

## Datenblätter zur Ökodesign-Richtlinie<sup>1</sup>

### Einfache Set-Top-Boxen

Verordnung (EG) Nr. 107/2009 der Kommission vom 4. Februar 2009 zur Durchführung der Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Set-Top-Boxen

Geltungsbereich	Die Verordnung legt Anforderungen an einfache Set-Top-Boxen fest.  Eine „Einfache Set-Top-Box“ (SSTB) bezeichnet in diesem Zusammenhang ein eigenständiges Gerät, das, unabhängig von den verwendeten Schnittstellen, in erster Linie zum Umwandeln frei empfangbarer digitaler Rundfunksignale mit Standardauflösung oder hoher Auflösung in analoge, für analoges Fernsehen oder Radio geeignete Rundfunksignale dient. Es hat keine Funktion zur Zugangskontrolle und bietet keine Aufnahmefunktion auf Grundlage von Wechselmedien in einem Standard-Bibliotheksformat (standard library format).
Ausnahmen vom Geltungsbereich	keine
Inkrafttreten	25. Februar 2009
Stufen	Erste Stufe: 25. Februar 2010 Zweite Stufe: 25. Februar 2012
Revision	spätestens 25. Februar 2014
Quelle	Veröffentlicht am 5.2.2009 im Amtsblatt der EU Nr. L 36, S. 8 <a href="http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:036:0008:0014:DE:PDF">http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:036:0008:0014:DE:PDF</a>

Anforderungen an die Energieeffizienz

Inkrafttreten	Anforderung												
25. Februar 2010	<p>Folgende Energieverbrauchs-Grenzwerte müssen eingehalten werden:</p> <table><tr><td></td><td>Standby-Modus</td><td>Aktiver Betriebsmodus</td></tr><tr><td>Einfache STB</td><td>1,00 W</td><td>5,00 W</td></tr><tr><td>Zulässiger Verbrauch für Anzeigefunktion im Standby-Modus</td><td>+ 1,00 W</td><td>-</td></tr><tr><td>Zulässiger Verbrauch für das Dekodieren hochauflösender Signale</td><td>-</td><td>+ 3,00 W</td></tr></table> <p>Quelle: Verordnung 107/2009, Anhang 1</p>		Standby-Modus	Aktiver Betriebsmodus	Einfache STB	1,00 W	5,00 W	Zulässiger Verbrauch für Anzeigefunktion im Standby-Modus	+ 1,00 W	-	Zulässiger Verbrauch für das Dekodieren hochauflösender Signale	-	+ 3,00 W
	Standby-Modus	Aktiver Betriebsmodus											
Einfache STB	1,00 W	5,00 W											
Zulässiger Verbrauch für Anzeigefunktion im Standby-Modus	+ 1,00 W	-											
Zulässiger Verbrauch für das Dekodieren hochauflösender Signale	-	+ 3,00 W											

<sup>1</sup> 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 Produkte.

25. Februar 2012	Folgende Energieverbrauchs-Grenzwerte müssen eingehalten werden:		
		Standby-Modus	Aktiver Betriebsmodus
	Einfache STB	0,50 W	5,00 W
	Zulässiger Verbrauch für Anzeigefunktion im Standby-Modus	+ 0,50 W	-
	Zulässiger Verbrauch für Festplatte	-	+ 6,00W
	Zulässiger Verbrauch für zweiten Empfänger	-	+ 1,00 W
	Zulässiger Verbrauch für das Dekodieren hochauflösender Signale	-	+ 1,00 W
Quelle: Verordnung 107/2009, Anhang 1			
Anforderungen an die Verfügbarkeit des Standby-Modus			
Inkrafttreten	Anforderung		
25. Februar 2010	SSTB müssen über einen Standby-Modus verfügen		
Anforderungen an die automatische Standby-Schaltung			
Inkrafttreten	Anforderung		
25. Februar 2010	<p>SSTB müssen mit einer Funktion zur „automatischen Standby-Schaltung“ ausgerüstet sein mit folgenden Merkmalen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Die SSTB wird spätestens drei Stunden nach der letzten Nutzerinteraktion und/oder dem letzten Kanalwechsel aus dem aktiven Betriebsmodus in den Standby-Modus geschaltet; zwei Minuten vor dem Übergang in den Standby-Modus wird eine Warnmeldung angezeigt.</li><li>Die Funktion zur „automatischen Standby-Schaltung“ ist als Standardeinstellung festgelegt</li></ul>		
Anforderungen an die Produktinformation			
Inkrafttreten	Anforderung		
25. Februar 2010	<p>In den technischen Unterlagen müssen Angaben für den Standby-Modus und den aktiven Betriebsmodus enthalten sein. Dazu zählen der Energieverbrauch in Watt, die angewandte Messmethode und die Prüfparameter für die Messungen, den Messzeitraum, die Beschreibung, wie der Betriebsmodus des Gerätes gewählt oder programmiert wurde, die Schrittfolge, um den Betriebsmodus zu erreichen, in dem das Gerät automatisch den Betriebsmodus wechselt und sämtliche Hinweise zur Bedienung des Geräts.</p> <p>Die Hersteller müssen sicherstellen, dass die Nutzer von SSTB Angaben zum Energieverbrauch in Watt für den Standby-Modus und den aktiven Betriebsmodus erhalten.</p>		

## Unverbindliche Referenzwerte (Benchmarks)

SSTB ohne Zusatzfunktionen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aktiver Betriebsmodus: 4,00 W,</li> <li>• Standby-Modus ausschließlich der Anzeigefunktion: 0,25 W,</li> <li>• ausgeschaltet: 0 W.</li> </ul>
SSTB mit eingebauter Festplatte:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aktiver Betriebsmodus: 10,00 W,</li> <li>• Standby-Modus ausschließlich der Anzeigefunktion: 0,25 W,</li> <li>• ausgeschaltet: 0 W.</li> </ul>
	Diese Referenzwerte beziehen sich auf SSTB in Grundausstattung mit „automatischer Standby-Schaltung“ und Netzschalter.

## Energieverbrauchskennzeichnung

Eine Energieverbrauchskennzeichnung für einfache Set-Top-Boxen ist nicht vorhanden.

## Endenergieverbrauch und Einsparpotential in der Nutzung pro Jahr

	Energieverbrauch / Jahr		Relative Einsparung			Absolute Einsparung		
	Ist: 2010	Trend: 2014	2014 ggüb. Trend			2014 ggüb. 2010		
	TWh		TWh	Kraftwerke	Mio t CO <sub>2</sub>	TWh	Kraftwerke	Mio t CO <sub>2</sub>
EU	6,00	14,00	9,00	2,3	3,37	1,00	0,3	0,37
D	1,12	2,62	1,69	0,4	0,91	0,19	0,1	0,10

Quelle: Verordnung 107/2009, Erwägungsgrund 4 und 7

Anmerkungen:

- Umrechnung EU in Deutschland über Anteil D am Stromverbrauch der EU: 18,73% (Quelle: Eurostat)
- Annahmen für Umrechnung in Kraftwerke: 5% Eigenstrom, 5% Verteilerverluste, 5.500 Leistungsstunden pro Jahr, 800 MW installierte Leistung
- Die in der Verordnung angegebene CO<sub>2</sub>-Einsparung kann ggf. abweichen, falls ein anderer Umrechnungsfaktor verwendet wurde. Hier verwendete Umrechnungsfaktoren für CO<sub>2</sub>:  
EU 0,374 Mio t CO<sub>2</sub>-Äquiv./TWh, Prognose für 2020 (Quelle: MEERP Report Teil 2, vkh 2011)  
D 0,540 Mio t CO<sub>2</sub>-Äquiv./TWh, Prognose für 2020 (Quelle: UBA, Politiksznarien für den Klimaschutz VI – Kosten und Nutzen politischer Maßnahmen, FKZ 3709 41 109 (noch nicht veröffentlicht))

## Bestandsentwicklung

	Anzahl Produkte in der EU	
	Ist: 2008	Trend: 2014
Einfache Set-top Boxen	28 Millionen	56 Millionen

Quelle: Verordnung 107/2009, Erwägungsgrund 4, Verweis auf Vorstudie