

Eco-Design-Richtlinie – neue Energieeffizienzklassen

12 Fragen und Antworten zu LOT 10

Astrid Sassen, Marketing-Groupelader

Die EU hat sich zur Reduzierung der CO₂-Emissionen hohe Ziele gesetzt. Umgesetzt werden sollen sie u. a. durch die Eco-Design-Richtlinie - kurz ErP (Energy related Products) -, die in 31 Lots den Umgang mit energieverbrauchsrelevanten Produkten definiert. Zum 1.1.2013 treten die Bestimmungen des LOT 10 in Kraft, das neue Richtlinien für Klimaanlage bis 12 kW Kälteleistung definiert. Was muss die Branche hier beachten und welche Änderungen kommen auf alle zu, die Klimaanlage in Planung oder Installation zu ihrem Aufgabenfeld zählen?

Die letzten Auswirkungen der ErP-Richtlinie sind allen Europäern noch gut im Gedächtnis: Stufenweise wurden und werden die bekannten und gewohnten Glühlampen verboten und nach und nach durch effizientere Beleuchtungskörper wie beispielsweise LED-Lampen ersetzt.

Wenn ab dem 1.1.2013 die Bestimmungen des LOT 10 in Kraft treten, dann werden sich auch im Markt der Klimageräte bis 12 kW Kälteleistung nachhaltige Veränderungen ergeben. In 12 Fragen und Antworten klären wir, was für Sie als Planer oder Verarbeiter künftig wichtig sein wird und worauf zu achten ist.

Instrumente unterstützt werden. Die Rahmenrichtlinie legt dabei fest, welche Produktgruppen betroffen sein können und welche Rahmenbedingungen gelten. Energieverbrauchsrelevante Produkte sind betroffen, wenn sie folgende Kriterien erfüllen: jährliches Verkaufsvolumen

jetzt auch – zunächst im LOT 10 Klimageräte bis 12 kW Kälteleistung - unter die ErP-Richtlinie fallen, ist klar: Klimatechnik ist zu einem Teil des Alltags geworden. Zwar hat die technische Entwicklung der letzten Jahre bereits deutliche Fortschritte in puncto Energieeffizienz gebracht – bei den namhaften Markenherstellern. Jedoch versuchen viele „Billiganbieter“ ihre Produkte gerade über die „Do-it-yourself“-Schiene zu vertreiben. Obwohl bereits jetzt gesetzlich vorgeschrieben erfolgt hierbei oft nicht einmal eine Kennzeichnung der Energieeffizienz nach den bekannten Klassen. Künftig wird dieses Vorgehen deutlich erschwert, denn für

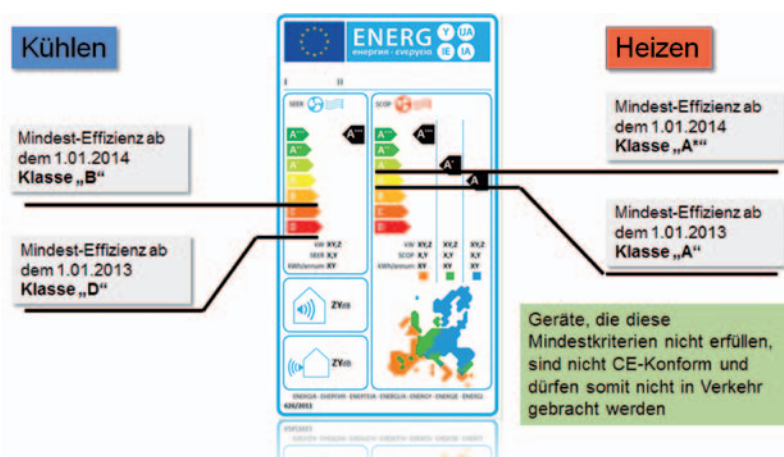


Abb. 1: Mindesteffizienzkriterien nach der ErP-Richtlinie für Klimageräte bis 12 kW Kälteleistung

1) Was regelt die Eco-Design-Richtlinie im LOT 10 genau?

Mit der ErP-Richtlinie soll eine ressourcenschonende, energieeffiziente Produktgestaltung durch geeignete politische

in der EU von mindestens 200.000 Stück, erhebliche Umweltauswirkungen des Produktes und deutliches Potenzial für eine Verbesserung der Umweltverträglichkeit zu vertretbaren Kosten. Warum

Klimageräte besteht für den Kühlbetrieb unterhalb der Mindest-Effizienzklasse D, und ab dem 1.1.2014 unterhalb der Effizienzklasse B ein Importverbot in die Europäische Union. Für den Heizbetrieb

müssen die Klimageräte ab Beginn des kommenden Jahres sogar mindestens die Klasse A und ab dem 1.1.2014 die Klasse A+ erfüllen (s. Abb.1). Das Importverbot fußt auf einer einfachen Tatsache: Das Energielabel wird künftig Teil der CE-Konformität (s. Abb.2). Ineffiziente Klimageräte, die nicht die Mindestanforderungen erfüllen, erhalten kein CE-Kennzeichen mehr. Besonders effiziente Klimageräte können dagegen mit der „Euroblume“ ausgezeichnet werden. Frühestens ab 2014 werden im LOT 12 auch Raumklimageräte und gewerbliche Klimaanlage oberhalb von 12 kW Kälteleistung unter die ErP-Richtlinie fallen.

2) Was bedeutet die ErP-Richtlinie für bestehende Klimaanlage und für den Lagerbestand, beispielsweise im Großhandel oder bei den Herstellern? Müssen bestehende Anlagen umgerüstet werden?

Bestehende Klimaanlage und -geräte sind grundsätzlich nicht von der ErP-Richtlinie betroffen und genießen Bestandsschutz.

Hier ist auch keine Übergangszeit für den späteren Tausch vorgesehen. Vielmehr wird angenommen, dass aufgrund der deutlich höheren Energiekosten von Altanlagen oder des normalen Wartungsaustausches in den kommenden Jahren viele ineffiziente Anlagen ohnehin gewechselt werden. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Beitrages war noch nicht abschließend geklärt, wie mit Lagerware zu verfahren ist. Es wurde aber allgemein erwartet, dass Lagerbestände ebenfalls nicht von den neuen Bestimmungen betroffen sein werden, weil die ErP-Richtlinie grundsätzlich Einfuhr bzw. Herstellung von Klimageräten in die / der EU regelt.

3) Was passiert beim teilweisen Austausch von Klimageräten in bestehenden Anlagen?

Bestehende Klimaanlage genießen, wie ausgeführt, umfassenden Bestandsschutz. Werden einzelne Geräte beispielsweise aufgrund von technischen Defekten ausgetauscht müssen lediglich

die neu eingesetzten Produkte den Bestimmungen der ErP-Richtlinie entsprechen. Klimageräte, die nicht getauscht werden, unterliegen damit nicht den Regelungen der ErP-Vorschriften.

Fachplaner und Fachhandwerk müssen sich grundsätzlich darauf verlassen können, dass die Hersteller hier entsprechend Vorsorge getroffen haben und ihre Produkte korrekt kennzeichnen.

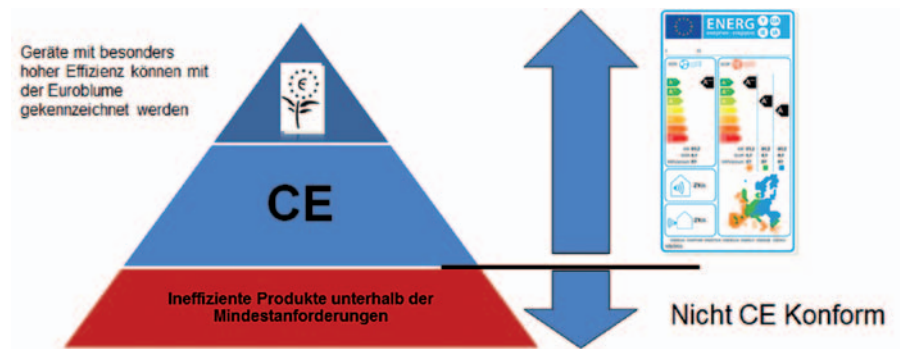


Abb.2: Die Energieeffizienz wird künftig ein Teil der CE-Zertifizierung.

4) Worauf muss ich als Fachplaner / Klima- und Kälteanlagenbauer / Fachhandwerker künftig achten?

Alle, die in irgendeiner Form Klimageräte planen, ausführen oder installieren, müssen grundsätzlich Sorge dafür tragen, dass ausschließlich Produkte eingesetzt werden, die den Richtlinien der ErP entsprechen. Zwar dürfen Hersteller ab dem 1.1.2013 keine Geräte mehr einführen, die nicht mehr marktkonform

5) Welche Energieeffizienzklassen gibt es künftig und wie sind sie zu interpretieren?

Künftig gelten neue Energieeffizienzklassen. Darüber hinaus erhalten die Verbraucher weitere relevante Informationen für ihre Kaufentscheidung wie z. B. die Geräuschemissionen des Klimagerätes. Neben der bislang besten Energieeffizienzklasse A wird die Skala künftig um die Klassen A+, A++ und A+++ erweitert.

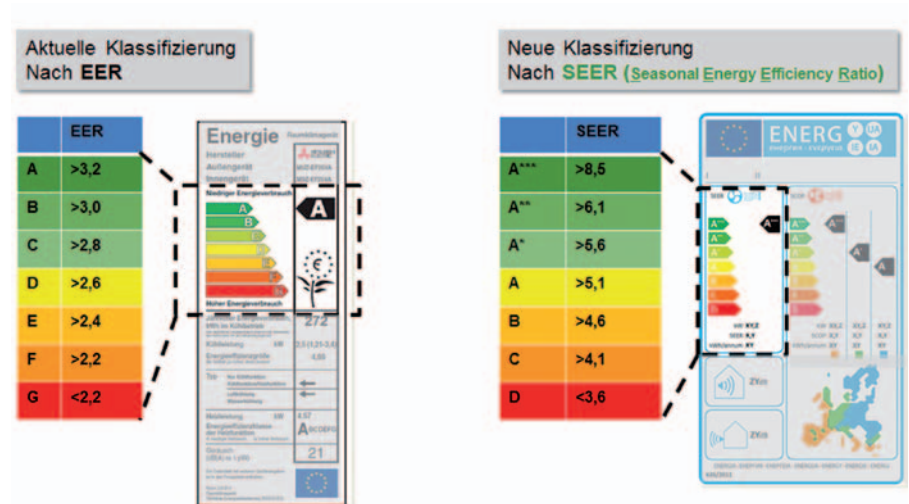


Abb.3: Saisonale Effizienz-Kennzeichnung im Kühlbetrieb nach bestehendem EER und künftigem SEER

sind, jedoch obliegt den Fachplanern und dem ausführenden Fachhandwerk eine Sorgfaltspflicht in der Prüfung, ob die in Verkehr gebrachten Geräte tatsächlich den Bestimmungen entsprechen. Hierfür reicht aber der Check der Energieeffizienzklasse anhand des Labeling aus.

6) Wie sind die neuen Kennzahlen SEER, SCOP und Akustik zu bewerten?

Bisher wurden Klimageräte mit dem COP und dem EER bewertet. Der COP definierte die Wirtschaftlichkeit - also das Verhältnis von eingesetzter und abgege-

bener Leistung - im Heizbetrieb. Der EER bewertete die Effizienz im Kühlbetrieb. Bislang waren diese Werte ausschließlich

den Heizbetrieb konnte kein europaweit gültiges Temperaturprofil erstellt werden. Deswegen wurden hier drei Klimazonen

8) Welche Vorteile bietet die neue ErP-Richtlinie für Profis und Nutzer? Wer profitiert von der neuen ErP-Richtlinie, wer verliert?

Die Vorteile der ErP-Richtlinie liegen insbesondere in einer generellen Steigerung der Wirtschaftlichkeit von Klimageräten und damit einer Senkung des Stromverbrauchs für den Nutzer. Darüber hinaus lassen sich durch die drei neuen Effizienzklassen Klimageräte noch besser hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit differenzieren. Es herrscht deutlich größere Klarheit über den elektrischen Verbrauch und die Geräuschemissionen – erstmals durchgängig bei den Klimageräten aller Hersteller.

Zu den Gewinnern bei den Klimageräten zählen künftig insbesondere Produkte mit der innovativen Invertertechnik. Was ist Invertertechnik? Ganz einfach: „Konventionelle Klimageräte kennen nur zwei Leistungsstufen: „an“ mit 100 % Leistung und „aus“ mit 0 % Leistung. Bei Voll-Inverter-Klimageräten ist das anders: Die Leistungsabgabe erfolgt analog zum

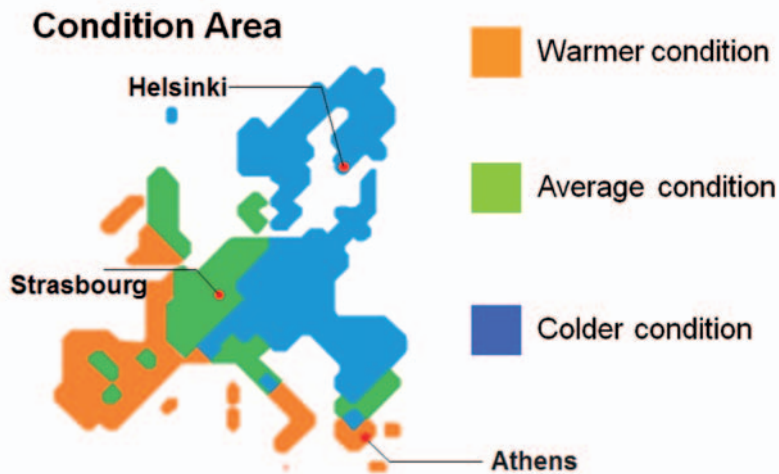


Abb.4: Klimazonen in Europa als Basis für die Energieeffizienz im Heizbetrieb

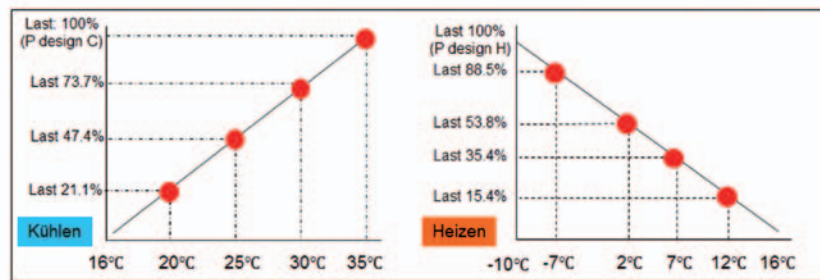
auf einen einzigen Betriebspunkt hin ausgelegt. Das führte dazu, dass Hersteller teilweise ihre Geräte ausschließlich genau auf diesen Betriebspunkt hin optimierten und so von der Gesamtleistung des Produktes her in eine Effizienzklasse gelangen konnten, die durch die technische Ausstattung des Klimagerätes unter Umständen nicht gerechtfertigt war. SCOP und SEER greifen genau dieses Problem auf, denn das "S" steht für "seasonal" und bedeutet, dass mehrere realistische Messpunkte definiert sind, die alle in die Einstufung der Energieeffizienzklasse einfließen.

Für den Kühlbetrieb liegen die Messpunkte bei 20, 25, 30 und 35°C Außentemperatur (s. Abb.3). Für den Kühlbetrieb wurden dabei die Klimadaten aus Strassburg stellvertretend für ganz Europa angenommen. Entsprechend der Temperaturverläufe in Strassburg wurden die einzelnen Messpunkte unterschiedlich gewichtet.

"Das bedeutet letztendlich, dass gerade der Teillastbetrieb eines Klimagerätes, der mehr als 90 % des Betriebs abbildet, eine entsprechend große Gewichtung in der Einstufung der Effizienzklasse bekommt", erläutert Holger Thiesen, General Manager Mitsubishi Electric, Living Environment Systems diese Daten. Für

in Europa definiert - Nord-, Mittel- und Südeuropa (s. Abb.4)-, für die unterschiedliche Lastprofile definiert wurden. Die Messpunkte liegen einheitlich bei 12, 7, 2 und -7 °C.

Leistungsangaben nach ErP: Bei 4 unterschiedlichen Messpunkten



Außerdem Berücksichtigung von:

- Thermostat-Off Verbrauch
- Standby-Verbrauch
- Kurbelwannenheizung

Abb.5: Mit dem SCOP und dem SEER werden mehrere realistische Messpunkte definiert, die den Ganzjahresbetrieb bei unterschiedlichen Bedingungen abbilden.

7) Muss ich als Fachplaner / Klima- und Kälteanlagenbauer / Fachhandwerker künftig Komplettanlagen selber labeln und eine Gesamt-Energieeffizienzklasse der Klimaanlage bestimmen?

Nein, wenn die Klimaanlage aus Komponenten zusammengestellt wird, die der ErP-Richtlinie entsprechen, ist das nicht erforderlich.

Bedarf (s. Abb.5). Diese gleitende Anpassung verbraucht natürlich deutlich weniger Energie“, so Thiesen weiter. „Diese technisch anspruchsvollere Lösung ist im Vergleich zu konventionellen Klimageräten natürlich zunächst mit höheren Investitionskosten verbunden – berücksichtigt man aber auch die Betriebskosten liegen bereits nach wenigen Jahren auch

die Preisvorteile eindeutig auf Seiten der Voll-Invertertechnik. Mit 25 Jahren Erfahrung aus Forschung, Entwicklung und Anwendung in der Invertertechnologie sind wir unbestrittener weltweiter Technologieführer auf diesem Gebiet. Wir setzen schon seit Langem auf energieeffiziente Invertertechnik. Der Anteil an herkömmlichen Ein/Aus Geräten ist bei uns in den vergangenen Jahren bereits merklich gesunken und lag im vergangenen Jahr bereits bei unter 5 %. Das zeigt uns, dass das Thema bei den Endverbrauchern ankommt. Die ErP-Richtlinie wird nun dafür sorgen, dass Anbieter ineffizienter Geräte Ihren Marktzugang verlieren.“

Auch Billiganbieter, die ihre Ware hauptsächlich über die „Do-it-yourself-Schiene“ absetzen, müssen künftig die Mindesteffizienz-Kriterien erfüllen. „Das ist ohne Invertertechnik aber kaum umsetzbar“, weiß Thiesen. „Das heißt: Der große Preisvorteil im Vergleich zu professionellen Hocheffizienzgeräten wird künftig deutlich kleiner werden und die Kunden werden dann noch mehr als bisher auf die namhaften Hersteller im Markt setzen.“

9) Gilt die neue ErP-Richtlinie in allen EU-Staaten oder gibt es Abstufungen?

Die neue ErP-Richtlinie / LOT 10 tritt am 1.1.2013 in Kraft und gilt ohne nationale Übergangsfristen in allen Staaten der EU mit den gleichen Regelungen.

10) Dürfen Geräte, die nach den alten Energieeffizienzklassen gelabelt sind, künftig noch importiert oder in Staaten der EU hergestellt werden?

Bedingt durch das geschilderte, neue Messverfahren wird die Einteilung in die Energieeffizienzklassen neu geordnet. Darüber hinaus wird die Skala um drei neue Klassen A+, A++ und A+++ ergänzt. Verändert wurden aber, wie bereits ausgeführt, die Messpunkte etc., die der Einstufung in eine Effizienzklasse zugrunde lagen. Durch die Neustrukturierung der Messpunkte und die Berechnungen des SCOP und SEER werden sich daraus für Klimageräte, die ohne technische Änderungen auch künftig verkauft werden, Än-

derungen in der Einstufung der Effizienzklasse ergeben. Gerade hierauf sollten Fachplaner und Fachhandwerk explizit achten, auch wenn sie bestimmte Klimageräte immer wieder eingesetzt haben, denn ab dem 1.1.2013 kann sich die Effizienzklasse geändert haben.

Darüber hinaus müssen Klimageräte im Kühlbetrieb ab dem 1.1.2013 mindestens die Effizienzklasse D und ein Jahr später mindestens die Effizienzklasse B

leistung zahlreicher Qualitätsstandards bei der Entwicklung, Herstellung, dem Vertrieb und dem Kundenservice von Raumklimageräten bestätigt. Die Auszeichnung kann ausschließlich für einen Zeitraum von drei Jahren erworben werden. Um das Label weiterhin tragen zu dürfen, müssen die zu absolvierenden Prüfungen nach den dann jeweils aktuellen, weiter ergänzten Kriterien neu abgelegt werden.

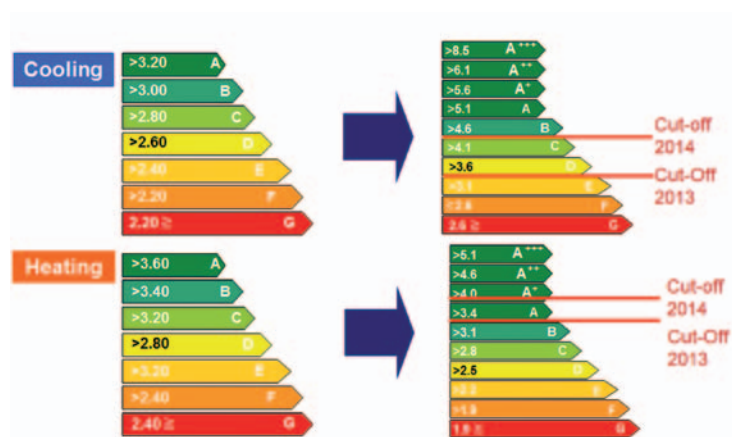


Abb.6: Entwicklung der Energieeffizienzklassen nach der neuen ErP-Richtlinie

erfüllen. Für den Heizbetrieb gilt zu Beginn bereits A als MindestEinstufung und ab dem 1.1.2014 sogar A+ als Mindesteffizienz.

11) Wird es künftig eine Kennzeichnungspflicht der Energieeffizienzklasse geben?

Ja, diese Kennzeichnungspflicht gilt weiterhin. Jedoch wird sie derzeit vielfach unterlaufen oder gerade im Billigpreissegment ignoriert. Klagen, beispielsweise gegen Baumarktketten, wegen fehlender Auszeichnung der Energieeffizienzklasse - wie in der Vergangenheit - werden künftig vom Gesetzgeber wahrscheinlich deutlich härter geahndet. Auch die Branchenverbände werden dann der Umsetzung der gesetzlichen Bestimmungen verschärft Aufmerksamkeit schenken. Generell sollte darüber hinaus auch das Qualitätslabel des Fachverband Gebäude-Klima e.V. (FGK) beachtet werden. Hiermit wird Herstellern von Klimatechnik von neutraler Seite her die Gewähr-

„Wir haben genau wie andere große Hersteller gerade in 2011 den Trend beobachtet, dass sich insbesondere Privatkunden nach ihren ersten Erfahrungen mit Klimageräten aus dem Baumarkt professionelle Geräte wünschen und sich dann auch an die traditionell namhaften Hersteller wenden“, so Thiesen dazu. „Um allen Entscheidern sowohl im privaten als auch professionellen Umfeld die Sicherheit zu geben, dass sie bei ihrer Wahl für einen Hersteller sowohl in puncto Qualität, Zuverlässigkeit der technischen Angaben, Energieeffizienz als auch Hygiene die richtige Entscheidung treffen, bietet das Qualitätssiegel Raumklimageräte genau die benötigte Unterstützung in Form von zertifizierten Nachweisen.“

Auch beim Qualitätslabel des FGK können ausschließlich Klimageräte mit einer Leistungsregelung durch einen Inverter die Kriterien erfüllen.

„Dies zeigt deutlich die Dominanz dieser technischen Lösung für die bestmögliche

Energieeffizienz im Vergleich zu konventionellen Methoden“, erläutert Thiesen die Kriterien. „Die kommende ErP-Richtlinie wird noch einmal unterstreichen, dass sich die höchste Wirtschaftlichkeit nur mit zeitgemäßer Invertertechnik erreichen lässt.“

12) Wird sich durch die neue ErP-Richtlinie ein Effizienzschub bei neuen Klimageräten ergeben?

Halten die Hersteller bereits Klimageräte mit deutlich höherer Wirtschaftlichkeit bereit?

Alle namhaften Markenhersteller von Klimatechnik haben sich in den vergangenen Jahren auf die kommende ErP-Richtlinie vorbereitet und hier Vorkehrungen getroffen, um ihre Produkte auch künftig noch in Europa vertreiben zu können. Noch nicht bekannt ist, wie die ErP-Richtlinie die reinen Distributoren von Klimageräten in Europa treffen wird und ob entsprechende Informationen zu den kommen-

den gesetzlichen Bestimmungen in der EU an deren Hersteller herangetragen worden sind. Dass die Markenhersteller neue Produkte mit deutlich höherer Wirtschaftlichkeit auf den Markt bringen werden, ist unwahrscheinlich, weil deren Produkte oftmals die Bestimmungen der bislang besten Effizienzklasse A deutlich übertreffen konnten.

Dazu Thiesen abschließend: „Neben der bislang besten Energieeffizienzklasse A wird die Skala künftig um die Klassen A+, A++ und A+++ erweitert (s. Abb.6). Der Unterschied im Energieverbrauch zwischen einem derzeit noch als bestes Klimagerät bewertetem Produkt und der künftigen Besteinstufung A+++ kann enorm sein: Bis zu 70 % geringer können der Energieverbrauch und damit auch die Energiekosten für den Nutzer ausfallen. Viele unserer Klimageräte haben die derzeit noch bestehenden Normen aufgrund unseres Technologievorsprungs in der Invertertechnik weit übertroffen.“

Fazit:

Die ErP-Richtlinie wird im LOT 10 ab dem 1.1.2013 die Energieeffizienzklassen bei Klimageräten bis 12 kW Kühlleistung neu definieren. Produkte ab einer festgelegten Wirtschaftlichkeit dürfen dann nicht mehr in Staaten der EU eingeführt oder in der EU für die Verwendung in EU-Staaten hergestellt werden. Branchenexperten erwarten eine deutliche Aufwertung von hoch effizienten Klimageräten mit Voll-Invertertechnologie. Die Unterschiede im Verbrauch werden durch die drei neuen Effizienzklassen A+, A++ und A+++ weiter differenziert. Fachplanern und Fachhandwerk sollten bereits jetzt ausschließlich auf Voll-Invertertechnik setzen, denn nur so lässt sich sicherstellen, die künftigen Anforderungen der ErP-Richtlinie ab 2013 zu erfüllen.

Autor:

*Astrid Sassen, Marketing-Group leader
Mitsubishi Electric Europe
40880 Ratingen*

*Foto/Grafiken: Mitsubishi
www.mitsubishi-les.de*