Instrumente, Prüfanordnung und Schaltungen;
6. die Eigenschaften der Ausrüstung, mit der das Gerät auf Erfüllung der Anforderungen gemäß Nummer 2 Buchstaben a, b und c, soweit zutreffend, geprüft wird, einschließlich des angegebenen Wertes der Zeit, nach der das Gerät automatisch in den vernetzten Bereitschaftsbetrieb, den Bereitschaftszustand, den Aus-Zustand oder einen anderen Zustand umschaltet, in dem die geltenden Anforderungen an die Leistungsaufnahme im Aus-Zustand oder im Bereitschaftszustand nicht überschritten werden, in Minuten und auf die nächstliegende ganze Minute gerundet.
7. Falls die Anforderungen gemäß Nummer 2 Buchstaben a, b, c und d, soweit zutreffend, mit der vorgesehenen Verwendung des Geräts nicht vereinbar sind, ist dies hinreichend zu begründen. Die Notwendigkeit, eine oder mehrere Netzwerk-Verbindungen aufrechtzuerhalten oder auf ein Fernauslösesignal zu warten, gilt im Falle von Geräten, die vom Hersteller nicht als vernetzte Geräte definiert sind, nicht als hinreichende Begründung für eine Ausnahme von den Anforderungen gemäß Nummer 2 Buchstabe b. Für die Anforderungen gemäß Nummer 2 Buchstabe c muss bei der hinreichenden Begründung insbesondere belegt werden, warum eine Hauptfunktion stets aktiv bleiben muss; Darüber hinaus muss auf der Verpackung gegebenenfalls ausdrücklich angegeben sein, dass
- a) das Gerät nicht über einen Bereitschaftszustand oder einen in Bezug auf die Energieeffizienzanforderungen gleichwertigen Zustand, eine Stromsparfunktion oder die Fähigkeit zur Deaktivierung drahtloser Netzverbindungen verfügt;
  - b) die Leistungsaufnahme des Geräts wahrscheinlich höher ist als bei anderen Gerätemodellen, die diese Funktionsanforderungen erfüllen.
8. die Beschreibung der Hauptfunktionen des Geräts.

**▼B***ANHANG IV***MESSMETHODEN UND BERECHNUNGEN**

Die Messungen und Berechnungen erfolgen unter Verwendung harmonisierter Normen, deren Fundstellen zu diesem Zweck im *Amtsblatt der Europäischen Union* veröffentlicht wurden, oder anderer zuverlässiger, genauer und reproduzierbarer Verfahren, die dem allgemein anerkannten Stand der Technik Rechnung tragen.

Für die Prüfung vernetzter Geräte gelten die folgenden allgemeinen Bedingungen:

- a) Um bei vernetzten Geräten, die über einen Bereitschaftszustand verfügen, den Energieverbrauch im Bereitschaftszustand zu messen, müssen alle Netzwerk-Ports des Exemplars deaktiviert oder gegebenenfalls vom Netzwerk getrennt werden.
- b) Wenn das Gerät für seine vorgesehene Verwendung auf eine aktive drahtgebundene Verbindung zu einem oder mehreren Netzwerk-Ports angewiesen ist, ist die manuelle Deaktivierung dieser Netzwerk-Ports anstatt einer Trennung vom Netzwerk zulässig.
- c) Für die Messung des Energieverbrauchs im vernetzten Bereitschaftsbetrieb und für die Prüfung der Stromsparfunktion ist folgendes Verfahren anzuwenden:
  - 1. Weist das Gerät nur eine Art von Netzwerk-Port auf und sind zwei oder mehr Ports dieser Art verfügbar, so wird ein Port zufällig ausgewählt und mit einem geeigneten Netzwerk verbunden, das der maximalen Spezifikation des Ports entspricht. Verfügt das Gerät über mehrere drahtlose Netzwerk-Ports derselben Art, werden die anderen drahtlosen Netzwerk-Ports nach Möglichkeit deaktiviert. Verfügt das Gerät über mehrere drahtgebundene Ports derselben Art, werden die anderen Netzwerk-Ports nach Möglichkeit vom Netzwerk getrennt. Ist nur ein Netzwerk-Port verfügbar, wird dieser Port mit einem geeigneten Netzwerk verbunden, das der maximalen Spezifikation des Ports entspricht.

Das zu prüfende Exemplar wird eingeschaltet. Das Gerät, das das Fernauslöseseignal zur Reaktivierung des zu prüfenden Exemplars liefert, wird mit dem entsprechenden Netzwerk verbunden und eingeschaltet und ist bereit, bei Bedarf das Auslöseseignal abzugeben. Sobald das zu prüfende Exemplar eingeschaltet ist und ordnungsgemäß arbeitet, wird es ihm ermöglicht, in den vernetzten Bereitschaftsbetrieb zu treten, und die Leistungsaufnahme wird gemessen. Dann erhält das Exemplar über den Netzwerk-Port ein geeignetes Auslöseseignal, und es wird geprüft, ob das Gerät reaktiviert wird.

- 2. Weist das Gerät mehr als eine Art von Netzwerk-Port auf, so wird das folgende Verfahren für jede Art von Netzwerk-Port wiederholt. Sind zwei oder mehr Netzwerk-Ports derselben Art verfügbar, wird einer dieser Ports zufällig ausgewählt und mit einem geeigneten Netzwerk verbunden, das der maximalen Spezifikation des Ports entspricht.

Ist für eine bestimmte Art von Netzwerk-Port nur ein Port verfügbar, wird dieser Port mit einem geeigneten Netzwerk verbunden, das der maximalen Spezifikation des Ports entspricht. Nicht verwendete drahtgebundene Netzwerk-Ports sind vom Netzwerk zu trennen, und drahtlose Ports müssen deaktiviert werden.

**▼B**

Das zu prüfende Exemplar wird eingeschaltet. Das Gerät, das das Fernauslösesignal zur Reaktivierung des zu prüfenden Exemplars liefert, wird mit dem entsprechenden Netzwerk verbunden und eingeschaltet und ist bereit, bei Bedarf das Auslösesignal abzugeben. Sobald das zu prüfende Exemplar eingeschaltet ist und ordnungsgemäß arbeitet, wird es ihm ermöglicht, in den vernetzten Bereitschaftsbetrieb zu treten, und die Leistungsaufnahme wird gemessen. Dann erhält das Exemplar über den Netzwerk-Port ein geeignetes Auslösesignal, und es wird geprüft, ob das Gerät reaktiviert wird. Teilen sich zwei oder mehr Arten (logischer) Netzwerk-Ports einen physischen Netzwerk-Port, wird dieses Verfahren für jede Art logischer Netzwerk-Ports wiederholt, wobei die anderen logischen Netzwerk-Ports vom Netzwerk logisch getrennt sind.

- d) Bei allen Arten von Haushaltskaffeemaschinen sind die Messungen nach Abschluss des letzten Brühzyklus oder gegebenenfalls nach Abschluss eines Entkalkungsvorgangs, eines Selbstreinigungsvorgangs oder eines vom Benutzer durchgeführten Vorgangs vorzunehmen, es sei denn, es wurde ein Alarm ausgelöst, der ein Eingreifen des Nutzers erfordert, um Schäden oder einen Unfall zu verhindern.

**▼B***ANHANG V***NACHPRÜFUNGSVERFAHREN ZUR MARKTAUFSICHT**

Die in diesem Anhang festgelegten Prüftoleranzen gelten nur für die Nachprüfung der angegebenen Werte durch die Behörden der Mitgliedstaaten. Sie dürfen vom Hersteller, Importeur oder Bevollmächtigten keinesfalls als zulässige Toleranzen für die Angabe der Werte in der technischen Dokumentation, die Interpretation dieser Werte zur Erreichung der Konformität oder zur Angabe besserer Leistungskennwerte verwendet werden.

Entspricht ein Modell nicht den Anforderungen von Artikel 6 Absatz 1 dieser Verordnung, so gelten das Modell und alle gleichwertigen Modelle als nicht konform.

Im Rahmen der Prüfung gemäß Artikel 3 Absatz 2 der Richtlinie 2009/125/EG, ob das Modell eines Geräts den in dieser Verordnung festgelegten Bestimmungen in Bezug auf die in diesem Anhang genannten Anforderungen entspricht, wenden die Behörden der Mitgliedstaaten folgendes Verfahren an:

1. Die Behörden der Mitgliedstaaten prüfen ein einziges Exemplar des Modells.
2. Das Modell genügt geltenden Anforderungen, wenn alle nachfolgenden Voraussetzungen erfüllt sind:
  - a) die Werte in der technischen Dokumentation gemäß Anhang IV Nummer 2 der Richtlinie 2009/125/EG (angegebene Werte) und, wenn zutreffend, die zur Berechnung dieser Werte verwendeten Werte sind für den Hersteller oder Importeur nicht günstiger als die Ergebnisse der entsprechenden Messungen gemäß Nummer 2 Buchstabe g des genannten Anhangs;
  - b) die angegebenen Werte erfüllen alle in dieser Verordnung festgelegten Anforderungen, und die erforderlichen vom Hersteller, Importeur oder Bevollmächtigten veröffentlichten Produktinformationen enthalten keine Werte, die für den Hersteller, Importeur oder Bevollmächtigten günstiger sind als die angegebenen Werte;
  - c) die Behörden der Mitgliedstaaten stellen bei der Prüfung des Exemplars des Modells fest, dass der Hersteller, Importeur oder Bevollmächtigte ein System eingerichtet hat, das den Anforderungen des Artikels 6 Absatz 2 genügt,
  - d) das Exemplar des Modells erfüllt bei der Prüfung durch die Behörden der Mitgliedstaaten die Funktionsanforderungen gemäß Anhang III Nummer 2 und die Informationsanforderungen gemäß Anhang III Nummer 3;
  - e) bei Prüfung des Exemplars des Modells durch die Behörden der Mitgliedstaaten entsprechen die ermittelten Werte (bei der Prüfung gemessene Werte der relevanten Parameter und die aufgrund dieser Messungen berechneten Werte) den in Tabelle 1 angegebenen Prüftoleranzen.
3. Sind die unter Nummer 2 Buchstabe a, b, c oder d genannten Bedingungen nicht erfüllt, gilt das Modell als nicht konform mit dieser Verordnung.
4. Ist die unter Nummer 2 Buchstabe e genannte Bedingung nicht erfüllt, wählen die Behörden des Mitgliedstaats drei weitere Exemplare des gleichen Modells für die Prüfung aus. Alternativ können drei weitere Exemplare eines oder mehrerer anderer gleichwertiger Modelle ausgewählt werden.

**▼B**

5. Das Modell erfüllt die geltenden Anforderungen, wenn für diese drei Exemplare das arithmetische Mittel der ermittelten Werte innerhalb der in Tabelle 1 angegebenen Prüftoleranzen liegt.
6. Wird das unter Nummer 5 geforderte Ergebnis nicht erreicht, so erfüllen das Modell und alle gleichwertigen Modelle die Anforderungen dieser Verordnung nicht.
7. Nach der Entscheidung, dass das Modell die Anforderungen gemäß Nummer 3 oder Nummer 6 oder gemäß Absatz 2 dieses Anhangs nicht erfüllt, übermitteln die Behörden des Mitgliedstaats den Behörden der anderen Mitgliedstaaten und der Kommission unverzüglich alle relevanten Informationen.

Die Behörden der Mitgliedstaaten wenden die in Anhang IV beschriebenen Mess- und Berechnungsmethoden an.

Für die in diesem Anhang genannten Anforderungen wenden die Behörden der Mitgliedstaaten nur die Prüftoleranzen gemäß Tabelle 1 und nur das unter den Nummern 1 bis 7 beschriebene Verfahren an. Für die in Tabelle 1 aufgeführten Parameter finden keine anderen Toleranzen Anwendung, die etwa in harmonisierten Normen oder für andere Messverfahren festgelegt sind.

*Tabelle 1*  
**Prüftoleranzen**

Parameter	Prüftoleranzen
Leistungsaufnahme im Aus-Zustand	Der ermittelte Wert (*) darf den angegebenen Wert nicht um mehr als 0,10 W überschreiten.
Leistungsaufnahme im Bereitschaftszustand	Der ermittelte Wert (*) darf den angegebenen Wert nicht um mehr als 0,10 W überschreiten.
Leistungsaufnahme im vernetzten Bereitschaftsbetrieb	Sofern der angegebene Wert kleiner ist als 1 W, darf der ermittelte Wert (*) den angegebenen Wert nicht um mehr als 0,10 W und andernfalls nicht um mehr als 10 % überschreiten.
Zeit, die das Gerät benötigt, um in den jeweils anwendbaren Stromsparmodus oder -zustand umzuschalten	Der ermittelte Wert (*) darf den angegebenen Wert um nicht mehr als 10 % überschreiten.

(\*) Werden gemäß Nummer 4 drei zusätzliche Exemplare geprüft, so ist der ermittelte Wert das arithmetische Mittel der bei diesen drei zusätzlichen Exemplaren ermittelten Werte.

**▼B***ANHANG VI***REFERENZWERTE**

Zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung wurden folgende Werte für die beste auf dem Markt verfügbare Technologie hinsichtlich der Leistungsaufnahme im Aus-Zustand, im Bereitschaftszustand und im vernetzten Bereitschaftsbetrieb ermittelt:

- a) Im Aus-Zustand: 0 W-0,2 W mit Ausschalter auf der Primärseite, u. a. abhängig von Eigenschaften, die für die elektromagnetische Verträglichkeit nach der Richtlinie 2014/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates<sup>(1)</sup> maßgebend sind.
- b) Im Bereitschaftszustand: 0,1 W mit Reaktivierungsfunktion; 0,1 W mit einfacher oder verbrauchsarmer LED-Informations- oder Statusanzeige (größere Displays — z. B. für Zeitanzeigen — benötigen mehr Strom).
- c) Im vernetzten Bereitschaftsbetrieb: 3 W bei HiNA-Geräten; 1 W oder weniger bei Nicht-HiNA-Geräten.

<sup>(1)</sup> Richtlinie 2014/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (ABl. L 96 vom 29.3.2014, S. 79).