

Brüssel, den 15.3.2019
SWD(2019) 105 final

ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN

ZUSAMMENFASSUNG DER FOLGENABSCHÄTZUNG

Begleitunterlage zur

Verordnung der Kommission

**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**

{C(2019) 1955 final} - {SEC(2019) 149 final} - {SWD(2019) 106 final}

Zusammenfassung

Folgenabschätzung zum Vorschlag für eine Verordnung der Kommission 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

A. Handlungsbedarf

Warum? Worum geht es? Höchstens 11 Zeilen

Derzeit entfallen etwas mehr als 50 % des Stromverbrauchs im Zusammenhang mit Rechenzentren auf den direkten Energieverbrauch von IT-Geräten wie Servern und Datenspeicherprodukten. In der Regel setzen die Käufer von Servern und Datenspeicherprodukten die Faktoren Energieverbrauch und Energieeffizienz nicht als Priorität bei ihren Kaufpräferenzen, sondern konzentrieren sich eher auf Aspekte wie Zuverlässigkeit oder Erschwinglichkeit. Zurückzuführen ist dies auf fehlende Informationen über funktionale Aspekte der Produkte (z. B. Leistung, Energieeffizienz, Zuverlässigkeit bei hohen Betriebstemperaturen), das Fehlen von Instrumenten zur Bewertung der Gesamtbetriebskosten, die Nutzergewohnheiten einschließlich der Präferenzen bei der Auswahl spezifischer Marken und spezifischer Lösungen, organisatorische Aspekte (getrennte Budgets für den Einkauf, in der Regel ein spezielles IT-Budget, und Betriebskosten, die in der Regel Teil eines Verwaltungshaushalts sind). Dies hat zu einer begrenzten Marktdurchdringung kostenwirksamer energiesparender Technologien geführt, und diese Situation besteht weiterhin, obwohl energieeffiziente und zuverlässige Technologien zur Verfügung stehen. In Bezug auf die Materialeffizienz ist das Marktversagen durch mehrere Aspekte bedingt, die einer hohen Wiederverwendungs- und Recyclingquote im Wege stehen: Schwierigkeiten bei der Demontage und der Trennung von Produkten, das Fehlen von Informationen über eingebettete kritische Rohstoffe, das Fehlen standardisierter Verfahren für die Datenlöschung und die Nichtverfügbarkeit von Firmware-Aktualisierungen.

Was soll mit dieser Initiative erreicht werden? Höchstens 8 Zeilen

Die allgemeinen Ziele der Initiative bestehen darin, einen Beitrag zu den Klimaschutz- und Energiezielen der EU für 2030 und zu den Zielen der Kreislaufwirtschaft (im Lichte des Aktionsplans für die Kreislaufwirtschaft) zu leisten und gleichzeitig das Funktionieren des Binnenmarktes zu gewährleisten. Im Einzelnen zielt diese Initiative darauf ab, das Bewusstsein für die Energieeffizienz und die Umwelleistung von Servern und Datenspeicherprodukten zu schärfen und den Nutzern einen Vergleich zwischen den entsprechenden Produkten zu erleichtern, die Bestimmungen des Energy-Star-Programms der EU zu ergänzen bzw. zu integrieren und die Produkte mit der schlechtesten Leistung schrittweise vom EU-Markt zu entfernen. Dadurch werden der Energieverbrauch und die Treibhausgasemissionen reduziert und die Kreislaufwirtschaft im Zusammenhang mit den betreffenden Produkten gefördert.

Worin besteht der Mehrwert des Tätigwerdens auf EU-Ebene? Höchstens 7 Zeilen

Server und Datenspeicherprodukte bilden einen globalen Markt, und auf EU-Ebene decken einige sehr große, global tätige Hersteller mehr als drei Viertel des EU-Marktes ab, sodass eine EU-Maßnahme kostenwirksamer wäre. Die im Zusammenhang mit diesen Produkten verwendete Technologie ist sehr komplex, sodass es für die Mitgliedstaaten äußerst schwierig wäre, nationale Programme und Regelungen zu entwickeln, während eine Maßnahme der EU die zusätzlichen Kosten, die in den einzelnen Mitgliedstaaten für die Regulierung einer einheitlichen Technologie anfallen, beseitigen würde. Die Hersteller vertraten die Auffassung, dass nationale Programme und Regelungen zu mehr Hindernissen und Verwaltungsaufwand bei dem Eintritt in den jeweiligen nationalen Markt führen würden, sodass sie vorziehen würden, eine EU-weit geltende Rechtsvorschrift einzuhalten.

B. Lösungen

Welche gesetzgeberischen und sonstigen Maßnahmen wurden erwogen? Wird eine Option bevorzugt? Warum? Höchstens 14 Zeilen

Die Optionen der Selbstregulierung und Energieverbrauchskennzeichnung wurden verworfen, da die Industrie keinerlei Selbstregulierung vorgeschlagen hat und weil es sich bei Servern und Datenspeicherprodukten in der Regel um B2B-Produkte handelt. Neben dem „Business as usual“-Szenario (in dem die EU keine Maßnahmen ergreift) wurden folgende Optionen in Betracht gezogen:

Option 3.1 – Ökodesign-Verordnung, zweistufige, weniger strikte Netzteil-Anforderungen, Angaben zu

Leistungsaufnahme und Server-Effizienz.

Option 3.2 – Ökodesign-Verordnung, dreistufige Netzteil-Anforderungen, Angaben zu Kategorie der Betriebsbedingungen, Leistungsaufnahme und Server-Effizienz¹, maximaler Grenzwert der Leerlaufleistung sowie Anforderungen an Materialeffizienz.

Option 3.3 – Ökodesign-Verordnung, strengste Netzteil-Anforderungen, obligatorische Angaben zu Kategorie der Betriebsbedingungen und Server-Effizienz, Angaben zu Leistungsaufnahme und Anforderungen an Materialeffizienz.

Option 5 – Obligatorische ENERGY-STAR-Anforderungen, einstufige Netzteil-Anforderungen, Angaben zu Leistungsaufnahme, Server-Effizienz und zur Kategorie der Betriebsbedingungen, maximaler Grenzwert der Leerlaufleistung.

Bevorzugt wird die Option 3.2, da sie ohne erhebliche wirtschaftliche Belastungen für die Industrie und die Endnutzer hohe Einsparungen im Umweltbereich ermöglicht. Obwohl bei Option 3.3 langfristig die höchsten Energieeinsparungen erzielt werden (ab 2030), erlegt sie der Industrie und den Endnutzern in den ersten Jahren unmittelbar nach Inkrafttreten der Verordnung eine große Belastung auf, sodass die kumulative Kostenersparnis für alle EU-Endnutzer bis 2027 weiterhin negativ ist.

Wer unterstützt welche Option? Höchstens 7 Zeilen

Im Umwelt- und Verbraucherschutz tätige Nichtregierungsorganisationen sowie Verbände der Wartungsbetriebe begrüßten die Arbeit der Kommission im Hinblick auf mögliche Ökodesign-Anforderungen an Server und Datenspeicherprodukte. Die EU-Mitgliedstaaten haben die Arbeit der Kommission mit vorsichtigem Optimismus begrüßt, wobei besondere Bedenken hinsichtlich der Durchsetzbarkeit vorgebracht wurden. Die Normungsgremien unterstützten die Arbeiten der Kommission durchgehend. Die wichtigsten Akteure der Industrie unterstützten in erster Linie Anforderungen an die Energieeffizienz im Aktivzustand, brachten jedoch Bedenken bezüglich der quantitativen Anforderungen an Leerlaufleistung und Materialeffizienz vor. Die KMU wiesen darauf hin, dass es wichtig sei, die Kosten der Produkte nicht als Folge regulatorischer Lösungen zu erhöhen.

C. Auswirkungen der bevorzugten Option

Worin bestehen die Vorteile der bevorzugten Option bzw. der wesentlichen Optionen? Höchstens 12 Zeilen

Aus der Folgenabschätzung geht hervor, dass durch eine mögliche Regulierung von Servern und Datenspeicherprodukten im Rahmen der Option 3.2 bis zum Jahr 2030 Energieeinsparungen von bis zu 9 TWh/Jahr (dies entspricht in etwa dem jährlichen Stromverbrauch von Estland im Jahr 2014) und eine Verringerung der Treibhausgasemissionen um bis zu 3 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente pro Jahr erzielt werden können. Gemäß diesem Szenario könnte durch die Anforderungen an die Materialeffizienz eine zusätzliche Verringerung um 7 % in CO₂-Äquivalenten jährlich erzielt werden. Das Ergebnis ist auch unter dem Aspekt der Erschwinglichkeit positiv: Die Endnutzer von Servern und Datenspeicherprodukten profitieren auch von der vorgeschlagenen Maßnahme durch jährliche Einsparungen in Höhe von 2 Mrd. EUR im Jahr 2030. Weitere positive Auswirkungen wären die bessere Vergleichbarkeit der auf dem Markt befindlichen Produkte hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen (z. B. die Energieeffizienz von Servern) sowie höhere Einnahmen und Gewinne für unabhängige Unternehmen (wie KMU), die im Bereich der Reparatur und Aufbereitung von Produkten tätig sind.

Welche Kosten entstehen im Zusammenhang mit der bevorzugten Option bzw. den wesentlichen Optionen? Höchstens 12 Zeilen

Bei der bevorzugten Option 3.2 fallen Aufrüstungskosten im Zusammenhang mit dem angestrebten höheren Netzteil-Wirkungsgrad an. Diese Kosten werden voraussichtlich bei einer Aufrüstung von der Kategorie „80 PLUS class Silver“ auf „Gold“ 10 Euro, bei einer Aufrüstung von „Gold“ auf „Platinum“ 17 Euro und bei einer Aufrüstung auf „Titanium“ 23 Euro betragen. Die Kosten im Zusammenhang mit der Verbesserung der Betriebstemperatur werden mit 150 EUR je Verkaufseinheit angesetzt, was dem Preis eines Hochleistungs-Gebläses entspricht. Die Verbesserung der Leistungsaufnahme im Leerlaufzustand würde zusätzliche 0,2 % bis

¹ Im Rahmen der Ökodesign-Verordnung über Server, über die die EU-Mitgliedstaaten am 17.9.2018 nach dem Regelungsverfahren mit Kontrolle abgestimmt haben, wurde vereinbart, quantitative Anforderungen an die Energieeffizienz im Aktivzustand einzuführen (Werte: 9 für 1-Sockel-Server, 9,5 für 2-Sockel-Server und 8 für Blade- oder Multi-Node-Server). Es wird davon ausgegangen, dass diese quantitativen Anforderungen die gleichen Auswirkungen haben werden wie die Informationsanforderungen, da die Durchsatzrate bei den im Zeitraum 2016-17 hergestellten Servern bereits sehr hoch ist (> 90 %), sodass davon auszugehen ist, dass diese bei den im Jahr 2020 vermarkteten Servern mindestens ebenso hoch sein wird.

0,35 % des Serverpreises ausmachen, um die Effizienz der CPU zu steigern. Es wird davon ausgegangen, dass durch die Materialeffizienzanforderungen etwa ein zusätzlicher Betrag von 8 EUR je Server oder Speicherprodukt anfällt. Der Gesamtanstieg der Kosten für den Erwerb von Produkten, der auf diese Verbesserungen zurückzuführen ist, beläuft sich für die EU im Jahr 2030 auf rund 41 Mio. EUR. Die mit der Messung der Server-Effizienz verbundenen Kosten belaufen sich auf etwa 21 000 EUR pro Unternehmen mit 15 Server-Modellen. Für Großunternehmen würden sich die mit der Übereinstimmungsprüfung verbundenen Kosten auf etwa 30 000 Euro pro Unternehmen mit 25 Server-Modellen belaufen. Die Prüfkosten im Zusammenhang mit der Betriebstemperatur werden auf 1 000 EUR pro Stück geschätzt.

Worin bestehen die Auswirkungen auf Unternehmen, KMU und Kleinstunternehmen? Höchstens 8 Zeilen

Die vorgeschlagene Verordnung gilt in vollem Umfang für Kleinstunternehmen und KMU, die mit der Herstellung und Endmontage von Servern und Datenspeicherprodukten befasst sind (nach Expertenschätzungen etwa 20 % aller in diesem Industriezweig tätigen KMU). Diese KMU würden durch höhere Prüfungs- und Aufrüstungskosten beeinträchtigt. Ein Teil dieser Kosten wird jedoch an die Endnutzer weitergegeben. Darüber hinaus wird geschätzt, dass ein Drittel der KMU des Sektors mit Wartungsarbeiten befasst ist und von den Anforderungen an die Materialeffizienz sehr profitieren würde.

Hat die Initiative nennenswerte Auswirkungen auf die nationalen Haushalte und Behörden? Höchstens 4 Zeilen

Bei dem Rechtsakt handelt es sich um eine Verordnung, die in allen ihren Teilen verbindlich ist und unmittelbar in jedem Mitgliedstaat gilt. Dadurch wird sichergestellt, dass für die nationalen Verwaltungen keine Kosten entstehen, die mit der Umsetzung verbunden sind. Die Marktüberwachungsstätigkeiten würden Tests und Personalkosten nach sich ziehen.

Gibt es andere nennenswerte Auswirkungen? Höchstens 6 Zeilen

Es werden keine negativen Auswirkungen auf Funktionalität, Gesundheit und Sicherheit erwartet.

D. Folgemaßnahmen

Wann wird die Maßnahme überprüft? Höchstens 4 Zeilen

Die potenzielle Verordnung über Server und Datenspeicherprodukte muss spätestens 4 Jahre nach Inkrafttreten der ersten Verordnung überprüft werden, wobei die Ergebnisse, die im Rahmen ihrer Durchführung gewonnenen Erfahrungen, die internationalen Entwicklungen und der technologische Fortschritt zu berücksichtigen sind.