



www.elektropraktiker.de

ISSN 0013-5569 · 06352 · **huss**

HUSS-MEDIEN GmbH · 10400 Berlin

€ 7,50 · 64. Jahrgang · FEBRUAR

**2-10**

# **ELEKTRO PRAKTIKER**

Fachzeitschrift für Handwerk und Industrie



**Außenstände  
einziehen**

S. 121

**Permanente  
Überwachung**

S. 126

**Blindleistungs-  
kompensation**

S. 131

**MEISTERWISSEN Sicherheitstechnische Praxis** S. 123

# Beitrag zum Klimaschutz

Waren oder sind Planer, Anlagenbauer oder Handwerker maßgeblich an Aktivitäten und Projekten zur Steigerung der Energieeffizienz und Senkung des Endenergieverbrauchs beteiligt, können sich diese nun um das Good-Practice-Label bewerben. Mit diesem Label ließe sich dann intern und extern werben.

## Label für Energieeffizienz

Zur Steigerung der Endenergieeffizienz und zur weiteren Entwicklung des Marktes für Energieeffizienzmaßnahmen und Energiedienstleistungen hat die Europäische Union 2006 die EU-Energiedienstleistungsrichtlinie (2006/32/EG, EDL-Richtlinie) beschlossen. Die Richtlinie sieht vor, den Endenergiebedarf mit gezielten Maßnahmen bis zum Jahr 2016 um 9 % zu senken. Um das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) bei der Umsetzung der EDL-Richtlinie zu unterstützen, betreibt die Deutsche Energie-Agentur (dena), zu deren Gesellschaftern auch die Bundesrepublik gehört, die zentrale Informations- und Kommunikationsplattform [www.energieeffizienz-online.info](http://www.energieeffizienz-online.info).

Ein Angebot dieser Plattform ist das Good-Practice-Label (Bild 1). Um dessen Verleihung können sich Unternehmen, öffentliche Institutionen und Privatpersonen bewerben, die als Auftraggeber, Planer, Anlagenbauer, Handwerker usw. maßgeblich an Aktivitäten und Projekten zur Steigerung der Energieeffizienz und Senkung des Endenergieverbrauchs beteiligt waren und sind. Das Konzept sieht vor, dass Unternehmen diese Auszeichnung in ihrer Kommunikation verwenden können und so für ihre Leistungen und Angebote werben.

## Ausgezeichnet – Klimakampagne

Das bundesweite Info- und Beratungsprogramm „Haus sanieren – profitieren“ von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) erhielt als erstes Projekt das neue Label „Good Practice Energieeffizienz“. „Die Kampagne gibt Hausbesitzern kostenfrei eine grobe Orientierung über das

Einsparpotential ihres Hauses und ist somit ein wichtiger erster Schritt zur Erhöhung der Energieeffizienz im Gebäudebestand“, begründete *Annegret Agricola*, Bereichsleiterin in der Deutschen Energie-Agentur, die Auszeichnung im Dezember. Über 9600 Handwerker beteiligen sich bereits an „Haus sanieren – profitieren“, um Eigentümern den unverbindlichen Energie-Check, der nicht zu verwechseln ist mit dem E-Check, anzubieten. „Die Auszeichnung wird unseren Partnern im Handwerk in ihrem Engagement weiter Rückenwind geben“, so DBU-Generalsekretär *Dr. Fritz Brickwedde*. „Mit unserer Kampagne wollen wir jährlich 135000 t Kohlendioxid einsparen und für das Handwerk Investitionen von rund einer Milliarde Euro anschieben“, erläutert *Brickwedde* die Ziele der bundesweiten Klimaschutz-Initiative.

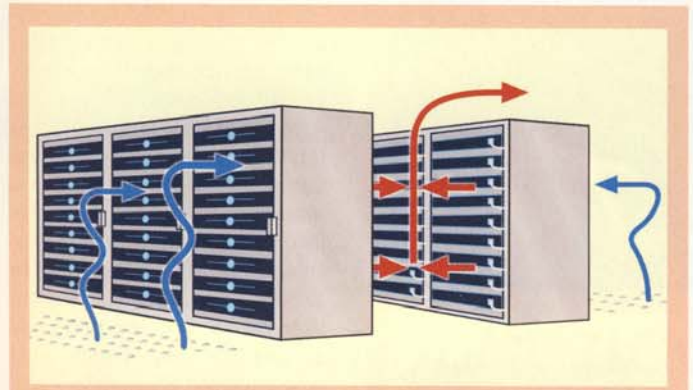
## Ausgezeichnet – „grünes“ Rechenzentrum

Das Projekt „grünes“ Rechenzentrum von Host Europe ist das zweite Projekt, das mit dem Label ausgezeichnet wurde. Das Unternehmen ist nach eigenen



**2010**  
**Good Practice Energieeffizienz**  
Durch die Deutsche Energie-Agentur zur Nachahmung empfohlen.

**1 Good-Practice-Label**  
Mit diesem Label können ausgezeichnete Unternehmen für ihre Leistungen und Angebote zur Steigerung der Energieeffizienz werben.  
Quelle: Deutsche Energie-Agentur (dena)



2 Trennung von kalten und warmen Gängen Quelle: Host Europe

Angaben mit über 175000 Unternehmens- und Privatkunden drittgrößter Anbieter von Internet- und Hosting-Dienstleistungen im deutschsprachigen Markt.

Seit 2007 verfügt der Serviceanbieter über ein umweltschonendes Rechenzentrum, das durch innovative Bauweise eine über 30 % verbesserte Energieeffizienz im Vergleich zu einem durchschnittlich energieeffizienten Rechenzentrum erreicht. Verantwortlich hierfür sind, so Host Europe, viele einzelne Maßnahmen wie z. B.:

- Einsatz energieeffizienter Klimatechnik und Rückkühler.
- Maximale freie Kühlung. Diese reduziere den Energiebedarf für Klimatisierung um bis zu 33 % (der Anteil des Energiebedarfs für die Klimatisierung beträgt 48 %). Der Einsatz stufenlos regelbarer EC-Ventilatoren sowie moderner Kompressionstechnik senke den Verbrauch nochmals um 22 %.
- Für die unterbrechungsfreie Stromversorgung werden Delta- und Doppelwandler eingesetzt, die eine Energieeffizienz von 97–98 % bzw. 95–97 % aufweisen.
- Einsatz moderner Netzteile mit einer Energieeffizienz von 80–85 %,.
- Darüber hinaus werde die Abwärme der Server sowohl zum Beheizen der sich über dem Rechenzentrum befindenden Büroräume genutzt als auch zur Warmwasseraufbereitung.
- Der genutzte elektrische Strom ist RECS-zertifiziert (RECS, Renewable Energy Certificate System).

Ende 2008 begannen die Arbeiten am zweiten Bauabschnitt des „grünen“ Rechenzentrums, die im April 2009 zum Abschluss kamen, sodass das Unternehmen heute insgesamt etwa 8000 Server betreibt. Da das Unternehmen zahlreiche Erkenntnisse beim Betreiben des ersten Rechenzentrum-Abschnittes sammeln konnten, gelang es im zweiten Bauabschnitt, die Effizienz mit weiteren zielgerichteten Maßnahmen abermals zu steigern. Um einen Wirkungsgrad (DCIE, datacenter infrastructure efficiency) von fast 75 % zu erreichen, setzt Host Europe dabei auf die bauliche Trennung von kalten und warmen Gängen in den Räumen (Bild 2). Durch Einhausen der kalten und warmen Gänge, inklusive Verblenden der einzelnen Racks wird das Erhöhen der Ansaugtemperatur der Klimaanlagen auf ca. 30–32 °C ermöglicht. Hierdurch kann die indirekte, freie Kühlung bis zu Außentemperaturen von 17 °C genutzt werden, wodurch das Rechenzentrum an rund mehr als 6000 Stunden im Jahr ohne jegliche mechanische Kühlung betrieben werden kann. Weiterhin führt die Einhausung zu konstanten Temperaturen vor den jeweiligen Racks (das  $\Delta t$  sinkt von 5–6 °K auf 1–2 °K), was wiederum die Drehzahl der Serverventilatoren reduziert und zu einer gleichmäßigen Auslastung der Ventilatoren führt. Insgesamt optimiert sich durch das Realisieren des zweiten Bauabschnittes, so das Unternehmen, der Energieeffizienzwert des Rechenzentrums in der von 1,45 auf weniger als 1,35.