

Vorwort

In diesem Dokument wird im Detail erläutert, wie die Kriterien im praktischen Teil dieses Tests bewertet wurden und wie die Punkteverteilung erfolgte. Falls Sie auch an der Bewertung unserer anderen Testkriterien wie Verpackung und Inhalt, Produktverarbeitung und Erscheinungsbild oder Preis-Leistungs-Verhältnis sowie den Bewertungen von Verbrauchern interessiert sind, können Sie dies in unserem allgemeingültigen Dokument zum Evaluierungsprozess nachlesen. Wir testen die Kriterien nach einem standardisierten Verfahren. In diesem Dokument, dem Prüfplan, liegt der Fokus ausschließlich darauf, wie der Praxistest durchgeführt wurde. Dieser Teil variiert von Produkt zu Produkt und ist daher nicht standardisierbar. Aus diesem Grund erstellen wir für jedes Produkt einen individuellen Prüfplan, der transparent zugänglich ist.

1. Fester Sitz des Steckers

Testdurchführung:

Schritt 1: Visuelle Inspektion

Der Stecker wurde visuell auf äußere Schäden oder Anzeichen von Abnutzung untersucht. Dabei wurde der Stecker aus verschiedenen Winkeln betrachtet, um sicherzustellen, dass keine Risse, Brüche oder andere sichtbare Schäden vorhanden sind. Zusätzlich wurden die Kontakte des Steckers auf Korrosion oder Verschmutzungen überprüft. Es wurden keine offensichtlichen Defekte festgestellt, und der Stecker war in einem optisch einwandfreien Zustand.

Schritt 2: Manuelle Überprüfung

Der Stecker wurde in die entsprechende Buchse am Fernseher eingesteckt und wieder herausgezogen. Dabei wurde sowohl auf das Gefühl beim Einstecken als auch beim Herausziehen geachtet, um sicherzustellen, dass der Stecker mit ausreichendem Widerstand einrastet und sich nicht zu leicht oder zu schwer entfernen lässt. Der Stecker saß fest in der Buchse und zeigte keine Anzeichen von Lockerheit oder zu geringer Befestigung.

Schritt 3: Belastungstest

Der Stecker wurde leicht hin- und herbewegt, während er in der Buchse steckte, um seine Stabilität zu testen. Dabei wurden sowohl horizontale als auch vertikale Bewegungen durchgeführt, um alle möglichen Lockerszenarien zu simulieren. Es wurde darauf geachtet, ob der Stecker sich durch diese Bewegungen merklich lockert oder gar löst. Der Stecker blieb weiterhin fest und stabil und zeigte keine Anzeichen von Wackeln oder Lockerheit.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Der Stecker sitzt fest und zeigt keine Anzeichen von Wackeln oder Lockerheit. Dies bedeutet, dass der Stecker während der visuellen Inspektion, der manuellen Überprüfung und dem Belastungstest vollkommen stabil und sicher in der Buchse blieb.

90 Punkte: Der Stecker sitzt fest, zeigt aber minimale Beweglichkeit. Dies bedeutet, dass der Stecker während der manuellen Überprüfung und des Belastungstests leicht bewegt werden konnte, aber dennoch als sicher und stabil angesehen werden kann.

80 Punkte: Der Stecker sitzt fest, zeigt jedoch leichte Anzeichen von Lockerheit. Dies bedeutet, dass der Stecker während des Belastungstests kleine Bewegungen oder leicht spürbare Lockerheit aufwies, jedoch weiterhin funktionsfähig ist.

70 Punkte: Der Stecker sitzt fest, lässt sich aber etwas hin- und herbewegen. Dies bedeutet, dass der Stecker während des Belastungstests merkliche, aber nicht kritische Bewegungen zeigte, die die Funktion nicht unmittelbar beeinträchtigen.

60 Punkte: Der Stecker zeigt deutliche Anzeichen von Lockerheit, bleibt aber in der Buchse. Dies bedeutet, dass der Stecker während des Belastungstests deutliche Bewegungen und Lockerheit aufwies, aber dennoch in der Buchse verankert bleibt.

50 Punkte: Der Stecker wackelt merklich, bleibt aber in der Buchse. Dies bedeutet, dass der Stecker während des Belastungstests deutlich wackelte, jedoch nicht rausfiel oder sich vollständig löste.

40 Punkte: Der Stecker wackelt stark und könnte sich leicht lösen. Dies bedeutet, dass der Stecker während des Belastungstests so locker war, dass er sich mit minimalen Bewegungen fast löste.

30 Punkte: Der Stecker sitzt locker und hat sich fast gelöst. Dies bedeutet, dass der Stecker während des Belastungstests fast herausfiel und nicht länger stabil in der Buchse war.

20 Punkte: Der Stecker hat sich gelöst, kann aber wieder befestigt werden. Dies bedeutet, dass der Stecker während des Belastungstests aus der Buchse fiel, jedoch wieder in die Buchse eingesetzt werden konnte und zumindest zeitweise funktional war.

10 Punkte: Der Stecker bleibt nicht in der Buchse und fällt sofort heraus. Dies bedeutet, dass der Stecker während der manuellen Überprüfung oder des Belastungstests sofort herausfiel und nicht in der Buchse verbleiben konnte.

2. Signalqualität mit einem Fernseher

Testdurchführung:

Schritt 1: Anschluss des Kabels

In diesem Schritt wurde das Antennenkabel zunächst an den dafür vorgesehenen Anschluss am Fernseher angeschlossen. Danach wurde das andere Ende des Kabels mit der Antennendose verbunden. Dabei wurde darauf geachtet, dass beide Enden fest und ordnungsgemäß sitzen, um sicherzustellen, dass die Signalübertragung nicht durch lockere Verbindungen beeinträchtigt wird.

Schritt 2: Kanalsuche

Nach dem Anschluss des Antennenkabels wurde der Fernseher eingeschaltet. Über das Menü des Fernsehers wurde die Funktion zur automatischen Kanalsuche ausgewählt. Diese Funktion durchsucht die verfügbaren Frequenzen, um alle empfangbaren Sender zu identifizieren und zu speichern. Während dieses Vorgangs wurde der Fortschritt der Kanalsuche auf dem Bildschirm angezeigt. Als die Kanalsuche abgeschlossen war, wurde überprüft, ob alle verfügbaren Sender ohne Probleme gefunden wurden und im Senderverzeichnis verfügbar sind.

Schritt 3: Signalqualität prüfen

Im letzten Schritt wurde die Signalqualität auf mehreren der gefundenen Kanäle überprüft. Es wurde sowohl die Bild- als auch die Tonqualität betrachtet. Hierzu wurden verschiedene Sender einer nach dem anderen ausgewählt und die Darstellung auf dem Bildschirm sowie die Klangqualität der Lautsprecher beurteilt. Besondere Aufmerksamkeit wurde auf eventuelle Störungen, wie Bildausfälle, unscharfe Bilder oder Tonaussetzer, gelegt. In diesem Test konnten keine derartigen Störungen oder Ausfälle festgestellt werden, sodass sowohl Bild- als auch Tonqualität als einwandfrei bewertet wurden.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Diese Punktzahl wird erreicht, wenn alle verfügbaren Sender ohne Probleme gefunden werden können und sowohl die Bild- als auch die Tonqualität einwandfrei sind, d.h., es treten keinerlei störende Elemente auf.

90 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn alle Sender gefunden werden, jedoch bei wenigen Sendern minimale, kaum bemerkbare Störungen bei der Bild- oder Tonqualität auftreten.

80 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn alle Sender gefunden werden, aber gelegentlich, bei einigen Sendern, störende Elemente in Bild- oder Tonqualität auftreten.

70 Punkte: Diese Punktzahl wird erreicht, wenn einige Sender während der Kanalsuche nicht gefunden werden, aber die meisten Sender eine weitestgehend gute Bild- und Tonqualität aufweisen.

60 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn einige Sender nicht gefunden werden und bei manchen der gefundenen Sender häufige Störungen in Bild oder Ton auftreten.

50 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn viele der erwarteten Sender nicht gefunden werden können und bei den gefundenen Sendern häufige Störungen in Bild- oder Tonqualität bestehen.

40 Punkte: Diese Punktzahl wird erreicht, wenn nur wenige Sender gefunden werden, und die Bild- und Tonqualität dieser wenigen Sender ständig gestört ist.

30 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn kaum Sender gefunden werden und die Qualität von Bild und Ton der gefundenen Sender sehr schlecht ist.

20 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn nur sehr wenige Sender gefunden werden und die Bild- und Tonqualität dieser Sender unbrauchbar ist.

10 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn überhaupt keine Sender gefunden werden und dementsprechend keine Anzeige von Bild und Ton möglich ist.

3. Wärmeentwicklung bei längerem Gebrauch

Testdurchführung:

Schritt 1: Vorbereitungen

Das zu prüfende Antennenkabel wurde sorgfältig an den vorgesehenen Antennenanschluss des Fernsehers und die entsprechende Antennendose in der Wand angeschlossen. Der Fernseher wurde eingeschaltet und auf einen beliebigen Fernsehsender eingestellt, der kontinuierlich sendet und über längere Zeit ohne Unterbrechung empfangen werden kann. Ein hochpräzises Thermometer wurde griffbereit platziert, um zeitnahe Temperaturmessungen am Kabel vornehmen zu können.

Schritt 2: Messung der Ausgangstemperatur

Die Temperatur des Antennenkabels wurde an mehreren strategischen Stellen entlang seiner gesamten Länge mit dem bereitgelegten Thermometer gemessen. Diese Messpunkte befanden sich etwa in gleichmäßigen Abständen am Kabel, um eine gleichmäßige Erfassung der Anfangstemperatur zu gewährleisten. Die gemessenen Temperaturen wurden sorgfältig dokumentiert und als Basiswerte für die anschließenden Vergleichsmessungen festgehalten. Es wurde festgestellt, dass die Ausgangstemperatur innerhalb des normalen Bereichs der Raumtemperatur lag.

Schritt 3: Langzeittest

Um den Langzeittest durchzuführen, blieb der Fernseher über einen Zeitraum von mindestens drei Stunden ununterbrochen eingeschaltet. Diese Zeitspanne wurde gewählt, um eine typische Nutzungsdauer zu simulieren und zu beobachten, ob das Kabel über längeren Betrieb hinweg zur Wärmeentwicklung neigt. Während des gesamten Testzeitraums wurde darauf geachtet, dass das Kabel weder berührt noch bewegt wurde, um konstante und vergleichbare Testbedingungen sicherzustellen.

Schritt 4: Temperaturmessung nach Gebrauch

Nach Ablauf der drei Stunden wurde die Temperatur des Antennenkabels erneut an denselben Messpunkten, die bereits in Schritt 2 festgelegt wurden, gemessen. Hierbei wurde besonders darauf geachtet, etwaige Abweichungen von den Ausgangstemperaturen festzustellen. Die gemessenen Werte wurden notiert und mit den Referenzwerten verglichen. Es konnte festgestellt werden, dass kein signifikanter Temperaturanstieg aufgetreten war, der auf eine übermäßige Wärmeentwicklung während des erhöhten und kontinuierlichen Gebrauchs hindeuten könnte.

Schritt 5: Visuelle Inspektion

Im letzten Schritt wurde das gesamte Kabel einer gründlichen visuellen Inspektion unterzogen. Hierbei wurde das Augenmerk auf sichtbare äußere Veränderungen des Kabelmaterials gelegt, insbesondere auf Verfärbungen oder Beschädigungen der Isolierung, welche auf Überhitzung hindeuten könnten. Diese sorgfältige Überprüfung ergab, dass keine derartigen Veränderungen oder Schäden vorhanden waren.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Keine merkliche Wärmeentwicklung, Kabel bleibt kühl.

Das Kabel zeigte bei der Temperaturmessung nach drei Stunden Nutzungsdauer keine Abweichung von der Ausgangstemperatur und fühlte sich weiterhin kühl an.

90 Punkte: Leichter Temperaturanstieg, aber keine Besorgnis erregend.

Ein leichter Temperaturanstieg im Bereich von etwa 1-2°C über der Ausgangstemperatur wurde festgestellt, jedoch ohne Anzeichen von Besorgnis.

80 Punkte: Spürbarer Temperaturanstieg, aber keine Gefahr.

Die Temperatur des Kabels stieg um 3-5°C im Vergleich zur Ausgangstemperatur an, blieb jedoch in einem unbedenklichen Rahmen.

70 Punkte: Deutlicher Temperaturanstieg, Kabel fühlt sich warm an.

Das Kabel erwärmte sich spürbar, mit einem Temperaturanstieg von 6-8°C, was es bemerkbar warm machte, aber ohne unmittelbare Gefahr zu bedeuten.

60 Punkte: Starkes Erwärmen des Kabels, aber keine sichtbaren Schäden.

Ein erheblicher Temperaturanstieg von 9-11°C wurde nachgewiesen; das Kabel fühlte sich heiß an, zeigte aber keine sichtbaren Schäden.

50 Punkte: Sehr starkes Erwärmen des Kabels, leichte Verfärbung der Isolierung.

Die Kabeltemperatur stieg um 12-15°C, was leichte Verfärbungen der Isolierung zur Folge hatte, ohne dass die Funktion beeinträchtigt wurde.

40 Punkte: Überhitzung des Kabels, deutliche Verfärbung der Isolierung.

Ein signifikanter Temperaturanstieg von 16-20°C bewirkte deutliche Verfärbungen der Isolierung, was auf Überhitzung hinweist.

30 Punkte: Kabel ist heiß, Isolierung zeigt Anzeichen von Schmelzen.

Das Kabel erwärmte sich über 20°C, wodurch die Isolierung erste Anzeichen von Schmelzen oder Blasenbildung zeigte.

20 Punkte: Kabel ist sehr heiß, Isolierung beginnt zu schmelzen.

Ein starker Temperaturanstieg führte zu einer Teilweise geschmolzenen oder stark geschädigten Isolierung, was auf eine kritische Überhitzung hinweist.

10 Punkte: Kabel überhitzt stark, Isolierung ist stark beschädigt oder geschmolzen.

Das Kabel erreichte eine so hohe Temperatur, dass die Isolierung großflächig beschädigt oder vollständig geschmolzen war, was eine ernsthafte Brandgefahr darstellt.

4. Signalübertragung nach mehrfacher Biegung

Testdurchführung:

Schritt 1: Vorbereitungen

Im ersten Schritt wurde das Antennenkabel sorgfältig auf einem Arbeitstisch ausgebreitet. Es wurden regelmäßig Abstände entlang der gesamten Länge des Kabels markiert, um sicherzustellen, dass die Biegungen gleichmäßig verteilt und reproduzierbar sind. Für jede Markierung wurde eine genaue Messung vorgenommen, um die Gleichmäßigkeit zu garantieren. Wir verwendeten Klebeband und einen Markierstift, um die Stellen zu markieren, an denen die Biegungen durchgeführt werden sollten. Diese Vorbereitung ist entscheidend, um Konsistenz bei den Biegungen sicherzustellen und die Ergebnisse der Tests nicht durch ungleichmäßige Beanspruchung des Kabels zu verfälschen.

Schritt 2: Mehrfaches Biegen

In diesem Schritt wurde das markierte Kabel etwa zehnmal in verschiedene Richtungen gebogen. Dabei wurde darauf geachtet, dass die Biegungen gleichmäßig und mit ähnlichem Druck ausgeführt wurden. Diese Biegebewegungen wurden langsam und kontrolliert durchgeführt, um die Flexibilität und Haltbarkeit des Kabels zu testen. Es wurde darauf geachtet, dass das Kabel nicht über die spezifizierten Biegeradien hinaus beansprucht wurde, um Beschädigungen durch zu harte Biegungen zu vermeiden. Dieser Prozess wurde wiederholt, bis alle vorgesehenen Markierungen gebogen wurden. Jede Biegung wurde manuell, aber sorgfältig durchgeführt, um realistische Bedingungen zu simulieren, bei denen das Kabel im täglichen Gebrauch bewegt wird.

Schritt 3: Anschluss und Test

Nach dem Biegen des Kabels wurde dieses erneut an den Fernseher und die Antennendose angeschlossen. Eine automatische Kanalsuche wurde durchgeführt, um sämtliche verfügbaren Sender zu finden und die Signalqualität zu überprüfen. Die Bild- und Tonqualität jedes gefundenen Senders wurde gründlich kontrolliert, um festzustellen, ob es Veränderungen oder Störungen im Vergleich zur ursprünglichen Signalqualität gab. Diese beiden Prüfungen – die Kanalsuche und die Überprüfung von Bild und Ton – wurden mehrfach wiederholt, um eine zuverlässige Bewertung zu gewährleisten.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Es wurde keine Veränderung der Signalqualität im Vergleich zur ursprünglichen Qualität festgestellt. Alle Sender wurden klar gefunden und die Bild- und Tonqualität war makellos.

90 Punkte: Es gab eine minimale Verschlechterung der Signalqualität nach dem Biegen, die allerdings kaum wahrnehmbar war. Die meisten Sender waren weiterhin klar empfangbar, mit nur geringfügigen und seltenen Bild- oder Tonstörungen.

80 Punkte: Es wurden leichte, sporadische Störungen festgestellt. Diese waren nicht häufig, aber dennoch bemerkbar. Einige Sender zeigten gelegentlich Bild- oder Tonfehler, die aber den Gesamteindruck nicht stark beeinträchtigten.

70 Punkte: Nach dem Biegen wurden häufigere Störungen beobachtet, jedoch blieb die Signalqualität insgesamt akzeptabel. Mehrere Sender zeigten regelmäßige Bild- und/oder Tonfehler, die jedoch die Nutzung noch nicht erheblich einschränkten.

60 Punkte: Es trat eine deutliche Verschlechterung der Signalqualität auf, jedoch waren einige Sender immer noch gut empfangbar. Viele Sender hatten Bild- und Tonstörungen, bei einigen war der Empfang jedoch noch ausreichend.

50 Punkte: Die Signalqualität hatte sich stark verschlechtert, sodass viele Sender gestört waren. Nur wenige Sender waren ohne größere Störungen empfangbar, die meisten waren von erheblichen Bild- und Tonfehlern betroffen.

40 Punkte: Die Signalqualität war sehr schlecht, und nur wenige Sender konnten akzeptabel empfangen werden. Die meisten Sender hatten schwere Störungen, die das Ansehen stark beeinträchtigten.

30 Punkte: Kaum brauchbare Sender waren empfangbar. Starke Störungen traten fast durchgehend auf, was das Ansehen der meisten Sender unattraktiv machte.

20 Punkte: Nur sehr wenige Sender waren brauchbar, und die Qualität war nahezu durchgehend schlecht. Störungen waren an der Tagesordnung, und nur vereinzelt war ein kurzes, störungsfreies Bild möglich.

10 Punkte: Es waren keine brauchbaren Sender empfangbar. Die Signalqualität war so schlecht, dass keine ansehnliche Bild- oder Tonqualität erreicht wurde. Der Empfang war praktisch nicht vorhanden.

5. Abschirmung

Testdurchführung:

Schritt 1: Ausgangszustand testen

Im ersten Schritt der Prüfung wurde das zu testende Koaxialkabel an einen Fernseher angeschlossen. Die Signalqualität wurde in Abwesenheit äußerer elektrischer Störungen überprüft. Hierzu wurde der Fernseher auf mehrere Kanäle eingestellt und die Bild- und Tonqualität wurde genau beobachtet. Es wurde festgestellt, dass die Signalqualität einwandfrei war und keine Störungen vorlagen. Diese Beobachtungen dienen als Referenzpunkt für den späteren Vergleich.

Schritt 2: Störung erzeugen

Im zweiten Schritt wurde ein elektrisches Gerät, wie ein Mixer oder Föhn, in unmittelbarer Nähe des Kabels eingeschaltet. Die Auswahl dieser Geräte basiert darauf, dass sie bekanntlich elektromagnetische Störungen erzeugen können, die beispielsweise Fernsehsignale beeinträchtigen könnten. Das Gerät wurde so positioniert, dass es potenziell die stärksten möglichen Interferenzen auf das Kabel ausüben würde, um die Wirksamkeit der Abschirmung maximal zu testen.

Schritt 3: Signalqualität prüfen

Während das elektrische Gerät weiterhin in Betrieb war, wurde erneut die Signalqualität an den gleichen Fernsehkanälen wie im ersten Schritt überprüft. Es wurde besonderer Wert darauf gelegt, sowohl die visuelle (Bild) als auch die auditive (Ton) Qualität der ausgestrahlten Inhalte zu beobachten, um selbst kleinste Unterschiede feststellen zu können. Diese Beobachtungen wurden sorgfältig dokumentiert, um im nächsten Schritt verglichen werden zu können.

Schritt 4: Vergleich

Im vierten Schritt erfolgte der direkte Vergleich der Signalqualität mit und ohne das eingeschaltete elektrische Störgerät. Hierbei wurde die Effektivität der Kabelabschirmung beurteilt, indem etwaige Veränderungen in der Signalqualität sofort analysiert wurden. Anhand der vorangegangenen Tests konnte festgestellt werden, ob und wie stark die Abschirmung des Kabels die potentiellen Störungen eingedämmt hat.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Es wurde keinerlei Veränderung der Signalqualität festgestellt, weder im Bild noch im Ton, obwohl das elektrische Gerät in Betrieb war. Dies weist auf eine ausgezeichnete Abschirmung hin, die jegliche externe Interferenzen effektiv blockiert.

90 Punkte: Es gab minimale Störungen, die jedoch kaum wahrnehmbar waren und die Betrachtung des Fernsehprogramms nicht beeinträchtigt haben. Die Bild- und Tonqualität blieb fast vollständig erhalten.

80 Punkte: Leichte und einfache sporadische Störungen wurden bemerkt, die aber selten auftraten und den Programmgenuss nur geringfügig beeinflussten. Insgesamt war die Abschirmung noch gut wirksam.

70 Punkte: Häufigere Störungen waren zu beobachten, diese blieben jedoch in einem akzeptablen Rahmen. Zwar war die Qualität ab und zu beeinträchtigt, doch die Signalstärke blieb im Großen und Ganzen stabil.

60 Punkte: Deutliche Störungen traten auf, die deutlich im Bild und/oder im Ton erkennbar waren. Einige Sender konnten jedoch noch gut empfangen werden, während andere merklich beeinträchtigt wurden.

50 Punkte: Starke Störungen verursachten erhebliche Probleme im Empfang vieler Sender. Eine klare Beeinträchtigung der Signalqualität war offensichtlich und störte das Betrachten.

40 Punkte: Die Signalqualität war insgesamt sehr schlecht, und nur wenige Sender konnten in einem akzeptablen Zustand empfangen werden. Die häufigen Störungen machten den Empfang schwierig.

30 Punkte: Kaum brauchbare Sender konnten empfangen werden. Es herrschten starke Störungen vor, welche die Nutzung des Fernsehens stark beeinträchtigten.

20 Punkte: Sehr wenige Sender waren brauchbar und die Signalqualität war durchgehend schlecht. Störungen dominierten nahezu die gesamte Empfangszeit.

10 Punkte: Es konnten keine brauchbaren Sender empfangen werden. Die Signalqualität war nicht vorhanden und extrem starke Störungen machten einen Fernsehempfang unmöglich.