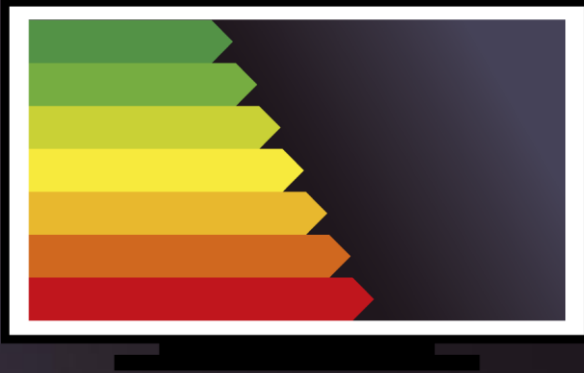


COMPLIANTV



Compliance of TVs and Monitors
with Energy Label and Ecodesign Requirements



Resultate und Analyse
Projektergebnisse
Empfehlungen

Alban Burgholzer
18. September 2015



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Überblick

Projekt im Rahmen von Intelligent Energy Europe (IEE)

10 internationale Projektpartner (Energieagenturen, Testlabors, Universität, Consultingunternehmen)

Ziel: Evaluierung der EU-Verordnungen zu Ecodesign (642/2009) und Energielabelling (1062/2010)

Laufzeit: 30 Monate (Projektende: Sept. '15)



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Überblick

Evaluierung Ecodesignverordnung:

Labortests von Fernsehgeräten

- Systematik
- Resultate

Evaluierung Energielabellingverordnung:

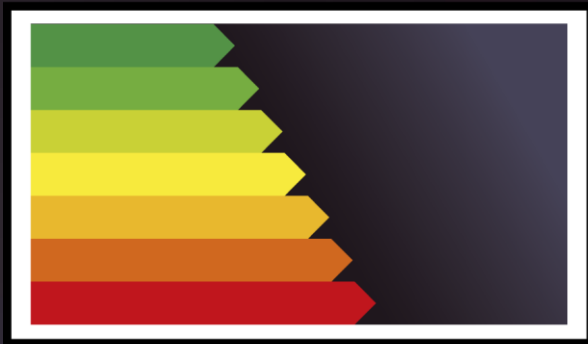
Shop-Inspektionen

- Systematik
- Resultate



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

COMPLIANTV



Compliance of TVs and Monitors
with Energy Label and Ecodesign Requirements

Systematik Labortests



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Systematik

- Ziel: Fernsehgeräte auf Einhaltung der Ecodesign- und Energielabellingverordnung zu testen
- Vereinheitlichung der Testmethode – Testing Interpretation document, Test nach genormten Methoden in renommierten Labors
- Testlabors: VDE, ipi and Re/genT



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Methode

- Marktanalyse für Fernsehgeräte – Veröffentlichung der ausgewählten Geräte
- Unterscheidung Premium- und nicht-Premiummarke.
Premiummarken: LG, Panasonic, Philips, Samsung, Sony, TCL und Toshiba
- 4 Testserien:

| Serie | Anzahl Geräte |
|-------------|---------------|
| I | 60 |
| II | 40 |
| III | 62 |
| IV | 10 |
| (Zweittest) | (30) |



Methode

- Serie I: 58 LCD TVs & 3 plasmas, größtenteils Premiumhersteller
- 4 Größenklassen: <32", 32", 33-42", >42" (meistgekauftete Fernsehgrößenklassen 2012-2014)
- Die Resultate der 1. Serie hatten Einfluß auf die Auswahl der Geräte für die Serien 2-4



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Methode

- Serien II + III: Fokus auf nicht-Premiummarken (höhere Fehlerwahrscheinlichkeit)
- Negativ getestete Marken für Serie IV nochmals ausgewählt

Verhältnis Premiummarken – nicht-Premiummarken:

| Serie | Anzahl | Premium-marke | Nicht-Premiummarke | Verhältnis |
|-------|--------|---------------|--------------------|------------|
| I | 60 | 36 | 24 | 60 / 40 |
| II | 40 | 12 | 28 | 30 / 70 |
| III | 62 | 27 | 35 | 44 / 56 |
| IV | 10 | 2 | 8 | 20 / 80 |
| TOTAL | 162 | 75 | 87 | 45 / 55 |



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

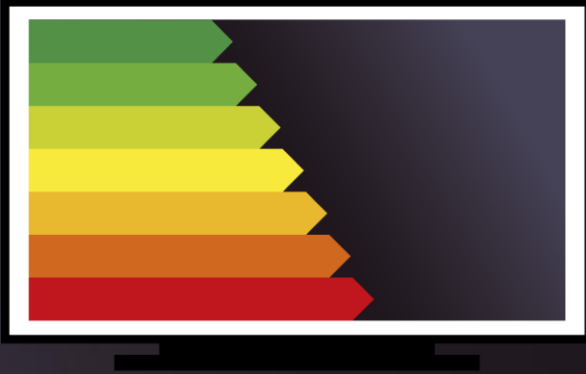
Methode

- Weitere Auswahlkriterien:
 - Aktuelle Geräte (auf dem Markt seit max. Mai '14)
 - Vielfältige Displaytechnologien (OLED, full/edge LED backlight, Mehrfachtuner, 3D)
 - Modelle mit ambitionierten Effizienzklassen (A++/A+)
 - Modelle erhältlich in vielen EU-Staaten



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

COMPLIANTV



Compliance of TVs and Monitors
with Energy Label and Ecodesign Requirements

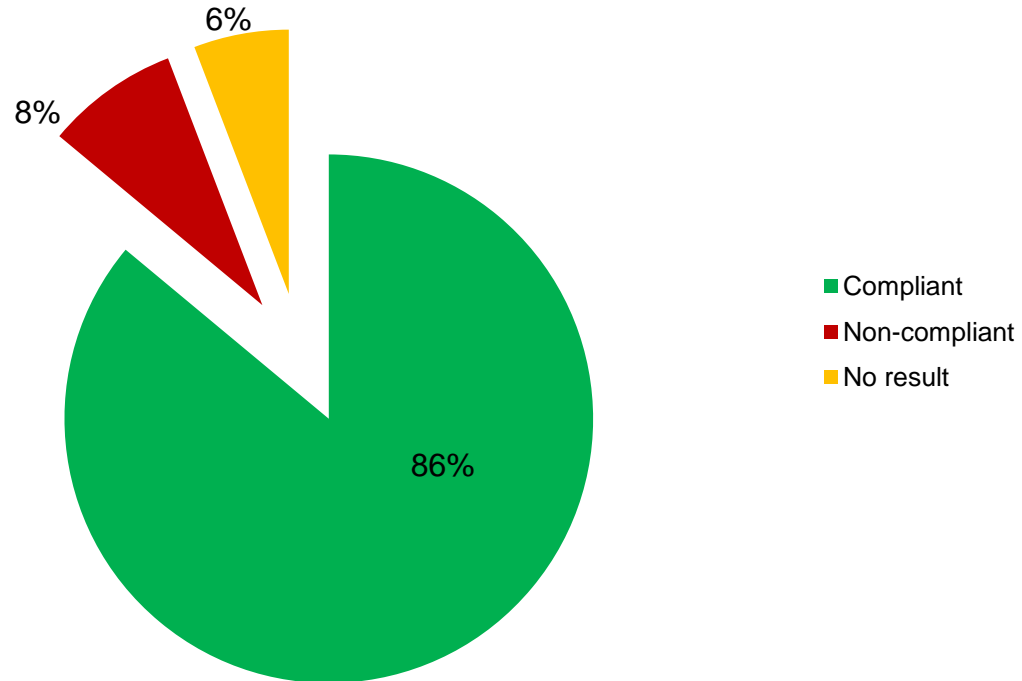
Resultate Technische Anforderungen



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Technische Compliance gesamt

Compliance Ecodesignanforderungen Serien I - IV

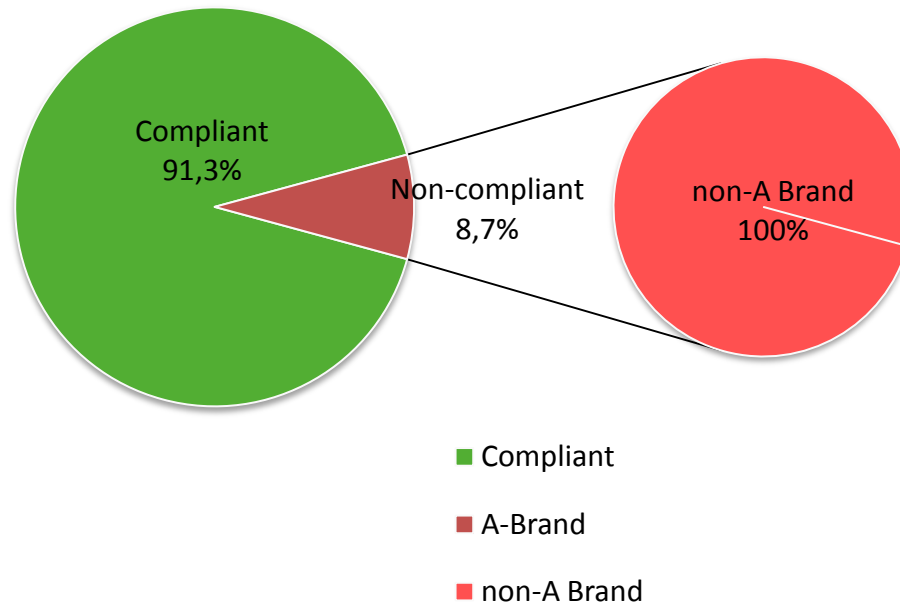


Anzahl Geräte = 172



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Compliance nach Marke

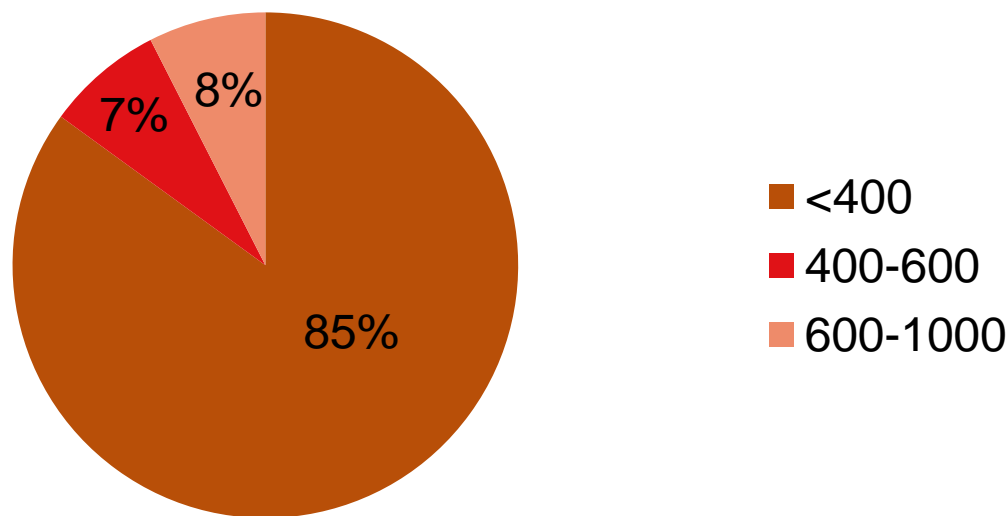


Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

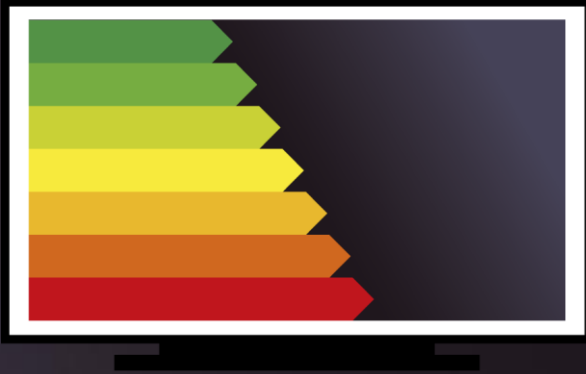
Anzahl = 172

Compliance nach Preiskategorie

Non-compliance by price segment (%)



COMPLIANTV



Compliance of TVs and Monitors
with Energy Label and Ecodesign Requirements

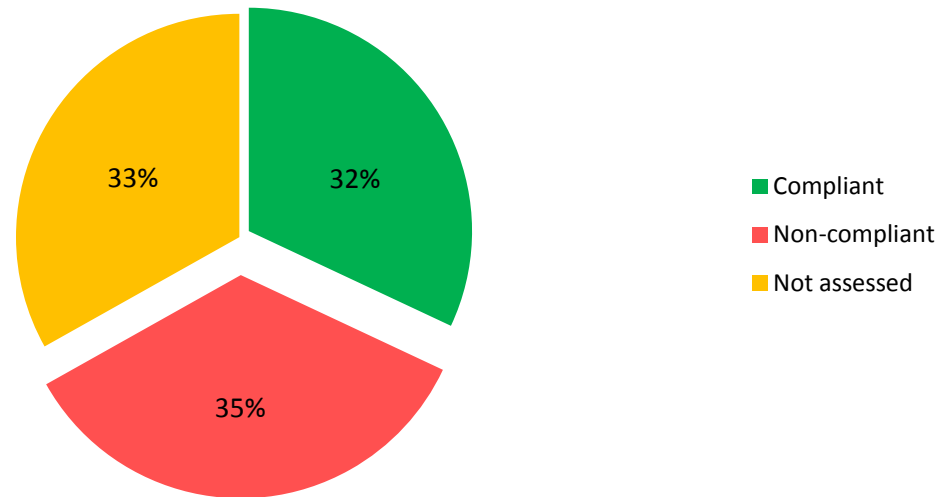
Resultate Informations- anforderungen



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Compliance Energielabelling

Compliance Energielabelling Serien I - IV



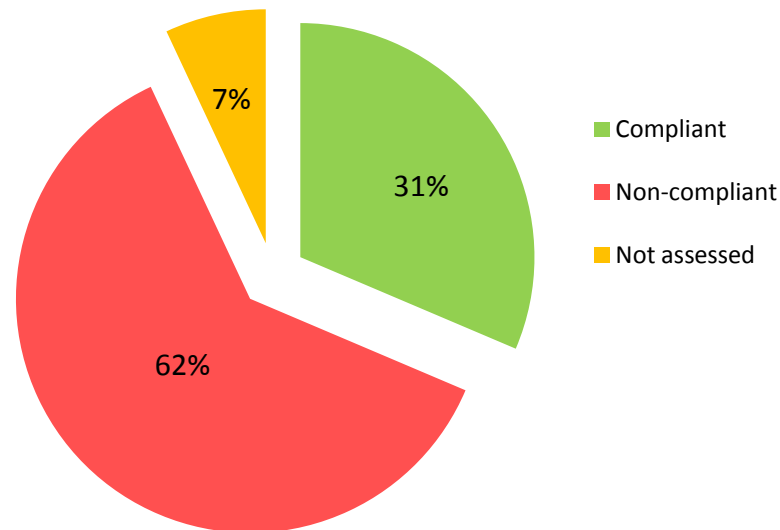
Jedes Fernsehgerät muss nach der Ecodesignverordnung ein Datenblatt verfügbar haben (entweder auf der Herstellerwebsite oder beim Produkt)



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Compliance Ecodesigninformationen

Compliance Ecodesigninformationen Serien I - IV



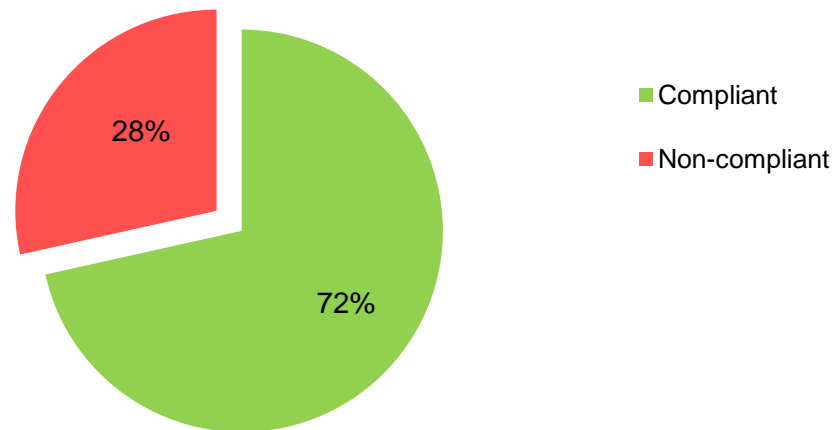
Für jedes Fernsehgerät muss öffentlich verfügbare Information zur Verfügung stehen (Website)



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Compliance Energielabellingformatierung

Compliance Energielabellingformatierung Serien I - IV

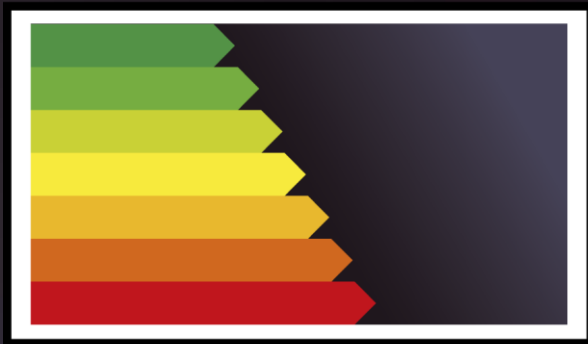


Formatfehler beispielsweise falsche Größe, Farbe, Schrift u. ä.



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

COMPLIANTV



Compliance of TVs and Monitors
with Energy Label and Ecodesign Requirements

Kommentar Projektteam



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Schritt 1: alle 172 TVs

32 Verdachtsfälle

Kontaktaufnahme
mit Herstellern

10 akzeptiert

17 challenge

5 Kontrolle der
Testresultate

Schritt 2

offen 1

7 Zweittestung

9 Nicht auf dem Markt

10

4

3

5

9

1

14 Non-compliant

8 compliant

10 Kein
Endergebnis

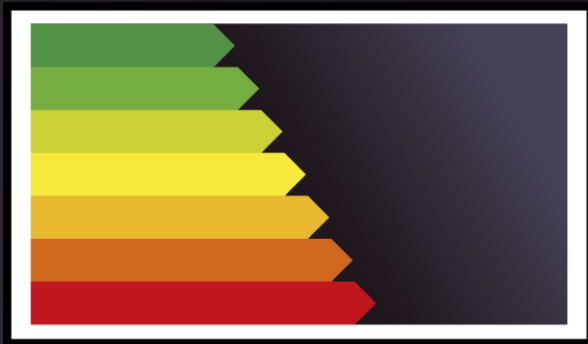
Kommentar

- 10 Geräte mit Verdacht auf non-compliance konnten nicht für die Zweittestung beschafft werden (3 Geräte notwendig)
- 7 Geräte in Zweittestung: 4 blieben negativ, 3 erfüllten die Anforderungen
- 1/3 der Verdachtsfälle wurde die negative Beurteilung von den Herstellern akzeptiert (keine Zweittestung)



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

COMPLIANTV



Compliance of TVs and Monitors
with Energy Label and Ecodesign Requirements

Erkenntnisse & Empfehlungen



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Empfehlungen auf EU-Ebene

- Leitfaden erarbeitet, detaillierte Empfehlungen für Tests von Fernsehgeräten und der Interpretation der Ergebnisse
- 2 CompliantTV Events zur Präsentation des Leitfadens:
 - CompliantTV Workshop in Berlin, Oktober '14
Teilnehmer: Kommission, Labors, Hersteller, Händlervereinigungen, Marktüberwachung
 - Workshop auf EU-Ebene, 22. Juni 2015
- <http://www.compliantv.eu/eu/about-the-project/all-documents/>



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Empfehlungen für die VO

| Testkriterium | Problem | Lösungsansatz der Ecodesignverordnung |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Energiebedarf im Normbetrieb | Wechselnder Energiebedarf bei Testsituation | Ecodesignverordnung, Anhang V, 17: “Ein Fernsehgerät welches automatisch eine Testsituation erkennt und den Energieverbrauch anpasst (...) entspricht nicht den Anforderungen ...” |
| Automat. Ausschaltzeit | Keine exakte Definition | Ecodesignverordnung, Anhang II, 3: “...innerhalb 4 Stunden (...) Normbetrieb soll das Gerät automatisch in Stand-by-Modus oder (...) oder anderen Modus mit niedriger Energieaufnahme übergehen”. |



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

Empfehlungen für die VO

| Testkriterium | Problem | Lösungsansatz der Ecodesignverordnung |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EEl und jährl. Energiebedarf | Keine exakte Definition der Luminanzreduktion | Ecodesignverordnung, Anhang III, 3 (a): "...die Luminanz des Geräts gemessen beim ABC-Sensor muss zwischen 35 lux und 3 lux liegen und der durchschnittliche Energieverbrauch dadurch muss sich um mind. 15% reduzieren". |



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

COMPLIANTV



Compliance of TVs

with Energy Label and Ecodesign Requirements

Ergebnisse der Shop- Inspektionen



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Vorgangsweise

- 20 Onlineshops, 20 Geschäfte jeweils in 5 Ländern
Deutschland, Frankreich, Tschechien, Österreich, Belgien (nur online), Großbritannien (nur Geschäfte)
- 4.000 Fernsehgeräte online, 10.000 in Geschäften
- 2 Runden: Dez. 2013 und Aug. – Dez. 2014



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Kategorisierung der Geschäfte

- 4 Kategorien: Supermärkte, Großkaufhäuser, Elektrofachhandel, Elektrosuperstore
- mind. 6 Geräte ausgestellt
- verpackte und unverpackte Geräte
- Insgesamt:

| Total | Department Store | Electronic Specialist | Electronic Superstore | Supermarket |
|-------|------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| 100 | 10 | 45 | 26 | 19 |



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Fehlerkategorien

- Sowohl online als auch in Geschäften:
 - Fehlendes Label
 - Formatierung: Label entspricht nicht den Vorgaben der Verordnung
 - Nicht sichtbar: Label am Gerät nicht oder nur schlecht vom Kunden einsehbar
 - Anbringung: Label auf falschem Gerät angebracht



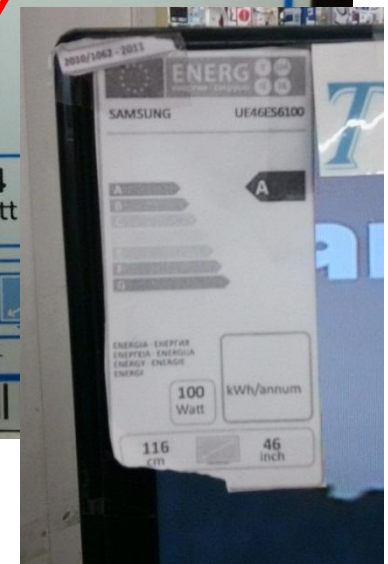
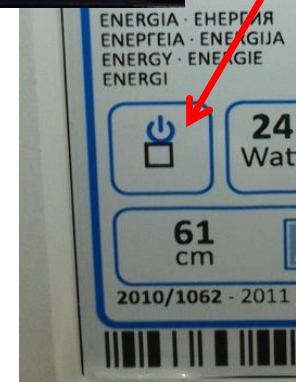
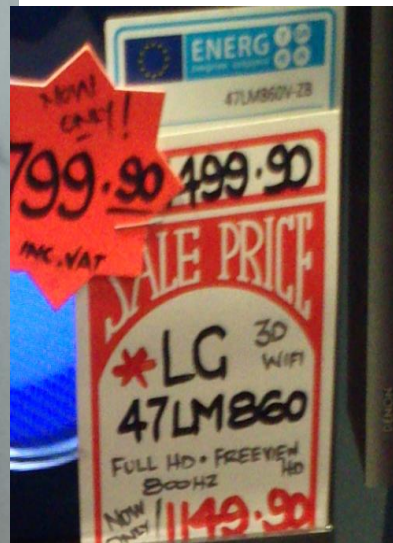
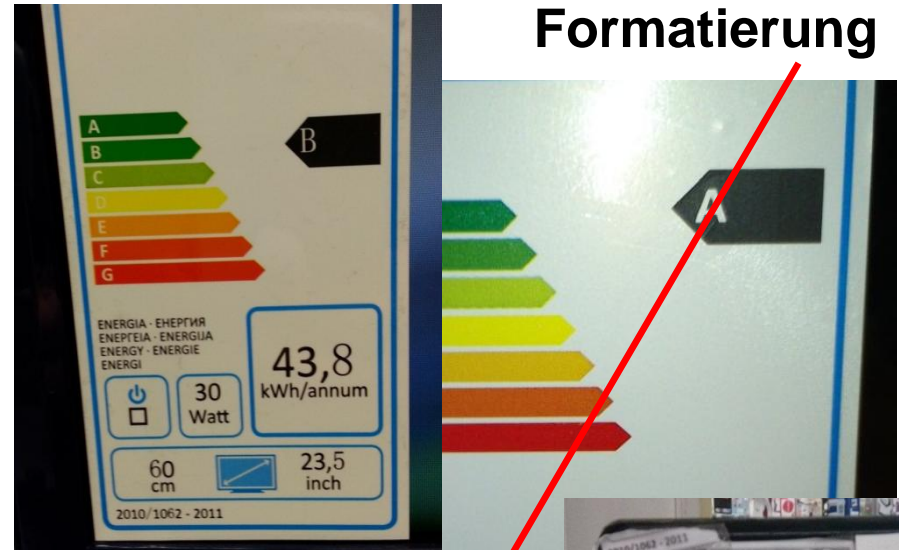
Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Beispiele

Fehlendes Label



Formatierung



Nicht einsehbar

Online: Änderungen d. Verordnung

- Für Geräte auf dem Markt vor 2015 mussten folgende Informationen bereitstehen
 1. *Energieeffizienzklasse*
 2. *Energiebedarf im Normbetrieb*
 3. *jährl. Energiebedarf*
 4. *sichtbare Bildschirmdiagonale*
- Geräte auf dem Markt nach 1.1.2015: Energielabel in der Nähe des Preises
- Geräte wurden je nach Markteintrittsdatum bewertet (Bestimmung allerdings nicht immer möglich)

The screenshot shows a product listing for a "Smart Ultra HD 4k 48\" LED TV". The product code is 131053. A purple badge says "Our experts love". The main image shows a landscape with a lake. The "Product features" section lists: "As advertised on TV", "4k Ultra HD picture is 4 times the resolution of HD", "1000 PQI", "Smart: Catch up TV & App Store", "Tuner: Freeview HD", and "Connectivity: HDMI 2.0 x 4". A red circle highlights the "A+" energy efficiency class and "Read 2 customer reviews". The price is £699.00, with a saving of £400.00 from a previous price of £1,099.00. There are buttons for "Add to basket", "Available for Home Delivery", and "Available to Order Online & Collect in Store from 1 hour".



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

Example of a post-2015 compliant listing

Beispiele Online

Wiedergabe 4xHDMI, 1xUSB

QVC Preis: € 489,00

Versandkosten: € 5,95 (Details)

Menge: 1 Sofort lieferbar

In den Warenkorb

Kundenbewertungen: Noch keine Bewertung Jetzt bewerten

Kunden fragen Kunden: Noch keine Fragen & Antworten Frage stellen

Weiterempfehlen

Beschreibung Mehr über die Marke

ORION TV42LB2000

Brillanter Filmgenuss mit LED-TV

Der ORION TV42LB2000 LCD-TV mit LED-Hintergrundbeleuchtung kommt mit einer Bilddiagonale von 106 cm und bietet Full HD sowie einen HD DVB-T-C Tuner für besten Fernsehspaß. Praktisch: Der Fernseher ist mit einer automatischen Abschaltung bei Nichtbenutzung ausgestattet.

Display

- Bilddiagonale: 107 cm (42 Zoll)
- LCD-TV mit LED-Hintergrundbeleuchtung
- Full HD

Label fehlt (post-2015 VO)

o.php/21-5Zoll-54cm--XORO-HTC-2242-Full-HD-LED-Analog-DVB-C-DVB-S-DVB-S--HD--D_834891.html

€ 338,95*

oder ab € 10,71* €/Monat

36 Mon./8,90% eff. Jz.**
inkl. 19% USt zzgl. Versandkosten

In den Warenkorb

Empfehlen Tweet +1

Bildergalerie: **Herstellerinfos:** **Shopping-Optionen:**

XORO

EAN: 4260001037139
Modellnummer: XOR230074

Artikel merken
Finanzierungsrechner
Feedback zum Artikel
Artikelinfos drucken

BESCHREIBUNG **TECHN. DATEN** **BEWERTUNGEN**

Selt dem 04.02.2013 im Sortiment

Die neuen Xoro LED-TV HTC 2242 HD und HTC 2442 HD sind dank HD Triple-Tuner für den Empfang von digitalem Satelliten-, Kabel- und Antennenfernsehen (DVB-T, DVB-C, DVB-S2) in HD ausgerüstet. Durch den CI+ Schacht können Sie die Fernseher mit einem CI+ Modul für HD+, Pay-TV oder erweiterte Angebote Ihres Kabelfernsehansbieters ausstatten. Der integrierte DVD-Player weiß durch umfangreiche Formatunterstützung zu überzeugen.

Highlight ist natürlich die PVR Ready & Time Shift Funktion. Damit können Sie Sendungen des digitalen Satelliten-, Kabel- oder Antennenfernsehens auf USB Speichergeräte aufnehmen. Mit dem integrierten HD Media Player können Sie nicht nur Ihre aufgenommenen Sendungen, sondern auch Video-, Audio- und Musikdateien von USB-Speichern abspielen – seien es nun MKV, AVI, MPG, MP3, JPEG oder ähnliche Formate. Moderne Video Codex wie MPEG4 AVC (H.264) werden unterstützt. Der Mediaplayer liest die Dateisysteme NTFS und FAT32.

****INFORMATIONEN ZUR FINANZIERUNG:**

Barzahlungspreis entspricht dem Nettodarlehensbetrag; Gesamtbetrag von € 385,56*. Effektiver Jahreszins von 8,90% bei einer Laufzeit von 36 Monaten entspricht einem gebundenen Sollzins von 8,96% p.a., Bonität vorausgesetzt. Partner ist die Santander Consumer Bank AG. Die Angaben stellen zugleich das 2/3 Beispiel gemäß §6a Abs. 3 PfandG dar.

ENERGY LABEL

XORO HTC 2242

Class: B

29 Watt

43 kWh/annum

215 cm

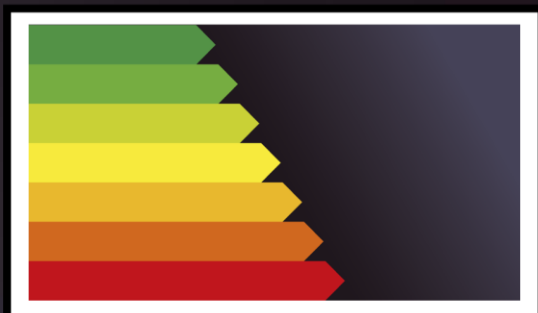
2010/1062 - 2011

Formatierungsfehler



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

COMPLIANTV



Compliance of TVs

with Energy Label and Ecodesign Requirements

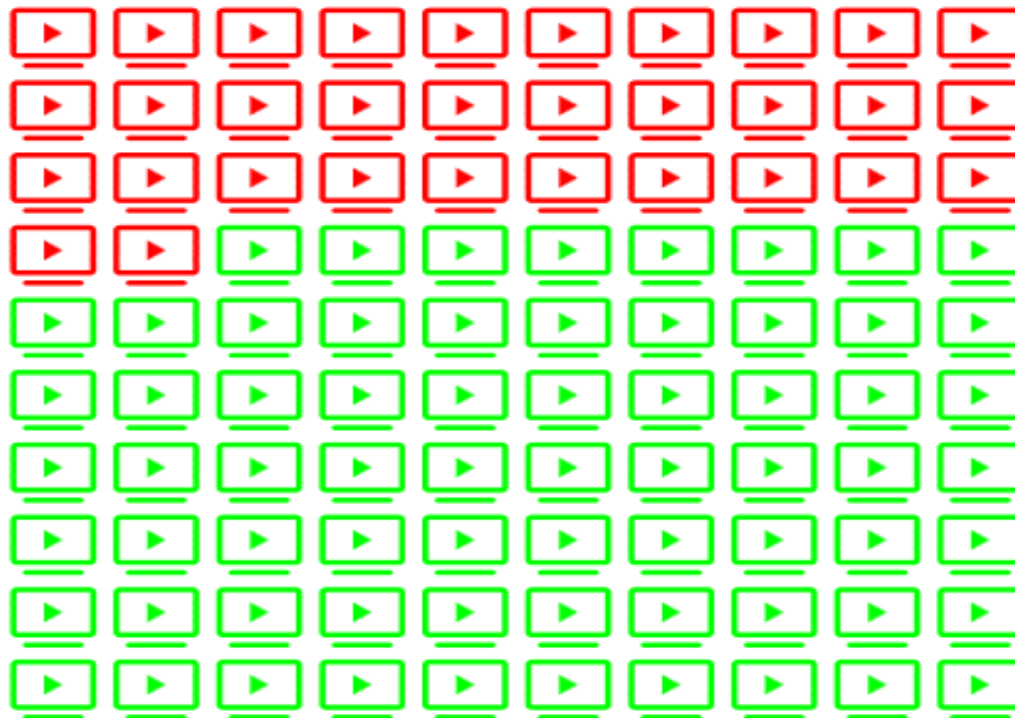
Ergebnisse Geschäfte





Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Runde 1

| Überprüfte Geräte | Compliant | Non-compliant |
|-------------------|-----------|---------------|
| 5128 | 3503 | 1625 |



 Non-compliant  Compliant

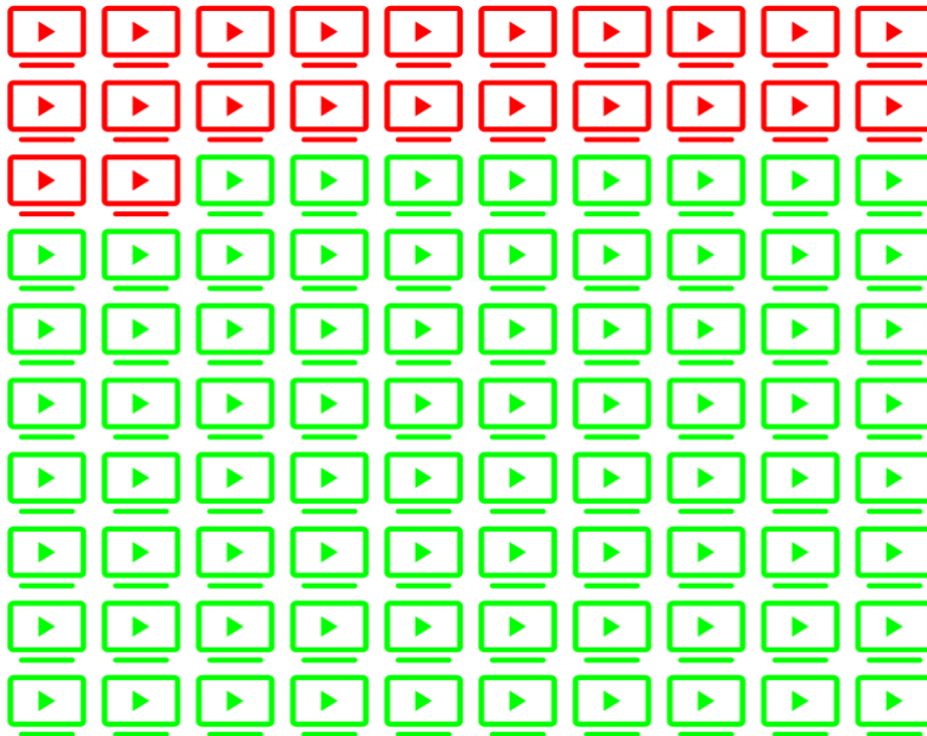
Compliance rate:
68%



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Runde 2

| Überprüfte Geräte | Compliant | Non-compliant |
|-------------------|-----------|---------------|
| 5398 | 4223 | 1175 |



 Non-compliant  Compliant

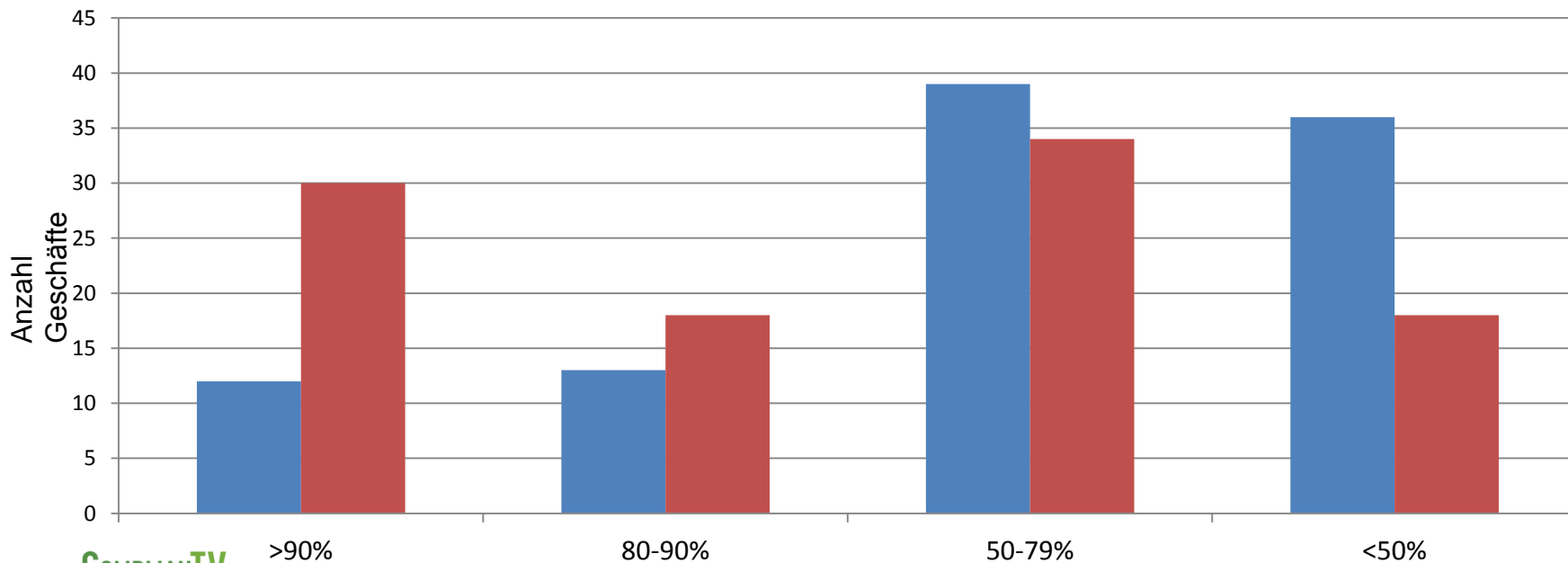
Compliancerate:
78%
=
10%
Verbesserung



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Compliance nach Geschäften

| Compliance | Runde 1 | Runde 2 | Veränderung |
|------------|---------|---------|-------------|
| >90% | 12 | 30 | ↑18 |
| 80-90% | 13 | 18 | ↑5 |
| 50-79% | 39 | 34 | ↓5 |
| <50% | 36 | 18 | ↓18 |



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

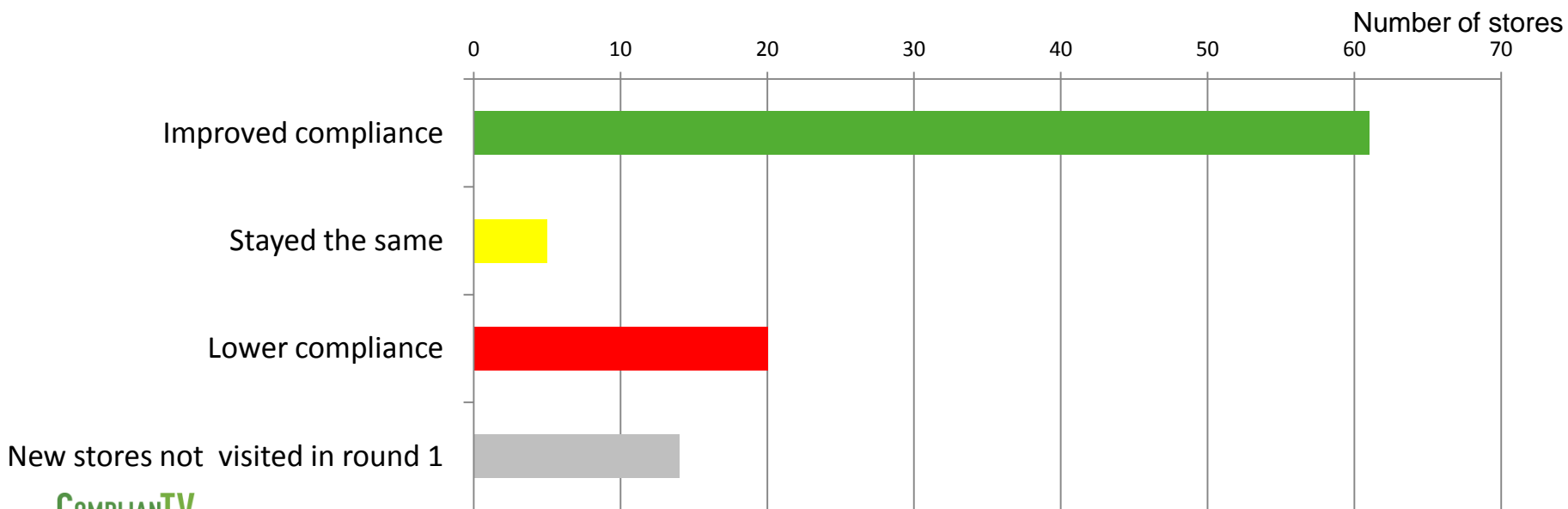
Compliance rate

Runde 2

86 von 100 Geschäften wurden 2 mal besucht, 14 konnten nicht mehr besucht werden

Ergebnisse:

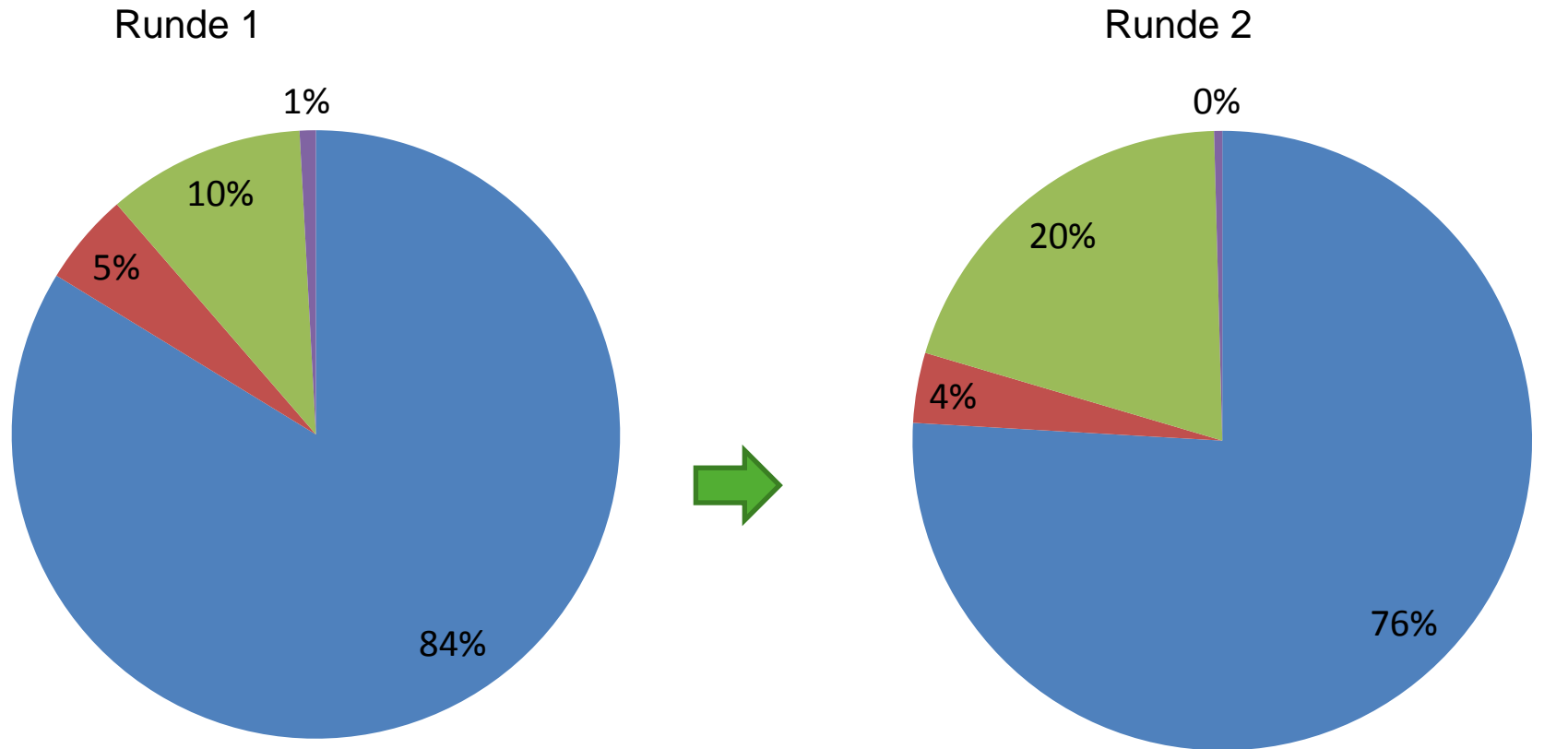
| Ergebnis | Anzahl Geschäfte |
|-------------------------------|------------------|
| Verbesserte Compliance | 61 |
| Gleichbleibend | 5 |
| Verschlechterte Compliance | 20 |
| Nur einmal besuchte Geschäfte | 14 |



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

Fehlerkategorien in Runden 1&2

Fehlendes Label hauptsächlich Schwachpunkt

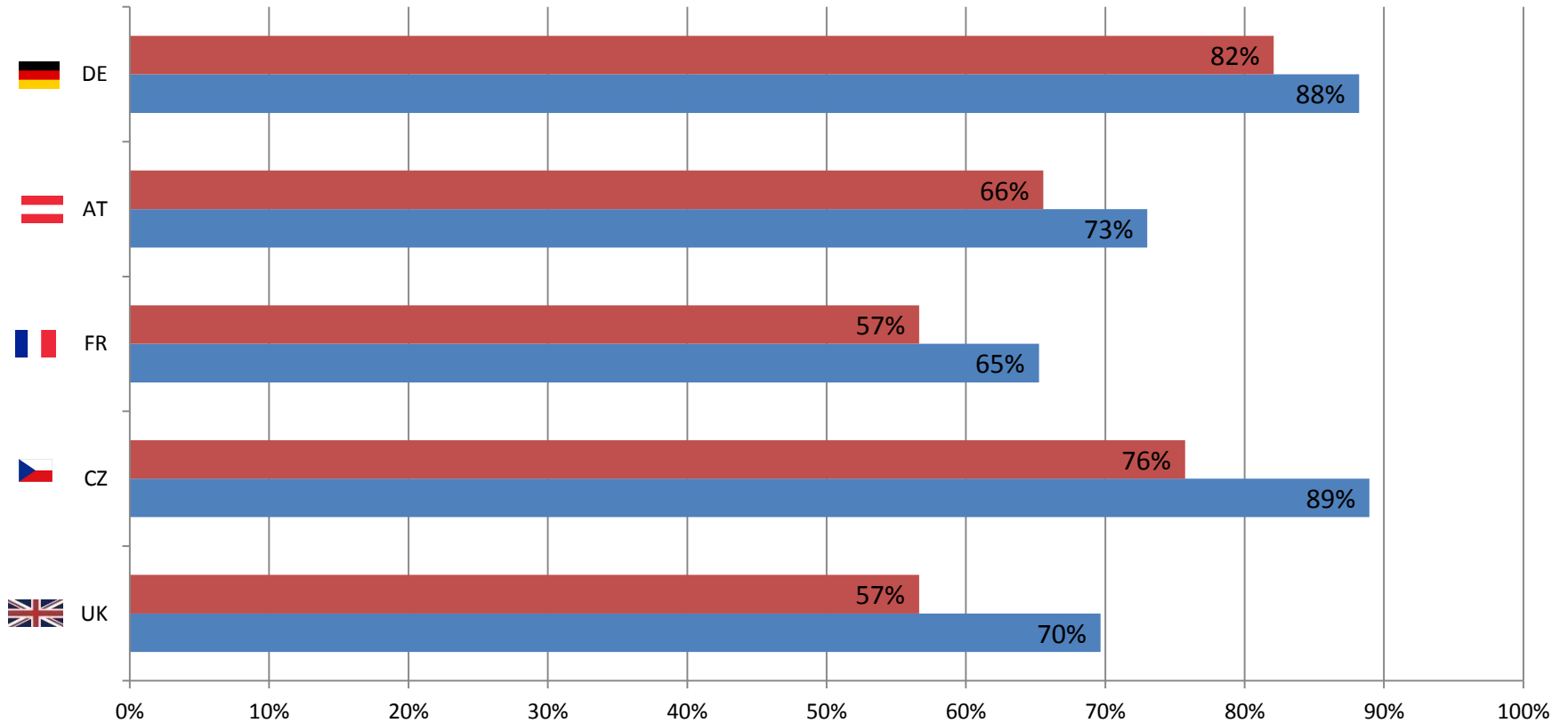


Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

■ Missing ■ Not visible ■ Format ■ Apply

Compliancerate nach Ländern

Verbesserung von Runde 1 zu Runde 2



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

■ Round 1 ■ Round 2

Compliance rate

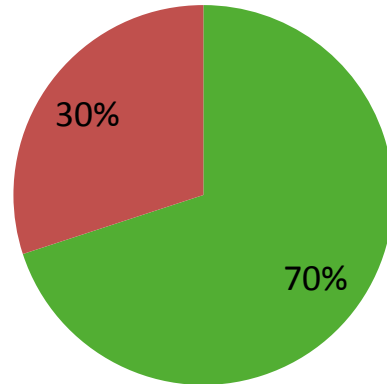
Verpackte und unverpackte Geräte

- Unverpackt: höhere Compliance
- Verbesserungen für beide Kategorien

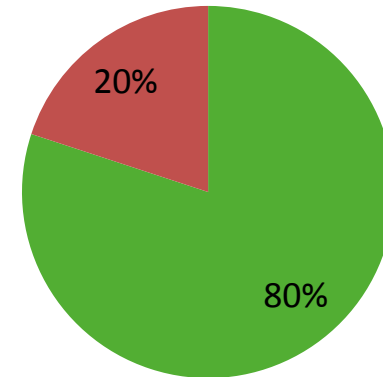
Runde 1

Unverpackte:

Verbesserung um 10%



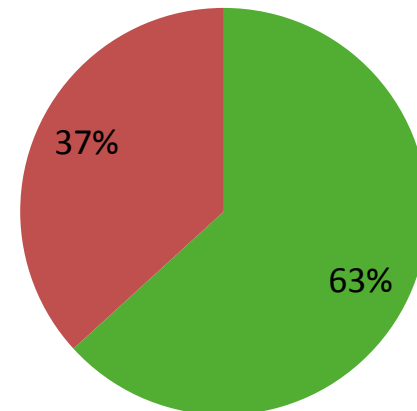
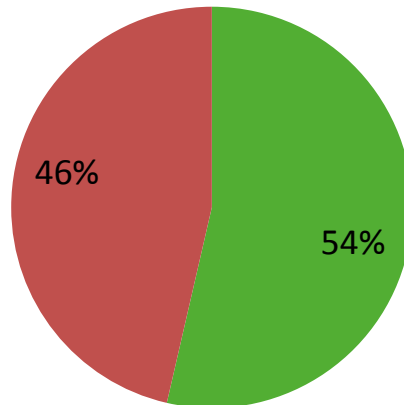
Runde 2



■ compliant
■ non-compliant

Verpackte:

Verbesserung um 11%



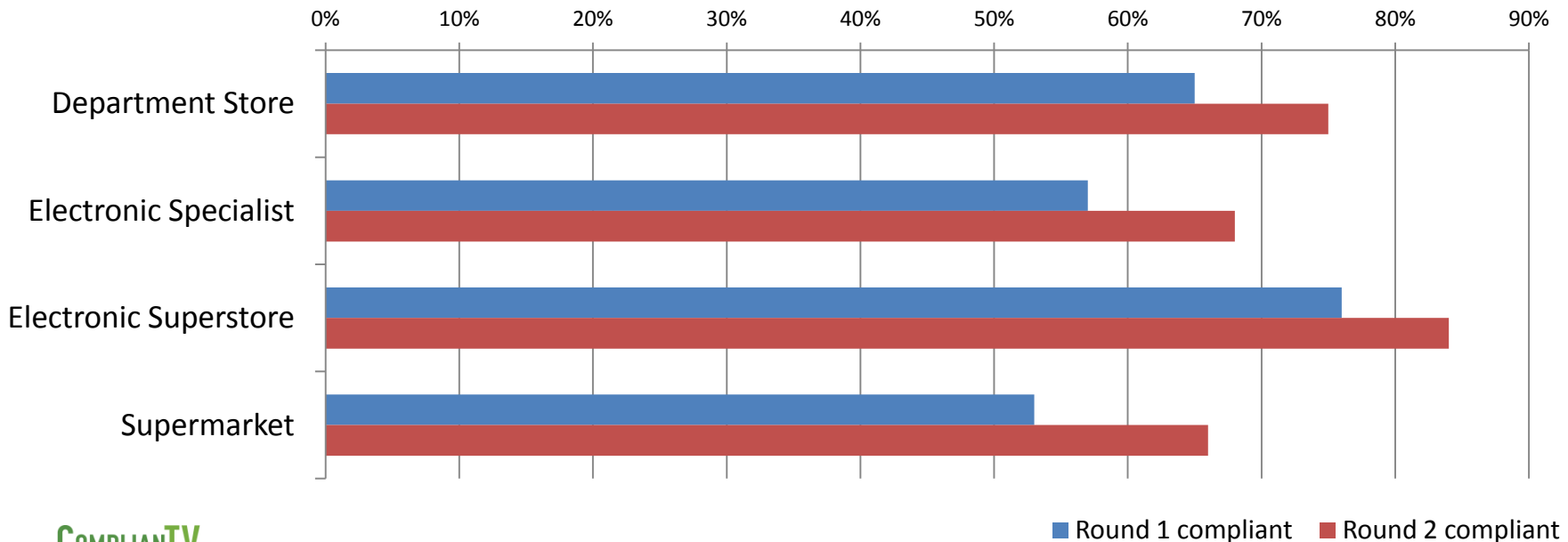
■ compliant
■ non-compliant



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

Nach Shopkategorie

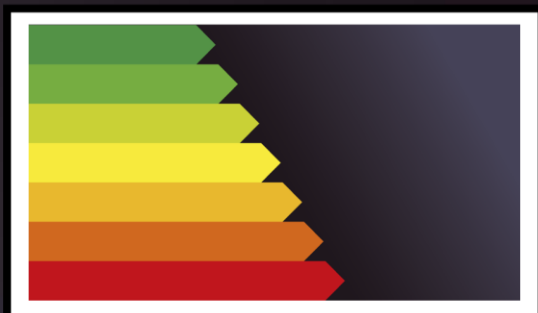
| Shopkategorie | Runde 1 | Runde 2 | Verbesserung |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| | % Compliance | % Compliance | |
| Großkaufhaus | 65% | 75% | 10% |
| Elektrofachhändler | 57% | 68% | 11% |
| Elektro-Superstore | 76% | 84% | 8% |
| Supermarkt | 53% | 66% | 13% |



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

■ Round 1 compliant ■ Round 2 compliant

COMPLIANTV



Compliance of TVs

with Energy Label and Ecodesign Requirements

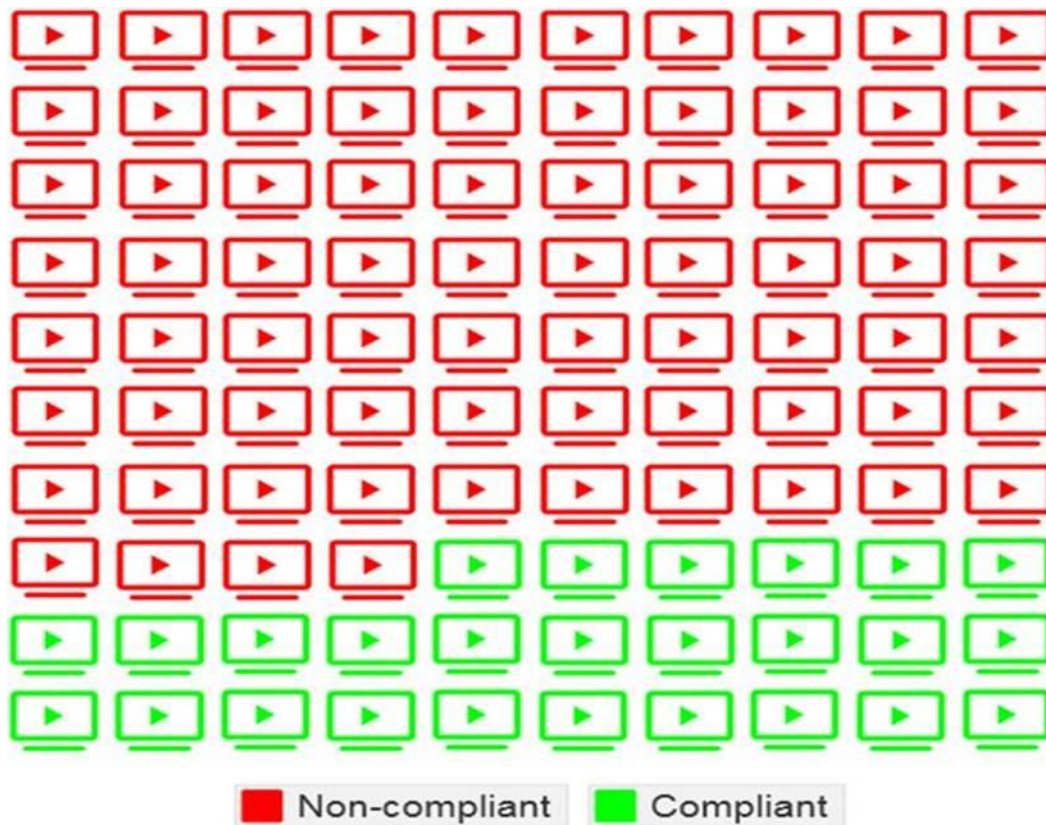
Ergebnisse Onlinehändler



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Runde 1

| Überprüfte Geräte | Compliant | Non-compliant |
|-------------------|-----------|---------------|
| 2002 | 464 | 1538 |



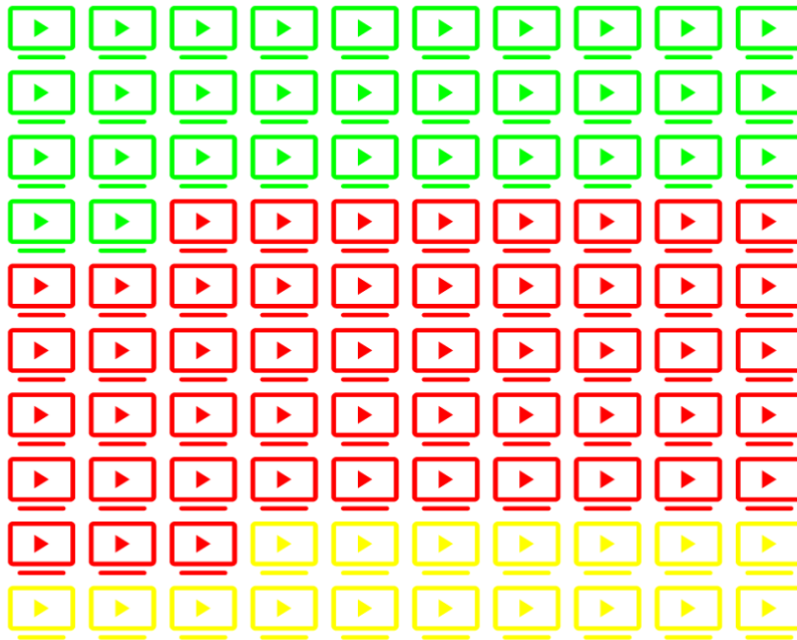
Compliance rate:
26%



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Runde 2

| Überprüfte Geräte | Compliant | Non-compliant | Compliance nicht feststellbar |
|-------------------|-----------|---------------|-------------------------------|
| 1992 | 625 | 1028 | 339 |



Compliancerate:

31%*

*Compliance für 17% der Geräte konnte nicht eindeutig festgestellt werden

■ Compliant (31%) ■ Non-compliant (52%) ■ Could not determine (17%)



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

COMPLIANTV



Compliance of TVs

with Energy Label and Ecodesign Requirements

Zusammenfassung, Erkenntnisse



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Zusammenfassung

- Deutlicher Anstieg der Händlercompliance Runde 1 → Runde 2
- Hälfte aller Geschäfte über 80% Compliance
- Elektro-Superstores höchste Compliance, Supermärkte niedrigste
- Unverpackte Geräte tendentiell weniger gelabelt
- Häufigster Fehler: fehlendes Label



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Zusammenfassung Online

- Generell Verbesserungspotential
- Neue Verordnung wesentlich vereinfacht und effizienter für Händler
- In vielen Fällen unterschiedliche Informationen auf Händler- und Herstellerwebsites



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

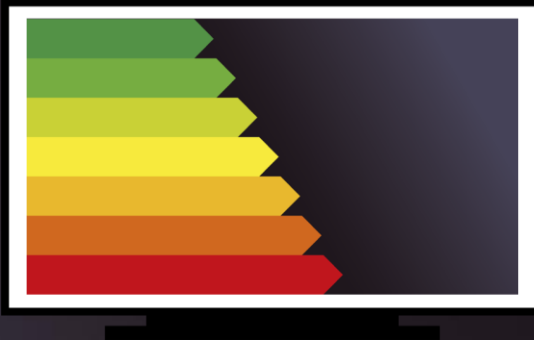
Projektresultate

- Ergebnisse der Shop-Inspektionen an Händler
- Marktüberwachung über Ergebnisse informiert
- Non-compliances an Marktüberwachung
- Briefe und sämtliche Kommunikation zwischen Marktüberwachung, Händler archiviert



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

COMPLIANTV



Compliance of TVs

with Energy Label and Ecodesign Requirements

Weitere Informationen:

www.compliantv.eu

Kontakt:

Alban Burgholzer

Österreichische Energieagentur

alban.burgholzer@energyagency.at



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union