

## Fallstudie TV Box: Declaration of Conformity

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

**Version vom 2. Mai 2021, 16:24 Uhr (Quelltext anzeigen)**

OE1MHZ ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))  
(Normen)

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

**Aktuelle Version vom 2. Mai 2021, 17:01 Uhr (Quelltext anzeigen)**

OE1MHZ ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(7 dazwischenliegende Versionen desselben Benutzers werden nicht angezeigt)

**Zeile 1:**

Diese Fallstudie soll die Konformitätsanforderungen an ein typisches Consumer-Produkt aufzeigen. Es handelt sich dabei um die TV Box eines führenden Anbieters, die mittels eines Netzkabels an einem Internet-Modem angeschlossen wird und das TV-Signal mit einem HDMI-Kabel an ein angeschlossenes TV-Gerät überträgt.

– **===EU-Direktiven===**

– Wir sehen, dass dabei drei EU-Direktiven anwendbar sind (siehe **Anhang** unten):

\*[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0053&from=en Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt (Radio Equipment Directive)] (2014/53/EU)

– \*[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0125&from=DE **Anforderungen an die umweltgerechte** Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte] (2009/125/EU)

**Zeile 1:**

Diese Fallstudie soll die Konformitätsanforderungen an ein typisches Consumer-Produkt aufzeigen. Es handelt sich dabei um die TV Box eines führenden Anbieters, die mittels eines Netzkabels an einem Internet-Modem angeschlossen wird und das TV-Signal mit einem HDMI-Kabel an ein angeschlossenes TV-Gerät überträgt.

+ **===Beteiligte EU-Direktiven===**

+ Wir sehen, dass dabei drei EU-Direktiven anwendbar sind (siehe **den Abschnitt "Anhänge"** unten)

\*[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0053&from=en Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt (Radio Equipment Directive)] (2014/53/EU)

+ \*[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0125&from=DE **Umweltgerechte** Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte] (2009/125/EU)

\*[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011L0065&from=EN Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten] (2011/65/EU)

\*[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011L0065&from=EN Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten] (2011/65/EU)

+

+

**Anmerkung: die auf dem Deklarationsblatt aufgeführten Versionen der Normen entsprechen naturgemäss nicht den heute online referenzierbaren Version. Ausserdem können ganze Normen zurückgezogen oder ersetzt worden sein.**

====[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0053&from=en Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt (Radio Equipment Directive)] (2014/53/EU)=====

====[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0053&from=en Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt (Radio Equipment Directive)] (2014/53/EU)=====

Zeile 12:

=====EMV-Anforderungen (Abstrahlungen und Immunität)=====

Zeile 15:

=====EMV-Anforderungen (Abstrahlungen und Immunität)=====

**Anmerkung: die auf dem Deklarationsblatt aufgeführten Versionen der Normen entsprechen naturgemäss nicht den heute online referenzierbaren Version. Ausserdem können ganze Normen zurückgezogen oder ersetzt worden sein.**

-

+

\*[https://www.beuth.de/de/norm/din-en-55032/155544830#:~:text=Die%20Anforderungen%20der%20EN%2055032,Anschl%C3%BCssen%20f%C3%BCr%20leitungsgebundene%20Netze%2C%20Antennenanschl%C3%BCssen. EN 55032:2012] Abstrahlungen

|                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div></div> <div><div>[https://www.beuth.de/de/norm/din-en-55032/155544830#:~:text=Die%20Anforderungen%20der%20EN%2055032,Anschl%C3%BCssen%20f%C3%BCr%20leitungsgebundene%20Netze%2C%20Antennenanschl%C3%BCssen. EN 55032:2012] Abstrahlungen</div></div> | <div></div> <div><div>*[https://www.beuth.de/de/erweiterte-suche/272754!search?alx.searchType=complex&amp;searchAreaId=1&amp;query=EN+55024%3A2010&amp;facets%5B276612%5D=&amp;hitsPerPage=10 EN 55024:2010] Immunität</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <div></div> <div><div>[https://www.beuth.de/de/erweiterte-suche/272754!search?alx.searchType=complex&amp;searchAreaId=1&amp;query=EN+55024%3A2010&amp;facets%5B276612%5D=&amp;hitsPerPage=10 EN 55024:2010] Immunität</div></div>                         | <div></div> <div><div>=====Technische Anforderungen=====</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <div></div> <div></div>                                                                                                                                                                                                                                   | <div></div> <div><div>*[https://www.etsi.org/deliver/etsi en /301400 301499/30148901/02.02.03 60/en 30148901v020203p.pdf EN 301 489-1] Allgemeine Technische Anforderungen ([https://www.etsi.org/ ETSI]-Standard)</div><div>+</div><div><div>*[https://www.etsi.org/deliver/etsi en /301400 301499/30148917/03.02.02 20/en 30148917v030202a.pdf EN 301 489-17] Spezifische Anforderungen für Breitbandübertragungen ([https://www.etsi.org/ ETSI]-Standard)</div><div>+</div><div><div>*[https://www.etsi.org/deliver/etsi en /300300 300399/300328/02.01.01 60 /en 300328v020101p.pdf EN 300 328] Datenübertragung im 2,4 GHz- [https://en.wikipedia.org/wiki /ISM_radio_band ISM Band]</div><div>+</div><div><div>=====Sicherheitsanforderungen=====</div></div></div></div></div> |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - | <b>[<a href="https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301400_301499/30148901/02.02.03_60/en_30148901v020203p.pdf">https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301400_301499/30148901/02.02.03_60/en_30148901v020203p.pdf</a> EN 301 489-1] Allgemeine Technische Anforderungen ([<a href="https://www.etsi.org/">https://www.etsi.org/</a> ETSI]-Standard)</b>                           | + |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| - | <b>[<a href="https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301400_301499/30148917/03.02.02_20/en_30148917v030202a.pdf">https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301400_301499/30148917/03.02.02_20/en_30148917v030202a.pdf</a> EN 301 489-17] Spezifische Anforderungen für Breitbandübertragungen ([<a href="https://www.etsi.org/">https://www.etsi.org/</a> ETSI]-Standard)</b>         | + | <b>*[<a href="https://www.beuth.de/de/standard/din-en-60065/234091517">https://www.beuth.de/de/standard/din-en-60065/234091517</a> EN 60065:2014] Sicherheitsanforderungen an Audio- , Video- und ähnliche Geräte</b>                                     |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| - | <b>[<a href="https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/300300_300399/300328/02.01.01_60/en_300328v020101p.pdf">https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/300300_300399/300328/02.01.01_60/en_300328v020101p.pdf</a> EN 300 328] Datenübertragung im 2,4 GHz-<br/>[<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/ISM_radio_band">https://en.wikipedia.org/wiki/ISM_radio_band</a> ISM Band]</b> | + | <b>====Grenzwerte====</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | + | <b>*[<a href="https://www.beuth.de/de/standard/din-en-61000-3-3/198384300">https://www.beuth.de/de/standard/din-en-61000-3-3/198384300</a> EN 61000-3-3:2013] EMV, Teil 3-3, Grenzwerte, Spannungsänderungen, Flicker, für Geräte &lt; 16 A je Leiter</b> |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | + | <b>*[<a href="https://www.beuth.de/de/standard/din-en-61000-3-2/227310346">https://www.beuth.de/de/standard/din-en-61000-3-2/227310346</a> EN 61000-3-2: 2014] EMV, Teil 3-2, Grenzwerte für Oberschwingungsströme, für Geräte &lt; 16 A je Leiter</b>    |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| - | <b>[<a href="https://www.beuth.de/de/standard/din-en-60065/234091517">https://www.beuth.de/de/standard/din-en-60065/234091517</a> EN 60065:2014] Sicherheitsanforderungen an Audio- ,Video- und ähnliche Geräte</b>                                                                                                                                                           | + | <b>====Personenschutz<br/>Elektromagnetische<br/>Verträglichkeit====</b>                                                                                                                                                                                  |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>– [https://www.beuth.de/de/standard/din-en-61000-3-3/198384300 EN 61000-3-3:2013] EMV, Teil 3-3, Grenzwerte, Spannungsänderungen, Flicker, für Geräte &lt; 16 A je Leiter</p> | <p>+ *[https://www.beuth.de/de/norm/din-en-62479/142999553 EN 62479:2010] Basisgrenzwerte Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern (10 MHz bis 300 GHz)</p>                                           |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>– [https://www.beuth.de/de/standard/din-en-61000-3-2/227310346 EN 61000-3-2:2014] EMV, Teil 3-2, Grenzwerte für Oberschwingungsströme, für Geräte &lt; 16 A je Leiter</p>     | <p>+ =====[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:L0125&amp;from=DE Umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte] (2009/125/EU)=====</p>                                   |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                  | <p>+ *[https://www.beuth.de/de/norm/din-en-50564/144974851 EN 50564:2011] Elektrische und elektronische Haushalts- und Bürogeräte: Messung geringer Leistungsaufnahmen</p>                                          |
|                                                                                                                                                                                  | <p>+ *[https://www.beuth.de/de/norm/din-en-62301/88335154 EN 62301:2005] Elektrische Geräte für den Hausgebrauch: Messung der Standby-Leistungsaufnahme</p>                                                         |
|                                                                                                                                                                                  | <p>+ *[https://www.beuth.de/de/norm/din-en-62087-5/257120222 EN 62087-5] Multimedia-Geräte: Messverfahren für die Leistungsaufnahme, Teil 5: Set-Top Boxen&lt;br /&gt;</p>                                          |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>– [https://www.beuth.de/de/norm/din-en-62479/142999553 EN 62479:2010] Basisgrenzwerte Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern (10 MHz bis 300 GHz)</p>         | <p>+ =====[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011L0065&amp;from=EN Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten] (2011/65/EU)=====</p> |
| –                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                     |
| –                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                     |
| –                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                     |
| –                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                     |

|   |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - | <input type="text" value="&lt;br /&gt;"/>                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   | <input type="text"/>                                                                                                    | <input type="text"/>                                                                                                                                                                                                                                             |
| - | <input type="text" value="=====Sicherheit====="/><br><input type="text"/><br><input type="text"/>                       | <input type="text" value="*[[https://www.beuth.de/de/norm/sn-en-50581/186542471 EN 50581:2012]]"/><br><input type="text" value="Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe"/> |
|   | <input type="text"/>                                                                                                    | <input type="text"/>                                                                                                                                                                                                                                             |
| - | <input type="text" value="=====EMVU-Anforderungen (Personenschutz)====="/><br><input type="text" value="&lt;br /&gt;"/> | <input type="text" value="&lt;br /&gt;"/><br><input type="text" value="+ [[Category:EMV]]"/>                                                                                                                                                                     |

## Aktuelle Version vom 2. Mai 2021, 17:01 Uhr

Diese Fallstudie soll die Konformitätsanforderungen an ein typisches Consumer-Produkt aufzeigen. Es handelt sich dabei um die TV Box eines führenden Anbieters, die mittels eines Netzkabels an einem Internet-Modem angeschlossen wird und das TV-Signal mit einem HDMI-Kabel an ein angeschlossenes TV-Gerät überträgt.

### Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                                     |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 Beteiligte EU-Direktiven .....                                                                                    | 7 |
| 1.1 Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt (Radio Equipment Directive) (2014/53/EU) .....                     | 7 |
| 1.1.1 EMV-Anforderungen (Abstrahlungen und Immunität) .....                                                         | 7 |
| 1.1.2 Technische Anforderungen .....                                                                                | 7 |
| 1.1.3 Sicherheitsanforderungen .....                                                                                | 7 |
| 1.1.4 Grenzwerte .....                                                                                              | 7 |
| 1.1.5 Personenschutz Elektromagnetische Verträglichkeit .....                                                       | 7 |
| 1.2 Umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (2009/125/EU) .....                              | 7 |
| 1.3 Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (2011/65/EU) ..... | 8 |

## Beteiligte EU-Direktiven

Wir sehen, dass dabei drei EU-Direktiven anwendbar sind (siehe den Abschnitt "Anhänge" unten)

- [Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt \(Radio Equipment Directive\)](#) (2014/53/EU)
- [Umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte](#) (2009/125/EU)
- [Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten](#) (2011/65/EU)

Anmerkung: die auf dem Deklarationsblatt aufgeführten Versionen der Normen entsprechen naturgemäss nicht den heute online referenzierbaren Version. Ausserdem können ganze Normen zurückgezogen oder ersetzt worden sein.

## [Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt \(Radio Equipment Directive\)](#) (2014/53/EU)

Die Anforderung werden in folgende Gruppen unterteilt:

### EMV-Anforderungen (Abstrahlungen und Immunität)

- [EN 55032:2012](#) Abstrahlungen
- [EN 55024:2010](#) Immunität

### Technische Anforderungen

- [EN 301 489-1](#) Allgemeine Technische Anforderungen ([ETSI](#)-Standard)
- [EN 301 489-17](#) Spezifische Anforderungen für Breitbandübertragungen ([ETSI](#)-Standard)
- [EN 300 328](#) Datenübertragung im 2,4 GHz-ISM Band

### Sicherheitsanforderungen

- [EN 60065:2014](#) Sicherheitsanforderungen an Audio-, Video- und ähnliche Geräte

### Grenzwerte

- [EN 61000-3-3:2013](#) EMV, Teil 3-3, Grenzwerte, Spannungsänderungen, Flicker, für Geräte < 16 A je Leiter
- [EN 61000-3-2: 2014](#) EMV, Teil 3-2, Grenzwerte für Oberschwingungsströme, für Geräte < 16 A je Leiter

### Personenschutz Elektromagnetische Verträglichkeit

- [EN 62479:2010](#) Basisgrenzwerte Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern (10 MHz bis 300 GHz)

## [Umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte](#) (2009/125/EU)

- [EN 50564:2011](#) Elektrische und elektronische Haushalts- und Bürogeräte: Messung geringer Leistungsaufnahmen

- 
- [EN 62301:2005](#) Elektrische Geräte für den Hausgebrauch: Messung der Standby-Leistungsaufnahme
  - [EN 62087-5](#) Multimedia-Geräte: Messverfahren für die Leistungsaufnahme, Teil 5: Set-Top Boxen

#### **Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (2011/65/EU)**

- [EN 50581:2012](#) Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe