



Das neue EU-Energielabel und seine Verständlichkeit für den Konsumenten. Oder: Wie viele „+“ denn noch?

von Simon Moser

ENERGIE INFORMATION

Das Energielabel der EU wurde mit der Richtlinie 2010/30/EU erneuert. Dabei wird die bekannte Skala A bis G bei Bedarf um die Klassen A+, A++ und A+++ erweitert. Studien zeigen sowohl positive als auch negative Aspekte dieser Art der Erweiterung auf. Forschungsbedarf besteht bis zum Jahr 2014, denn dann kommt es zur Revision des EU-Labels.

Kurzfassung

Bis zu 90% der am Markt abgesetzten Produkte befanden sich zuletzt in den oberen Effizienzklassen (vgl. EU-Kommission MEMO/10/415). Dies machte eine Neugestaltung des Energielabels notwendig, die mit der Richtlinie 2010/30/EU fixiert wurde. Es wurden drei neue Effizienzklassen A+, A++ und A+++ eingeführt, die auf den Labels dargestellt werden sollten, sobald eine Konzentration der am Markt befindlichen Produkte auf die effizienteren Klassen festzustellen ist.

Wie im folgenden Hauptteil ausführlich beschrieben, wurden mit der Wahl der „Plus“-Variante andere Vorschläge nicht umgesetzt, darunter z.B. das 7 bis 1-Label der europäischen Gerätehersteller, das A-60% bis G-Label der EU-Kommission und eine von den Verbraucherverbänden ANEC/BEUC geforderte Änderung der Klassenanforderungen, um beim A bis G-Label verbleiben zu können.

Einen zentralen Einfluss auf die Entscheidung der EU hatte das zu erwartende Verständnis der Konsumenten für eine geänderte Form des Labels. Die einen Studien zeigen, dass zusätzliche Effizienzklassen (z.B. A+, etc.) besser verstanden werden als eine Änderung

der Anforderungen, bei welcher der Gültigkeitszeitraum des Labels auf diesem abgebildet sein müsste. Andere Studien zeigen, dass sich bei zusätzlichen Effizienzklassen der Einfluss der Klassifizierung auf die Kaufentscheidung verringert.

2014 erfolgt die Revision des Labels. Es gilt abzuwägen, welche Erkenntnisse wie stark bei der Neugestaltung einfließen. Ziel sollte ein langfristig verwendbares, leicht verständliches Label sein.

Das Energielabel bis 2010

Mit der EU-Richtlinie 92/75/EWG aus dem Jahr 1992 wurde das Energielabel verpflichtend eingeführt. Es sollte die Öffentlichkeit mit einer „genauen, sachdienlichen und vergleichbaren“ Information über den produkt-spezifischen Energieverbrauch versorgen und zum Kauf effizienter Geräte beitragen. Zusätzlich sollte es die Hersteller zu Effizienzsteigerungen bei ihren Produkten veranlassen.

Das Energielabel war in seiner Intention erfolgreich: Schon im Jahr 2000 betrug der Anteil der mit der Effizienzklasse A bewerteten Produkte in einigen Märkten „mehr als 50%“ (EU-Richtlinie 2003/66/EG, Begründung 3).

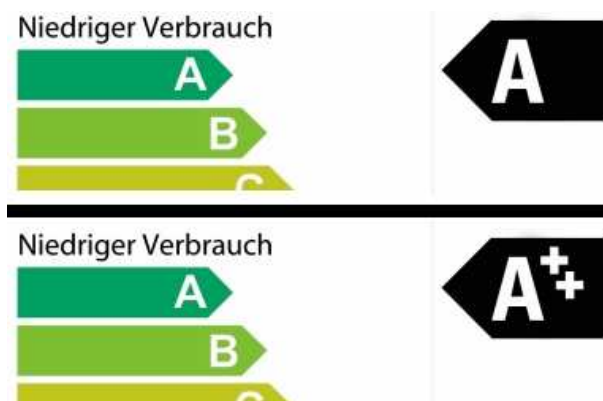
Eine schnelle Interimslösung musste her, um auch am Label darstellen zu können, dass Geräte verfügbar sind, welche die Anforderungen für die Klasse A deutlich übertreffen.

So wurden auf der rechten Seite des Labels zwei neue Pfeile mit den Bezeichnungen A+ bzw. A++ hinzugefügt, welche beide auf den A-Balken auf der linken Seite verwiesen. Aus damaliger Sicht war die schnelle Entscheidung für diese leicht verständlichen zusätzlichen Klassen wohl richtig, aber:

Die langfristigen Auswirkungen der Plus-Kategorien wurden wohl kaum bedacht. Ab 2003 waren unumstößlich zwei effizientere Klassen als „A“ verfügbar.

Kritik und Wünsche nach Neuerung kamen von Verbraucherschützern, u.a. der deutschen Stiftung Warentest, die bemängelte, dass Konsumenten bei einem Produkt der Klasse A nicht erkennen könnten, dass es energieeffizientere Produkte gibt (vgl. Abbildung 1). Der „Bronzemedallengewinner wird zum Weltmeister“ (vgl. Energie-Info 5/2009).

Abbildung 1: Betrachtet der Konsument ein Gerät der Klasse A am seit 2003 gültigen Label (oberer Ausschnitt), so weiß er nicht, dass auch effizientere Geräte am Markt verfügbar sind.



Das neue Label ab 2011

Die Richtlinie 2010/30/EU stellt die letztgültige Entscheidung der Institutionen der Europäischen Union bezüglich des Labels dar.

- Die Klassen A+, A++ und A+++ werden hinzugefügt, sobald „ein erheblicher Anteil der Produkte im Binnenmarkt die zwei höchsten [bisher dargestellten, Anm.] Energieeffizienzklassen erreicht.“
- „Grundsätzlich wird die Gesamtzahl der Klassen auf sieben beschränkt, es sei denn, Produkte in weiteren Klassen sind noch auf dem Markt.“
- „Die Farbpalette umfasst höchstens sieben unterschiedliche Farben von Dunkelgrün bis Rot. Nur der Farbcode der höchsten Klasse ist immer Dunkelgrün. Gibt es mehr als sieben Klassen, so kann für die überzähligen Klassen nur die Farbe Rot verwendet werden.“
- Die Anforderungen für die Klassen von A bis G werden beibehalten.
- Der Verbrauch wird nicht mehr pro Arbeitsgang angegeben, sondern auf ein Jahr aufgerechnet.
- Bilder werden (anstelle von wörtlichen Beschreibungen) weitere Spezifika illustrieren.

Fernsehgeräte

Bei jedem Produkt, das erstmalig klassifiziert wird, wird die Skala A bis G verwendet. Dies trifft somit für TV-Geräte zu (Abbildung 2). Sobald ausreichend viele Produkte in die obersten Effizienzklassen fallen, wird eine weitere „Plus“-Klasse angefügt, die jeweils letzte Klasse entfällt. D.h. das Fernsehlabel wird anfänglich mit den Klassen A bis G dargestellt. Wird die Klasse A+ hinzugefügt, fällt die Klasse G weg. Selbiges gilt für die Klassen A++ bzw. F und A+++ bzw. E.

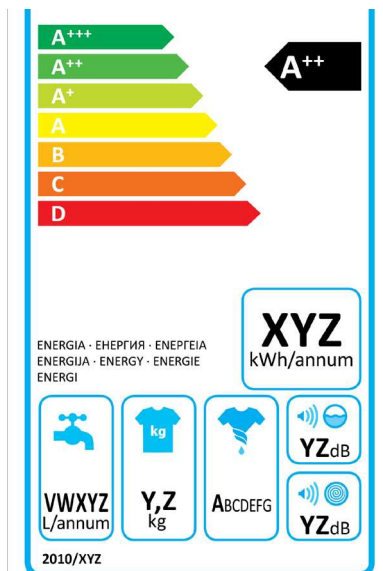
Abbildung 2: Das neue Energielabel für Fernsehgeräte (oben und unten abgeschnitten). Quelle: ec.europa.eu.



Geschirrspüler und Waschmaschinen

Der Ökodesign-Richtlinie (die Mindeststandards für energieverbrauchsrelevante Produkte festlegt) folgend liegen die Verbräuche von Geschirrspülern und Waschmaschinen der Klassen ab B über dem erlaubten Maximalverbrauch. Sie sind demnach am Markt nicht erhältlich (ANEC, BEUC 2010). D.h. es gibt mit A, A+, A++ und A+++ nur vier Effizienzklassen, die am Markt vorkommen. Dennoch werden alle sieben Klassen A+++ bis D dargestellt (Abbildung 3).

Abbildung 3: Neues EU-Label für Waschmaschinen (oben abgeschnitten). Gut zu sehen sind die bildlichen Beschreibungen. Quelle: ec.europa.eu.



Kühlgeräte

Beim Label für Kühlgeräte wird zwischen Kühlgeräten der Klassen A+++ bis C, Kühlgeräten der Klassen D bis G und Weinschränken unterschieden.

- Auf dem Label der Kühlgeräte, die in die Klassen A+++ bis C fallen, sind wie im Fall der Geschirrspüler bzw. Waschmaschinen sieben Effizienzklassen (A+++ bis D) abgebildet.
- Auf dem Label der Kühlgeräte, die in die Klassen D bis G fallen, sind alle zehn Effizienzklassen von A+++ bis G abgebildet (Abbildung 4).

Kühlgeräte der Klasse D könnten im „üblichen“ Label, das die Klassen A+++ bis D darstellt, abgebildet werden. Warum sie mit dem erweiterten Label (A+++ bis G) versehen werden, ist unklar, denn der somit eingenommene Platz im „hinteren Mittelfeld“ erscheint dem Betrachter als eine Aufwertung.

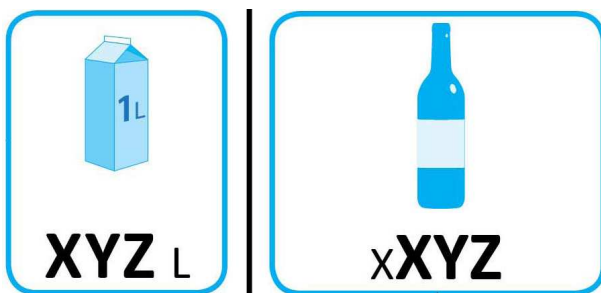
- Weinschränke aller Klassen werden mit einem Label versehen, das alle Klassen von A+++ bis G darstellt.

Abbildung 4: Neues EU-Label für Kühlgeräte der Klassen D bis G und Weinschränke aller Klassen (Darstellung oben und unten abgeschnitten). Quelle: EU-Kommission, delegierte Verordnung K(2010)6481; Grafik angepasst.



Das Label von Weinschränken unterscheidet sich auch durch die am Labels angebrachten erläuternden Illustrationen: Bei Kühlgeräten wird der Nutzinhalt mit Milchpackungen dargestellt, bei Weinschränken erfolgt die Angabe der möglichen Füllmenge mit „Standardweinflaschen“ (Abbildung 5).

Abbildung 5: Graphische Darstellungen auf Kühlgeräten (links) und Weinschränken (rechts). Quelle: EU-Kommission, delegierte Verordnung K(2010)6481; Grafik angepasst.



Welche anderen Erweiterungen des Labels standen neben A+++ zur Wahl?

Das schlussendlich gewählte A-Plus-Schema war nicht das einzige, das in europäischen Kreisen vorgeschlagen bzw. diskutiert wurde:

CECED: 7 bis 1

Das European Committee of Domestic Equipment Manufacturers (CECED) forderte im Jahr 2007 eine Erneuerung des Labels. In Anlehnung an das existente A-G-Label sollten Geräte mit 7 (effizient) bis 1 (ineffizient) bewertet werden (Abbildung 6). Sollten durch den technischen Fortschritt deutlich effizientere Geräte auf den Markt kommen, sollte sich das Label nach oben hin erweitern (z.B. Klasse 8). Um beim Farbschema und den bekannten sieben Streifen zu verbleiben, sollte dann die Klasse 1 entfallen.

Als Vorteile wurden genannt, dass das 7-1-Schema nach oben hin offen ist. Die höchste

Zahl stehe für das effizienteste Produkt. Die Einstufung eines Produkts bliebe dauerhaft gültig (BVT 2007). Die europäischen Verbraucherorganisationen ANEC/BEUC kritisierten, dass die einfache Message „kauf A“ verloren gehe. Auch werde nicht die höchste Zahl, sondern „1“ als die beste Kategorie wahrgenommen (ANEC/BEUC 2008). Wird das 7-1 mit dem A-G-Label direkt verglichen, bevorzugen je nach Land 72-81% das A-G-Label und nur 4-8% das 7-1-Label.

Abbildung 6: Nach oben erweiterbarer Label-Vorschlag von CECED. Quelle: BVT (2007), Grafik angepasst.



Änderung der Anforderungen:

Die Verbraucherorganisationen ANEC und BEUC setzten sich dafür ein, dass das bekannte A-G-Label beibehalten wird. Es sei den Konsumenten bestens bekannt. Die Anforderungen der einzelnen Effizienzklassen müssten erhöht werden.

Von ANEC wurde eine Studie bei Ipsos MORI in Auftrag gegeben, welche die Bekanntheit des Labels in sieben EU-Ländern analysierte: Durchschnittlich 87% der Bevölkerung der EU-15-Staaten kennen das Label, im neuen Mitgliedsstaat Polen erkennen es 81%. In jedem Land haben zumindest 97% der Be-

fragten die Klasse A als die effizienteste identifiziert (Ipsos MORI 2008).

Zwei deutsche Organisationen stellen sich auf die Seite von ANEC und BEUC und fordern eine Aktualisierung der Standards alle drei bis fünf Jahre. Es sollten jeweils nur maximal 20% der Produkte mit der Klasse A bewertet sein (BUND, DUH 2009).

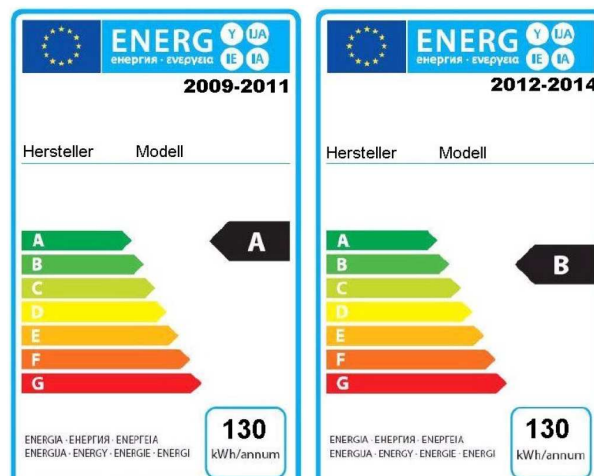
Gegen eine Erneuerung der Klassenanforderungen sprechen die Ergebnisse einer Studie, die von der deutschen Gesellschaft für Sozialforschung und statistische Analysen (forsa) durchgeführt wurde:

In einer Fokusgruppe verglichen Konsumenten das Label desselben Geräts für zwei aufeinanderfolgende Perioden (Abbildung 7). In der ersten Periode 2009-2011 war das Gerät mit A bewertet und verbrauchte 130 kWh pro Jahr, in der zweiten Periode 2012-2014 mit B, der Verbrauch blieb gleich. Die Fokusgruppe begriff die gestiegenen Anforderungen für dasselbe Geräte schnell.

Die Konsumenten kennen, akzeptieren und verstehen das Prinzip sich erhöhender Standards.

Allerdings: Werden die Anforderungen regelmäßig erhöht, so muss die Gültigkeitsdauer deutlich erkennbar sein. In diesem Zusammenhang wurde der Fokusgruppe anfangs nur eines der beiden Labels gezeigt, wie es auf einem Gerät meistens der Fall sein dürfte. Beinahe die Hälfte der Personen missinterpretierte die (ohne weitere Beschreibungen) angeführte Jahreszahl, z.B. als Baujahr des Produkts. Zwar wäre eine Anmerkung, z.B. „Gültigkeitsdauer“, eine einfache Lösung, es ist aber zu beachten, dass es sich um einen europaweit einheitlichen Label handelt.

Abbildung 7: Dasselbe Gerät in zwei unterschiedlichen Bewertungsperioden. Der Energieverbrauch von 130 kWh/Jahr ist gleich, die Bewertung ändert sich. Quelle: forsa (2009), S.10.



Die Studie lieferte ein weiteres wichtiges Ergebnis, das gegen eine Steigerung der Anforderungen zum Erhalt des A-G-Schemas spricht und das in der Einführung der Klassen A+ und A++ in der Richtlinie 2003/66/EG wurzelt. Diese beiden Klassen mit einer Anhebung der Standards wieder zu eliminieren, bedarf intensiver Informationsaktivitäten. Die Kosten nötiger Informationsaktivitäten können als *Switching Costs* interpretiert werden.

Liegen *Switching Costs* vor, so spricht man von einem **Lock-In**, in dem eine ungünstige Situation in Kauf genommen wird, um die Kosten eines Wechsels abzuwenden.

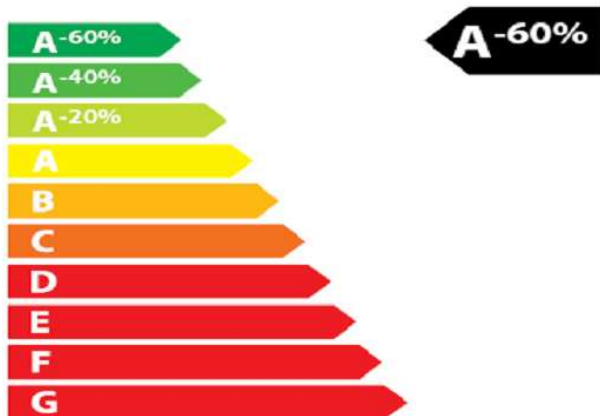
Warum die A-Plus-Skala ungünstig ist, wird unten ausgeführt.

A-60%, A-40%, A-20%:

Die EU-Kommission unterbreitete ebenfalls einen Vorschlag (MEMO/09/144), demzufolge drei zusätzliche Klassen A-20% (sprich: A minus 20%), A-40% und A-60% hinzugefügt werden sollten, sobald die Geräteeffizienz eine weitere notwendig machen würde. Im Fall von A-20% verbraucht ein Produkt um

zumindes 20% weniger Energie als der für A geforderte Maximalverbrauch, gleiches gilt für A-40% und A-60%. Hintere Effizienzklassen werden gemäß dem Vorschlag nicht gestrichen (Abbildung 8).

Abbildung 8: Vorschlag der Europäischen Kommission für die Erneuerung des Energielabels. Quelle: EU-Kommission MEMO/09/144; Grafik angepasst.



Als vorteilhaft erwägt die Kommission, dass Konsumenten auf einen Blick beurteilen können, um wie viel weniger als A ein Produkt tatsächlich verbraucht (20% weniger, etc.). Dies ist bei der gegenwärtigen Benennung (A+/A++) nicht der Fall. Einzelhändler werden beim Wechsel vom alten zum neuen Format nicht zusätzlich belastet. Im Gegensatz zu einer Neuklassifizierung gäbe es keine Verwirrung der Kunden beim Vergleich neuer und alter Klassen.

Mehrere Studien sprachen sich gleichzeitig gegen diesen Vorschlag aus. Das neue Schema entspreche nicht dem gelernten und sei unverständlich. Eine Ordinalskala würde mit metrischen Angaben (Prozent) zusammengeführt. Der indirekte Zusammenhang zwischen steigender Energieeffizienz und einer steigenden negativen Zahl verwirre zusätzlich (forsa 2009).

Die Universität St. Gallen testete in einem Experiment, welchen Einfluss auf die Kaufentscheidung der Konsumenten die dem

Kommissionslabel entsprechenden Effizienzklassen im Vergleich zu den bisherigen Klassen haben. Sie legten Personen zufällige Angaben zu einem Fernseher vor. Diese umfassten neben dem Preis die Effizienzklasse, die Marke und die Ausstattung (Abbildung 9).

Abbildung 9: Beispiel für eine experimentelle Auswahl-aufgabe mit den Klassen A-60% bis A bzw. A bis D. Quelle: Heinzle und Wüstenhagen (2009).

Brand	Samsung	Sony	TCM of Tchibo	Philips
Equipment version	Einfach*	Medium**	Medium**	High-Tech***
Energy label	A-60%	A-40%	A-20%	A
Purchase price	499€	949€	799€	649€
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Brand	Samsung	Sony	TCM of Tchibo	Philips
Equipment version	Einfach*	Medium**	Medium**	High-Tech***
Energy label	A	B	C	D
Purchase price	499€	949€	799€	649€
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Der Einfluss der Energieklassifizierung des Produkts auf die Kaufentscheidung sinkt deutlich. Bei einer Bewertung der Fernseher mit A bis D spielt die Effizienzklasse eine Rolle von 33%, bei der Bewertung mit A-60% bis A sind es nur mehr 23,5%. Es lässt sich auch durch die festgestellten Koeffizienten schließen, dass der Konsument Unterschiede zwischen den Klassen A bis A-60% als geringer einschätzt als zwischen den Klassen A bis D (Heinzle und Wüstenhagen 2009).

A+, A++, A+++:

Das Europäische Parlament lehnte das von der Kommission vorgeschlagene Energielabel (A-60%) ab. Von der schwedischen Ratspräsidentschaft wurde die Möglichkeit einer mit „Plus“ erweiterten Skala wieder eingebracht und in der Arbeitsgruppe zum Energielabel

(Committee on the Ecodesign and Energy Labelling of Energy-using Products EELEP) behandelt.

Eine Studie der Generaldirektion Energie zeigte, dass die Effizienzklasse mit dem dunkelgrünen Balken (wahrscheinlich auch wegen der geringsten Länge und der Positionierung an der Spitze) stets klar als energieeffizienteste Klasse erkannt wird. Die Anzahl der abgebildeten Klassen habe einen „minimalen Einfluss“ (EU-Kommission 2008).

Die Studie von Forsa spricht sich ebenfalls für die Ausweitung mit Plus-Klassen aus, denn im Vergleich zum Aussehen des alten Labels bringt dies die geringste Veränderung mit sich. Im Vergleich zum Kommissionsvorschlag, in dem die negative Prozentzahl anstieg (siehe Abbildung 7), besteht ein direkter Zusammenhang zwischen der Anzahl der „+“ und der Energieeffizienz. Die Ergänzung mit „+“ stellt ebenfalls eine Ordinalskalierung dar. Auf das Problem des sinkenden Einflusses der Klassen auf die Kaufentscheidung wird auch hier verwiesen (forsa 2009).

Heinzle und Wüstenhagen (2010) wiederholen das Experiment mit den zusätzlichen Effizienzklassen, nun mit A bis A+++ . Wieder stellen sie ein Sinken des Einflusses der Klassen auf die Kaufentscheidung von 33,6% auf 23% fest.

Revision des Energielabels 2014

Mit der Entscheidung für die Ausweitung des Energielabels mit den Plus-Kategorien verfängt sich die EU noch stärker in dem 2003 geschaffenen Lock-In.

Im Jahr 2014 kommt es zu einer Revision des europäischen Energielabels. Dann wird es wie vor der Richtlinie 2010 gelten, abzuwägen, an was sich die Konsumenten bereits gewohnt bzw. was sie bereits gelernt haben, und wie das Energielabel möglichst klar und verständlich ausgelegt werden kann. Im Besonderen

gilt es die beiden in diesem Energie Info präsentierten Studien von forsa und Heinzle/Wüstenhagen zu beachten. Generell ist festzustellen, dass das Energielabel nicht auf eine x-beliebige Anzahl von Plus-Kategorien ausgedehnt werden kann.

Weitere Forschungsarbeiten im Bereich des Konsumentenverhaltens bei der energierelevante Produkte betreffenden Konsumententscheidung sind für eine optimale Neugestaltung nötig.

Schlussfolgerung

Begründet durch die Ergebnisse von Heinzle und Wüstenhagen, die zeigen, dass „Plus“-Klassen verminderte Auswirkungen auf Konsumentenentscheidungen haben, vertritt das Energieinstitut an der JKU Linz die Ansicht, dass eine Rückkehr zum Schema A bis G erfolgen muss. Dies impliziert, dass die Anforderungen für das Erreichen einer bestimmten Klasse erhöht werden müssen.

Dem Gegenargument, dass das Wegfallen von Plus-Kategorien, die der Bevölkerung bereits bekannt sind, ist entgegenzuhalten, dass das Fehlen von Plus-Klassen auch mit der derzeitigen Regelung gegeben ist, denn die effizientesten Geräte der einen Produktkategorie tragen die Klasse A+++ , die effizientesten der anderen die Klasse A.

Das Beibehalten der intuitiven, siebenzeiligen Skala mit roten bis grünen Balken ist als essenziell anzusehen und wird in der derzeitigen Regelung bereits weitgehend beachtet.

Verwendete Quellen:

ANEC, BEUC (2008): *Consumers strongly in favour of keeping the A-G Energy Label*. Press Release 040/2008 vom 6. Okt. 2008.

ANEC, BEUC (2010): *Consumer relevant ecodesign and energy labeling requirements for household dishwashers*. ANEC-PT-2010-EuP-018final vom 14. April 2010.

ANEC, BEUC (2010): *Consumer relevant ecodesign and energy labeling requirements for household washing machines*. ANEC-PT-2010-EuP-019final vom 14. April 2010.

BUND, DUH (2009): *Stellungnahme zur Neugestaltung der EU-Energieverbrauchskennzeichnung*. Bund Freunde der Erde, Deutsche Umwelthilfe, 5. November 2009.

BVT (2007): *Hausgeräte-Industrie und -Einzelhandel fordern Reform des EU-Energielabels*. Bundesverband Technik des Einzelhandels Presseinfo vom 20. Dezember 2010. Internet: http://www.bvt-ev.de/bvt_cm/aktuelles/news/PM_BVT-ZVEI_Energielabel_20122007.php

Energieinstitut (2009): *Eine deskriptive Betrachtung des (neuen) EU-Energielabels und der EcoDesign-Richtlinie im Vergleich zum japanischen Top-Runner-Programm*. Energie-Info des Energieinstituts an der Johannes Kepler Universität Linz Nr. 1/2009 vom 4. Mai 2009.

Energieinstitut (2009): *Welche Veränderungen kommen nun? Update zur Erneuerung des Energielabels*. Energie-Info des Energieinstituts an der Johannes Kepler Universität Linz Nr. 5/2009 vom 23. November 2009.

EU-Kommission (2009): *Consumer Survey on Graphic Layouts for the Community Energy Label*. DG TREN, 28. September 2009.

EU-Kommission (2009): *New format for the Energy Label and ecodesign requirements for household refrigerating appliances and TVs*. MEMO/09/144 vom 31. März 2009.

EU-Kommission – delegierte Verordnungen K(2010)6619, K(2010)6459, K(2010)6477, K(2010)6481

EU-Kommission (2010): *Energiesparen: Kommission führt neue Energieetiketten für Fernsehgeräte, Kühlschränke, Geschirrspüler und Waschmaschinen ein*. IP/10/1182 vom 28. September 2010.

EU-Kommission (2010): *Questions & Answers: new energy labels for televisions, refrigerators, dishwashers*

and washing machines. MEMO/10/451 vom 28. September 2010.

EU-Richtlinien 92/75/EWG, 2003/66/EG, 2010/30/EU
forsa (2009): *Verständlichkeit und Einflussfaktoren für verschiedene Optionen der grafischen Neugestaltung der EU-einheitlichen Energieverbrauchskennzeichnung (EU-Label)*. Bericht vom 30. September 2009 für dena.

Heinzle, Wüstenhagen (2009): *Consumer survey on the new format of the European Energy Label for televisions – Comparison of a "A-G closed" versus a "beyond A" scale format*. Institute for Economy and the Environment, University of St. Gallen, August 2009.

Heinzle, Wüstenhagen (2010): *Disimproving the European Energy Label's value for consumers? Results from a consumer survey*. Institute for Economy and the Environment, University of St. Gallen, February 2010.

Ipsos MORI (2008): *Project Energy. Online Omnibus in 7 markets*. Mai 2008. Internet: <http://www.anec.eu/attachments/ANEC-ENV-2008-G-040b.pdf>.

Sto, Strandbakken (20xx): *The future of energy labels in Europe. A consumer and stakeholder approach to the revisions of the EU Energy Label*. National Institute for Consumer Research, Oslo, Norway.

Über den Autor:

Simon Moser

Mag. Simon Moser ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Energiewirtschaft des Energieinstituts an der Johannes Kepler Universität Linz und des Instituts für betriebliche und regionale Umweltwirtschaft der JKU Linz.

Tel: +43 (0)732 2468 5658

e-mail: moser@energieinstitut-linz.at

Gerne steht Ihnen der Autor für Rückfragen und Anregungen zur Verfügung.

Medieninhaber und Herausgeber:

ENERGIEINSTITUT AN DER JOHANNES KEPLER UNIVERSITÄT LINZ

Altenberger Straße 69, A-4040 Linz

Tel: +43-732-2468-5656 / Fax: DW 5651 / office@energieinstitut-linz.at / www.energieinstitut-linz.at

Offenlegung gem § 25 MedienG abrufbar unter http://www.energieinstitut-linz.at/p_impresum.asp