



Rat der
Europäischen Union

057055/EU XXVI. GP
Eingelangt am 08/03/19

Brüssel, den 8. März 2019
(OR. en)

7292/19

ENER 156
ENV 267

ÜBERMITTLUNGSVERMERK

Absender:	Europäische Kommission
Eingangsdatum:	6. März 2019
Empfänger:	Generalsekretariat des Rates
Nr. Komm.dok.:	D060353/02
Betr.:	VERORDNUNG (EU) .../... DER KOMMISSION vom XXX zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 548/2014 der Kommission vom 21. Mai 2014 zur Umsetzung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich Kleinleistungs-, Mittelleistungs- und Großleistungstransformatoren

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Dokument D060353/02.

Anl.: D060353/02



Brüssel, den XXX
D060353/02
[...] (2019) XXX draft

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

vom XXX

**zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 548/2014 der Kommission vom 21. Mai 2014
zur Umsetzung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates
hinsichtlich Kleinleistungs-, Mittelleistungs- und Großleistungstransformatoren**

(Text von Bedeutung für den EWR)

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

vom **XXX**

zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 548/2014 der Kommission vom 21. Mai 2014 zur Umsetzung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich Kleinleistungs-, Mittelleistungs- und Großleistungstransformatoren

(Text von Bedeutung für den EWR)

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION –

gestützt auf den Vertrag 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) Artikel 7 der Verordnung (EU) Nr. 548/2014 der Kommission² sieht vor, dass die Kommission 2017 die Verordnung unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts überprüft und die Ergebnisse dieser Überprüfung dem Konsultationsforum vorlegt.
- (2) Die Kommission hat eine Überprüfungsstudie durchgeführt, in der die in Artikel 7 der Verordnung (EU) Nr. 548/2014 spezifizierten Aspekte analysiert werden. Die Studie wurde gemeinsam mit Interessenträgern und interessierten Kreisen aus der Union durchgeführt; ihre Ergebnisse wurden veröffentlicht.
- (3) Wie in der Studie bestätigt wurde, hat der Energieverbrauch in der Betriebsphase nach wie vor die stärkste Auswirkung auf das Treibhausgaspotenzial. Die Analyse hat keine ausreichenden Anhaltspunkte dafür erbracht, dass außer einer Mindestanforderung an die Energieleistung noch weitere Umwelanforderungen vorgeschlagen werden sollten.
- (4) Die Studie hat bestätigt, dass sich die Verordnung (EU) Nr. 548/2014 positiv auf die Effizienz der in Verkehr gebrachten Leistungstransformatoren ausgewirkt hat; zudem wurde darin festgestellt, dass die verfügbaren Transformatormodelle die in Stufe 1 (ab Juli 2015) geltenden Mindestanforderungen ohne Weiteres erfüllen können.
- (5) Es ist allgemein anerkannt, dass die adäquateste Methode zur Optimierung der Bauart von Transformatoren im Hinblick auf eine Minimierung der Stromverluste nach wie vor in der Bewertung und Kapitalisierung künftiger Verluste anhand geeigneter Kapitalisierungsfaktoren für Kurzschluss- und Leerlaufverluste im Vergabeverfahren besteht. Für die Zwecke der Produktregulierung kommt jedoch nur die Anwendung

¹ ABl. L 285 vom 31.10.2009, S. 10.

² Verordnung (EU) Nr. 548/2014 der Kommission vom 21. Mai 2014 zur Umsetzung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich Kleinleistungs-, Mittelleistungs- und Großleistungstransformatoren (ABl. L 152 vom 22.5.2014, S. 1).

vorgeschriebener Werte für die Mindesteffizienz oder den höchsten Verlust in Betracht.

- (6) Die Studie bestätigte zudem, dass die Hersteller vor keinen größeren technischen Hindernissen bei der Herstellung von Transformatoren stehen, die den ab Juli 2021 in Stufe 2 festgelegten Mindestanforderungen genügen.
- (7) In der Studie wurde die Wirtschaftlichkeit von Transformatoren untersucht, die den ab Juli 2021 in Stufe 2 festgelegten Mindestanforderungen entsprechen; zudem wurde festgestellt, dass die Lebenszykluskosten von Mittel- und Großleistungstransformatoren, die die Anforderungen erfüllen, grundsätzlich niedriger sind als bei den Modellen, die den Anforderungen der Stufe 1 entsprechen, wenn diese an neuen Installationsorten in Betrieb genommen werden. Wenn Mittelleistungstransformatoren in einem vorhandenen städtischen Umspannwerk installiert werden, sind die maximale Größe und das maximale Gewicht des zu verwendenden Austauschtransformators jedoch möglicherweise durch den Raum und die Tragfähigkeit dieses Standortes begrenzt. Falls der Austausch eines vorhandenen Transformators technisch nicht machbar ist oder unverhältnismäßig hohe Kosten verursacht, sollte daher eine regulatorische Entlastung gerechtfertigt sein.
- (8) Wenn für den Austausch von Großleistungstransformatoren wegen unverhältnismäßig hoher Beförderungs- und/oder Installationskosten eine regulatorische Ausnahme gilt, sollte auch für neue Anlagen, die einem solchen Kostendruck unterliegen, eine Ausnahme gelten.
- (9) Erfahrungsgemäß können Transformatoren von Einrichtungen und anderen Wirtschaftsbeteiligten über lange Zeit hinweg gelagert werden, bevor sie an ihrem endgültigen Standort installiert werden. Es sollte jedoch weiterhin klar sein, dass die Übereinstimmung mit den geltenden Anforderungen entweder bei Inverkehrbringen des Transformators oder bei dessen Inbetriebnahme, nicht aber zweimal, nachgewiesen wurde.
- (10) Da es einen Markt für die Reparatur von Transformatoren gibt, werden Orientierungshilfen dafür benötigt, unter welchen Umständen ein Transformator, der bestimmten Reparaturvorgängen unterzogen wurde, als einem neuen Produkt gleichwertig angesehen werden und daher den Anforderungen nach Anhang I dieser Verordnung entsprechen sollte.
- (11) Zur Verbesserung der Wirksamkeit dieser Verordnung und zum Schutz der Verbraucher sollten das Inverkehrbringen oder die Inbetriebnahme von Produkten, deren Leistungsmerkmale unter Prüfbedingungen automatisch verändert werden, um bessere Parameterwerte zu erzielen, untersagt werden.
- (12) Zur Erleichterung der Überprüfung sollte es den Marktüberwachungsbehörden gestattet sein, Großleistungstransformatoren in Räumlichkeiten wie denen des Herstellers zu prüfen oder der Prüfung beizuwohnen.
- (13) Bei der Umsetzung der Verordnung (EU) Nr. 548/2014 sind nationale Abweichungen von der Normspannung in den Stromverteilungsnetzen einiger Mitgliedstaaten zutage getreten. Solche Abweichungen rechtfertigen unterschiedliche Schwellenwerte für die anhand der Spannung vorgenommene Einstufung von Transformatoren und geben darüber Aufschluss, welche Mindestanforderungen an die Energieleistung gestellt werden sollen. Daher ist es gerechtfertigt, auf ein Notifizierungsverfahren zur Bekanntmachung der spezifischen Situationen in Mitgliedstaaten vorzusehen.

- (14) Die in dieser Verordnung vorgesehenen Maßnahmen stehen im Einklang mit der Stellungnahme des durch Artikel 19 Absatz 1 der Richtlinie 2009/125/EG eingesetzten Ausschusses —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Die Verordnung (EU) Nr. 548/2014 wird wie folgt geändert:

1. Artikel 1 erhält folgende Fassung:

„Artikel 1

Gegenstand und Geltungsbereich

1. In dieser Verordnung werden Ökodesign-Anforderungen an das Inverkehrbringen oder die Inbetriebnahme von Leistungstransformatoren mit einer Mindestnennleistung von 1 kVA aufgeführt, die in mit 50 Hz betriebenen Stromübertragungs- und -verteilungsnetzen oder in industriellen Anwendungen verwendet werden.

Diese Verordnung gilt für nach dem 11. Juni 2014 beschaffte Transformatoren.

2. Diese Verordnung gilt nicht für Transformatoren, die eigens für die folgenden Verwendungszwecke ausgelegt sind:

- (a) Messwandler, die eigens zur Übertragung eines Informationssignals an Messgeräte, Zähler und Schutz- oder Steuergeräte oder ähnliche Geräte ausgelegt sind;
- (b) Transformatoren, die eigens dazu ausgelegt sind, Gleichstrom für elektronische Lasten oder Gleichrichterlasten zu liefern. Unter diese Ausnahme fallen keine Transformatoren, die Wechselstrom aus Gleichstromquellen liefern sollen, zum Beispiel für Windkraftanlagen und Fotovoltaikanlagen, sowie Transformatoren, die für Gleichstrom-Übertragungs- und -Verteilungsanwendungen ausgelegt sind;
- (c) Transformatoren, die eigens dazu ausgelegt sind, direkt mit einem Ofen verbunden zu werden;
- (d) Transformatoren, die eigens zur Installation auf ortsfesten oder schwimmenden Offshore-Plattformen, Offshore-Windkraftanlagen oder auf Schiffen und allen Arten von Wasserfahrzeugen ausgelegt sind;
- (e) Transformatoren, die eigens für den Einsatz während einer zeitlich begrenzten Unterbrechung der normalen Stromversorgung ausgelegt sind, die durch ein außerplanmäßiges Ereignis (z. B. Stromausfall) oder eine Instandsetzung der Anlage, jedoch nicht durch die Modernisierung einer bestehenden Umspannanlage verursacht wird;
- (f) Transformatoren (mit separaten oder verbundenen Wicklungen), die direkt oder über einen Umformer mit einer Wechselstrom- oder Gleichstrom-Oberleitung verbunden sind, zur Verwendung in ortsfesten Eisenbahnanlagen;
- (g) Erdungstransformatoren, die eigens dazu ausgelegt sind, an ein Stromsystem angeschlossen zu werden, um direkt oder über eine Impedanz eine neutrale Verbindung für die Erdung zu bieten;
- (h) Fahrzeugtransformatoren, die eigens für die Montage auf Schienenfahrzeugen ausgelegt sind, d. h. direkt oder über einen Umformer mit einer Wechselstrom- oder

Gleichstrom-Oberleitung verbundene Transformatoren zur spezifischen Verwendung in ortsfesten Eisenbahnanlagen;

- (i) Anfahrtransformatoren, die eigens für das Einschalten von Drehstrommotoren ausgelegt sind, um Spannungseinbrüche zu verhindern, und die im Normalbetrieb abgeschaltet sind;
- (j) Prüftransformatoren, die eigens für die Verwendung in einem Stromkreis zur Erzeugung einer bestimmten Spannung oder Stromstärke zur Prüfung elektrischer Betriebsmittel ausgelegt sind;
- (k) Schweißtransformatoren, die eigens zur Verwendung in Lichtbogenschweißeinrichtungen oder Widerstandsschweißeinrichtungen ausgelegt sind;
- (l) Transformatoren, die eigens für explosionsgeschützte Anwendungen gemäß der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates³ und für Anwendungen im Untertagebau ausgelegt sind;
- (m) Transformatoren, die eigens für Tiefwasser-Anwendungen (unter Wasser) ausgelegt sind;
- (n) Mittelspannungs-/Mittelspannungs-Transformatoren bis zu 5 MVA, die an der Schnittstelle zwischen zwei Spannungspegeln von zwei Mittelspannungsnetzen als Schnittstellen-Transformatoren zur Netzspannungsumwandlung eingesetzt werden und die einer Überlast im Notfall standhalten müssen;
- (o) Mittel- und Großleistungstransformatoren, die eigens dafür ausgelegt sind, zur Sicherheit kerntechnischer Anlagen gemäß der Definition in Artikel 3 der Richtlinie 2009/71/Euratom des Rates⁴ beizutragen;
- (p) Dreiphasen-Mittelleistungstransformatoren mit einer Nennleistung unter 5 kVA;

dies betrifft nicht die Anforderungen gemäß Anhang I Nummer 4 Buchstaben a, b und d dieser Verordnung.

3. Die Konformität von Mittel- und Großleistungstransformatoren und die Übereinstimmung mit dieser Verordnung sind unabhängig von ihrem erstmaligen Inverkehrbringen oder der ersten Inbetriebnahme erneut zu bewerten, wenn sie den beiden folgenden Vorgängen unterzogen werden:

- a) Ersatz des Kerns oder von Teilen des Kerns;
- b) Ersatz einer oder mehrerer vollständiger Wicklungen.

Dies berührt nicht die gesetzlichen Verpflichtungen nach Maßgabe anderer Harmonisierungsvorschriften der Union, denen diese Produkte möglicherweise unterliegen.“

2. Artikel 2 erhält folgende Fassung:

- a) Die Nummern 3 und 4 erhalten folgende Fassung:

³ Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (ABl. L 100 vom 19.4.1994, S. 1).

⁴ Richtlinie 2009/71/Euratom des Rates vom 25. Juni 2009 über einen Gemeinschaftsrahmen für die nukleare Sicherheit kerntechnischer Anlagen (ABl. L 172 vom 2.7.2009, S. 18).

- „3. ‚Mittelleistungstransformator‘ bezeichnet einen Leistungstransformator, bei dem alle Wicklungen eine Nennleistung bis zu 3150 kVA aufweisen, mit einer höchsten Spannung für Betriebsmittel über 1,1 kV bis zu 36 kV;
4. ‚Großleistungstransformator‘ bezeichnet einen Leistungstransformator mit mindestens einer Wicklung mit einer Nennleistung über 3150 kVA oder einer höchsten Spannung für Betriebsmittel über 36 kV.“

b) Nummer 7 erhält folgende Fassung:

- „7. ‚Am Mast montierter Mittelleistungstransformator‘ bezeichnet einen für den Außenbereich geeigneten Leistungstransformator mit einer Nennleistung bis zu 400 kVA, der speziell für die Anbringung an der Tragestruktur von Stromfreileitungen bestimmt ist.“

c) Die folgenden Nummern 17 bis 22 werden in Artikel 2 angefügt:

- „17. ‚Angegebene Werte‘ bezeichnen die in den technischen Unterlagen gemäß Anhang IV Nummer 2 der Richtlinie 2009/125/EG aufgeführten Werte und gegebenenfalls die zu ihrer Berechnung verwendeten Werte.
18. ‚Doppelspannungswandler‘ bezeichnet einen Transformator mit einer oder mehreren Wicklungen mit zwei verfügbaren Spannungen, der es ermöglicht, eine Nennleistung bei einer von zwei verschiedenen Spannungen zu erreichen und bereitzustellen.
19. ‚Prüfung im Beisein von Zeugen‘ bezeichnet die aktive Beobachtung der physischen Prüfung des von einer anderen Partei untersuchten Produkts, um Schlussfolgerungen hinsichtlich der Gültigkeit der Prüfung und der Prüfergebnisse zu ziehen. Dazu zählen beispielsweise Schlussfolgerungen hinsichtlich der Konformität von Prüf- und Berechnungsverfahren mit den geltenden Normen und Rechtsvorschriften.
20. ‚Werksabnahme‘ bezeichnet eine Prüfung eines bestellten Produkts, bei dem der Kunde die Prüfung im Beisein von Zeugen vornimmt, um vor der Abnahme oder der Inbetriebnahme festzustellen, ob das Produkt die vertraglichen Anforderungen vollständig erfüllt.
21. ‚Gleichwertiges Modell‘ bezeichnet ein Modell, das dieselben für die bereitzustellenden technischen Informationen relevanten technischen Merkmale aufweist, das aber von demselben Hersteller oder Importeur als gesondertes Modell mit einer anderen Modellkennung in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen wird.
22. ‚Modellkennung‘ bezeichnet den üblicherweise alphanumerischen Code, der ein bestimmtes Produktmodell von anderen Modellen mit der gleichen Handelsmarke oder mit demselben Hersteller- oder Importeurnamen unterscheidet.“

3. Artikel 3 erhält folgende Fassung:

„Die in Anhang I festgelegten Ökodesign-Anforderungen gelten ab den dort genannten Zeitpunkten.“

Wenn Schwellenspannungen in Stromverteilungsnetzen von den in der Union geltenden Normwerten⁵ abweichen, melden die Mitgliedstaaten dies der Kommission, damit eine Bekanntmachung über die korrekte Auslegung der Tabellen I.1, I.2, I.3a, I.3b, I.4, I.5, I.6, I.7, I.8 und I.9 in Anhang I veröffentlicht werden kann.“

4. Artikel 4 erhält folgende Fassung:

„Artikel 4

Konformitätsbewertung

1. Das in Artikel 8 der Richtlinie 2009/125/EG genannte Konformitätsbewertungsverfahren 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 enthalten die technischen Unterlagen ein Exemplar der gemäß Anhang I Nummer 4 bereitgestellten Produktinformationen sowie die Einzelheiten und Ergebnisse der Berechnungen gemäß Anhang II dieser Verordnung.
3. Wurden die in den technischen Unterlagen enthaltenen Angaben für ein bestimmtes Modell
 - (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, gewonnen – oder beides,
4. so werden in den technischen Unterlagen die Einzelheiten dieser Berechnung, die vom Hersteller vorgenommene Bewertung der Genauigkeit der Berechnung und gegebenenfalls die Identitätserklärung für die Modelle verschiedener Hersteller angegeben.
5. Die technischen Unterlagen umfassen eine Liste aller gleichwertigen Modelle einschließlich der Modellkennungen.“

5. Artikel 7 erhält folgende Fassung:

„Artikel 7

Überprüfung

Die Kommission überprüft diese Verordnung vor dem Hintergrund des technischen Fortschritts und legt dem Konsultationsforum die Ergebnisse der Bewertung sowie gegebenenfalls den Entwurf eines Überarbeitungsvorschlags spätestens am 1. Juli 2023 vor. Bei der Überprüfung wird insbesondere Folgendes berücksichtigt:

- das Ausmaß, in dem die in Stufe 2 geltenden Anforderungen kostenwirksam waren, und die Angemessenheit der Einführung strengerer Anforderungen für Stufe 3;

⁵ In Anhang 2B der CENELEC-Norm EN 60038 wird eine nationale Abweichung in der Tschechischen Republik angeführt; danach beträgt die Normspannung für die höchste Spannung für Betriebsmittel in Gleichstrom-Dreiphasensystemen 38,5 kV statt 36 kV und 25 kV statt 24 kV.

- die Angemessenheit der für Mittelleistungs- und Großleistungstransformatoren eingeführten Ausnahmen für Fälle, in denen die Installationskosten unverhältnismäßig gewesen wären;
- die Möglichkeit zur Verwendung der Berechnung des maximalen Wirkungsgrads für Verluste zusätzlich zu den Verlusten in absoluten Werten für Mittelleistungstransformatoren;
- die Möglichkeit, einen technologieneutralen Ansatz für die Mindestanforderungen an flüssigkeitsgefüllte Transformatoren, Trockentransformatoren und möglicherweise elektronische Transformatoren zugrunde zu legen;
- die Zweckmäßigkeit der Festlegung von Mindestleistungsanforderungen für Kleinleistungstransformatoren;
- die Angemessenheit der Ausnahmen für Transformatoren zur Verwendung in Offshore-Anlagen;
- die Angemessenheit der Ausnahmen für am Mast montierte Transformatoren und für bestimmte Kombinationen von Wicklungsspannungen für Mittelleistungstransformatoren;
- die Möglichkeit und die Angemessenheit der Erfassung von anderen Umweltauswirkungen als Energie in der Betriebsphase, beispielsweise Lärm und Materialeffizienz.“

6. Artikel 8 wird in Artikel 9 unnummeriert und folgender Artikel 8 wird eingefügt:

„Artikel 8

Umgehung

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 einen günstigeren Wert in Bezug auf einen der Parameter zu erzielen, die vom Hersteller, Importeur oder Bevollmächtigten in den technischen Unterlagen angegeben oder in die beigefügten Unterlagen aufgenommen werden.“

7. Die Anhänge werden gemäß dem Anhang der vorliegenden Verordnung geändert.

Artikel 2

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

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

Brüssel, den

*Für die Kommission
Der Präsident
Jean-Claude JUNCKER*