

Presseinformation Nr. 53/2009

Pressesprecher: Martin Ittershagen
Mitarbeiter/innen: Dieter Leutert, Fotini Mavromati,
Theresa Pfeifer, Martin Stallmann
Adresse: Postfach 1406, 06813 Dessau-Roßlau
Telefon: 0340/2103 -2122, -2250, -2318, -3927, -2507
E-Mail: pressestelle@uba.de
Internet: www.umweltbundesamt.de



Energieeffizienz bei Elektromotoren Mindestanforderungen für Umweltentlastungen und Stromeinsparungen beschlossen

Ab dem 16. Juni 2011 dürfen nur noch hocheffiziente Asynchron-Drehstrommotoren des Leistungsbereichs 0,75 Kilowatt (kW) bis 375 kW in Verkehr gebracht werden. Das beschloss der Ökodesign-Regelungsausschuss für Elektromotoren für die EU-Mitgliedstaaten und veröffentlichte die Mindestanforderungen für Energieeffizienz von Asynchron-Drehstrommotoren im Amtsblatt der EU (640/2009). Diese Motorenart kommt vorwiegend in Industrie und Gewerbe zum Einsatz und verursachte im Jahr 2005 fast 90 Prozent des Stromverbrauchs der Elektromotoren in den 27 EU-Mitgliedstaaten. Mit effizienteren Elektromotoren ließen sich EU-weit bis zum Jahr 2020 voraussichtlich 135 Milliarden kWh und 63 Millionen Tonnen Kohlendioxid (CO₂) einsparen. „Das rechnet sich auch für Deutschland“, sagt der UBA-Vizepräsident Dr. Thomas Holzmann, „denn allein in Deutschland können so bis zum Jahr 2020 circa 27 Milliarden Kilowattstunden Strom weniger verbraucht und damit rund 16 Millionen Tonnen CO₂-Emissionen vermieden werden. Zum Vergleich: Wir könnten auf den Bau von acht Großkraftwerken mit einer elektrischen Leistung von je 700 Megawatt verzichten.“

Effizienzklassen ermöglichen, elektrische Antriebe nach ihrem Stromverbrauch und ihrem Wirkungsgrad zu klassifizieren. Die bisherigen europäischen Effizienzklassen (EFF) werden nach einer Übergangsfrist künftig durch die weltweit gültigen Effizienzklassen IE1 (entspricht EFF2), IE2 (entspricht EFF1) sowie IE3 und später IE4 ersetzt und ergänzt.

Der Einsatz der IE2- und der noch effizienteren IE3-Motoren sowie der Drehzahlregelung ist in den meisten Fällen sehr wirtschaftlich. Eine Drehzahlregelung ermöglicht eine höhere Stromeinsparung als die alleinige Steigerung des Wirkungsgrads der Motoren. Bereits nach wenigen Jahren erbringen die neuen Effizienzvorgaben finanzielle Entlastungen für die Unternehmen. Zudem stärken sie die Konkurrenzfähigkeit der europäischen Motorenhersteller und sichern Arbeitsplätze.

Auch nach 2020 ermöglicht der zunehmende Einsatz hocheffizienter Elektromotoren mit höherer Lebensdauer enorme Einsparpotentiale bei Energie. Ohne die Einführung verpflichtender Mindeststandards ließe sich diese Stromeinsparung nicht erreichen.

In Europa ist der Verkaufsanteil der Hocheffizienzmotoren – trotz ihrer hohen Wirtschaftlichkeit – in zehn Jahren von zwei Prozent auf rund neun Prozent gestiegen. In den nächsten Jahren wird sich dieser Anteil erhöhen.

Laut EU dürfen ab 2011 Motoren der bisherigen Effizienzklasse EFF2 nicht mehr verkauft werden. Außerdem können in Europa nur noch asynchrone Drehstrommotoren des Leistungsbereichs von 0,75 kW bis 375 kW in Verkehr gebracht werden, falls sie den künftigen Effizienzstandard IE2 erfüllen. Ein weiterer Schritt, den Wirkungsgrad der Elektromotoren zu erhöhen folgt ab Januar 2015: Dann dürfen in der Effizienzklasse IE2 im Leistungsbereich 7,5 kW bis 375 kW nur noch Elektromotoren mit Drehzahlregelung in Verkehr gebracht werden. Andernfalls müssen sie die höhere Effizienzklasse IE3 erfüllen. Ab Januar 2017 gilt dies auch für Elektromotoren des Leistungsbereichs 0,75 kW bis 7,5 kW.

In den USA gelten seit Jahren Mindesteffizienzstandards. Dort erreichen die Hocheffizienzmotoren (IE2) bereits einen Anteil von 54 Prozent und die noch effizienteren IE3-Motoren derzeit schon 16 Prozent. In Deutschland und Europa liegt der Anteil der IE3-Motoren noch bei unter einem Prozent.

Dessau-Roßlau, 31.07.2009
(3.542 Zeichen)