

Test Sony Xperia Z2 - wasserdichtes Tablet

Einleitung

Wir möchten uns bei notebooksbilliger.de bedanken, die uns das [Sony Xeria Z2 Tablet](#) für unseren Test freundlicherweise zur Verfügung gestellt haben. Ein umfangreiches [Tablet Angebot](#) finden Sie im notebooksbilliger.de Onlineshop.

Neben den Platzhirschen aus den Häusern Samsung, Apple und Google findet man kaum weitere Tablet-Alternativen in den Top 10 vieler Verkaufscharts. Die Ansätze, um der scheinbar erdrückenden Marktdominanz Paroli zu bieten, fallen bei den sonstigen Modellen teils höchst unterschiedlich aus. Preis, Ausstattung, Software und Vielseitigkeit sind oft die Stellschrauben, an denen gedreht wird. Sony hat mit dem Xperia Z2 Tablet seine ganz eigene Mixtur aus Design, Leistung und speziellen Features gefunden, um es mit den dominanten Bestsellern aufzunehmen.

Im Grunde genommen, hat Sony lediglich ein einziges Tablet im Programm. Während die meisten Hersteller ein breit gefächertes Sortiment anbieten, vertraut Sony mit dem Xperia Z2 Tablet auf ein „Soloprojekt“, das zudem in nur wenigen Konfigurationsvarianten erhältlich ist.



Sony Xperia Z2 Tablet: Durchdesigntes Tablet mit besonderen Alleinstellungsmerkmalen.

Lediglich der Vorgänger Xperia Tablet Z wäre alternativ noch zu nennen. Durch das Erscheinen des Nachfolgers dürfte dieser nun aber vermutlich so langsam im Rahmen des Abverkaufs aus dem Angebot verschwinden. Mit einer unverbindlichen Preisempfehlung ab 499 Euro wird schnell klar, dass sich Sony nicht auf den preisgünstigen Massenmarkt konzentriert, sondern seine Zielkundschaft eher beim anspruchsvollen Anwender mit einem Hang zum Besonderen sucht.



Das Sony Xperia Z2 Tablet möchte mit großem Farbraum und wasserdichtem Gehäuse punkten.

Lieferumfang

In Sonys kleinem Karton findet man nach dem Auspacken neben dem Xperia Z2 Tablet, ein kleines Netzteil, ein MicroUSB-Kabel und einen ganzen Stapel kleiner Kurzanleitungen in verschiedensten Sprachen. Wer auf die eine oder andere Zugabe gehofft hat, wird enttäuscht.



Der Lieferumfang ist spartanisch.

Technische Daten

Sony Xperia Z2 Tablet

Hersteller: Sony

Modell: Xperia Z2 Tablet SGP512E1

Display: 10.1 Zoll WUXGA FullHD LCD (1.920 x 1.200)

Bedienung:	Fingereingabe/kapazitive Stifteingabe (Zubehör) möglich
Prozessor:	Qualcomm Snapdragon 801 Quad Core (2,3 GHz)
Arbeitsspeicher:	3 GB RAM
Interner Speicher:	32 GB Flash-Speicher (brutto)
Kabellose Verbindung:	802.11 a/b/g/n/ac + Bluetooth 4.0, WiFi Direct, WiFi certified Miracast
Ortung:	GPS, Glonass
Kamera:	Frontkamera Exmor R 2.2 MP + Rückkamera Exmor RS 8.1 MP
Schnittstellen:	MicroUSB 3.0, 3,5 mm Klinke, NFC, UKW-Radio (Headset dient als Antenne)
Speichererweiterung:	MicroSD/ SDHC/ SDXC bis zu 128 GB
Akku:	Lithium-Polymer-Akku mit 6000 mAh und vermutlich 25 Wh
Abmessungen:	172 x 266 x 6,6 mm
Gewicht:	430 g + 58 g Netzteil

Optik, Gehäusequalität & Handhabung

Das Sony Xperia Z2 Tablet ist laut Produktverpackung in den Farben Weiß und Schwarz verfügbar. Diese Farbvarianten sind wohl entgegen Sonys Produktseite für alle drei Modellvarianten verfügbar, da entsprechende Listungen bei den Händlern zu finden sind. Wir haben die schwarze Variante des WiFi-Modells mit 32 GB Flashspeicher im Test. Das geradlinig, kantige Design weiß zu gefallen und lebt von der nüchtern, reduzierten Gestaltung. Die Vorderseite besteht quasi aus einer großen Displayfläche mit sehr schmalen Rahmen.

Die Rückseite fällt nicht weniger schlicht aus und wird nur durch die Hauptkamera und die Sony-Xperia-Schriftzüge unterbrochen. Die Oberfläche der Rückseite ist leicht gummiert und sorgt für eine gute Griffbarkeit. USB und Cardreader befinden sich unter gut integrierten Gummiklappen an den silberfarbig gebürsteten Seiten und bleiben damit unauffällig im Verborgenen.



Die Oberflächen sind sehr schlicht gestaltet.

Die Gehäusestabilität kann man als sehr gut bezeichnen. Zwar lässt sich die Rückseite etwas eindrücken, Auswirkungen auf die Bilddarstellung oder sonstige Eigenschaften hat das aber nicht. Die Verwindungssteifigkeit erreicht fast das Niveau der iPads mit ihrem Unibody-Gehäuse. Geräusche lassen sich dem Tablet beim Verwindungstest nicht entlocken. Erfreulich ist dabei, dass diese solide Hülle nicht mit einem hohen Gewicht erkaufte wird.

Mit knapp 430 g wird nicht nur das [Samsung Galaxy Note 10.1 Edition 2014](#) unterboten (540 g) sondern selbst Apples iPad Air (470 g). Gegenüber sonstigen Konkurrenten wie dem Google Nexus 10 (600 g) oder Microsofts

Surface 2 (650 g) kann das Testgerät schon einen enormen Gewichtsvorteil verbuchen. Noch leichtere Geräte findet man fast nur, wenn man auf einige Zoll Displayfläche verzichtet.



Die Rückseite ist zudem sehr griffig und das Gehäuse insgesamt wasserdicht.

Eine Besonderheit des Sony Xperia Z2 Tablet ist seine Unempfindlichkeit gegen Staub und Wasser im Rahmen der Vorgaben der IP55/58 Standards. Unter der Voraussetzung, dass alle Anschlüsse und Abdeckungen fest verschlossen sind, soll das Tablet unempfindlich gegen Strahlwasser mit niedrigem Druck aus allen Winkeln sein. Zudem verspricht Sony, dass es einen Aufenthalt von 30 Minuten unter Wasser bis zu einer Wassertiefe von maximal 1,50 Meter schadlos übersteht. Überprüft haben wir diese Eigenschaften bei dem leihweise zur Verfügung gestellten Testgerät nicht.



Links: Anschluss für die optionale Ladestation DK39. Rechts: Der Kopfhörerausgang befindet an der Unterseite.



Links: Der Ein-/Ausschalter und die Lautstärkewippe sind Griffgünstig positionier. Rechts: Der Infrarotsensor ermöglicht es das Tablet auch als übergroße Fernbedienung einzusetzen.

Bedienelemente

Die Anordnung der Bedienelemente gefällt beim Sony Xperia Z2 Tablet nicht so recht. Der Kopfhörerausgang an der Unterseite kann nicht nur zu Problemen beim Einsatz mit Aufstellern, sondern auch im praktischen Betrieb hervorrufen. Geknickte Kabel oder Einschränkungen beim Festhalten hätte man durch eine Positionierung im oberen Bereich verhindern können. Grundsätzlich gut gewählt ist dagegen der Ort für den Speicherkartenslot und den USB-Anschluss. Im praktischen Einsatz nervt allerdings die schlechte Erreichbarkeit des Speicherkartenschlitzes. Dieser ist soweit versenkt, dass man die kleinen MicroSD-Kärtchen kaum ohne Hilfsmittel eingesetzt oder gelöst bekommt.

Nachteilig zeigt sich auch hin und wieder, dass sowohl externe USB-Geräte als auch die Ladefunktion mit nur einem Micro-USB-Port befriedigt werden müssen. Beide Anliegen gleichzeitig erfüllen kann man hier nicht. Ein separater Netzanschluss hätte dem Tablet auch aus einem anderen Aspekt gut gestanden, da die Ladezeit im ausgeschalteten Zustand bereits über 4 Stunden benötigt. Im Betrieb kann sich diese Zeit nochmals deutlich erhöhen. Auch die Energieversorgung in die andere Richtung hat ihre Grenzen.

Während wir eine genügsame 1,8 Zoll-Festplatte noch problemlos in Betrieb nehmen können, ist das bei einem 2,5 Zoll-Modell schon nicht mehr möglich. Hier ist vermutlich der notwendige Anlaufstrom zu hoch für die USB-Stromversorgung. Neben dem üblichen Verfahren Daten per externer Festplatte oder Speicherkarte zu transferieren, kann man das Xperia Z2 Tablet auch direkt am PC anschließen und so fix Inhalte austauschen.

Der Infrarotsensor an der Oberseite eröffnet die Möglichkeit das Xperia Z2 Tablet mit der passenden App in eine übergroße Fernbedienung umzufunktionieren. Die Filmausgabe selbst kann zum Beispiel drahtlos per Miracast-Empfänger (z.B. in einigen TV-Modellen von LG, Sony, Philips oder Samsung implementiert) oder per MHL-Kabel erfolgen. Da hier lediglich ein entsprechendes Kabel benötigt wird dürfte in den meisten Fällen das Fehlen eines „normalen“ HDMI-Anschlusses gut verschmerzbar sein.

Im Zubehörprogramm führt Sony noch eine Bluetooth-Tastatur, eine Bluetooth-Fernbedienung, den bekannten Playstation 3 Wireless Dualshock Controller, ein Smartphone-Cover (ohne Tastatur) und verschiedene Dockingstationen zum komfortableren Aufladen während des Betriebs.



Gut geschützt und unauffällig untergebracht sind der USB-Anschluss und der Speicherkartenslot.

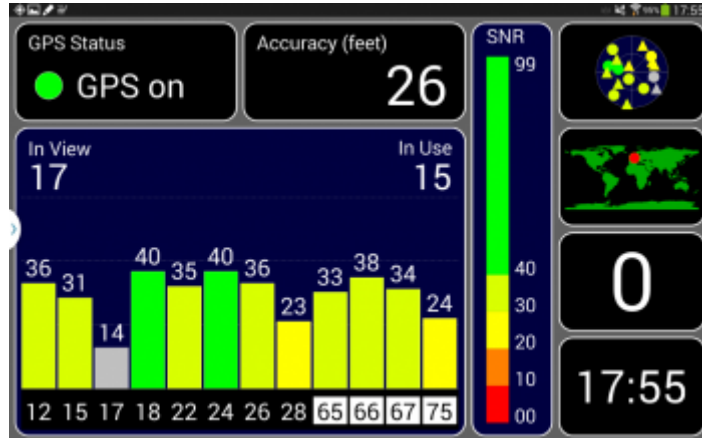
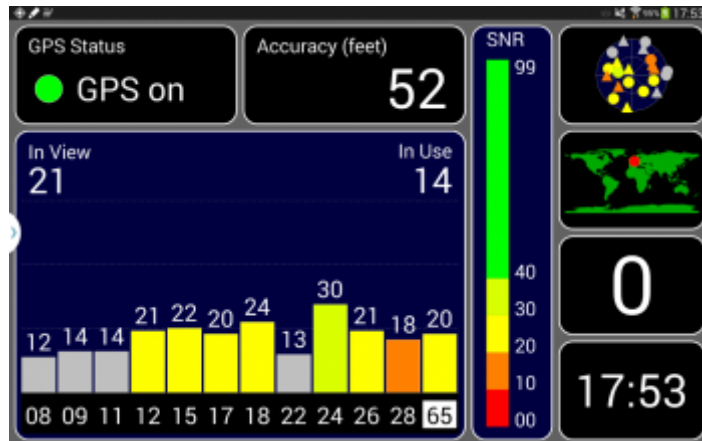
Kommunikation

Zum Datenaustausch stehen wie bereits erwähnt der MicroUSB-Anschluss und ein MicroSD-Kartenslot zur Verfügung. Das Sony Xperia Z2 hat sowohl eine externe 1,8-Zoll-Festplatte von Verbatim (Pocket Drive, 250 GB) als auch eine 64 GB MicroSDXC-Speicherkarte von Transcend problemlos erkannt. Laut Sony sollen auch 128 GB fassende Speicherkarten funktionieren.

Für die drahtlose Verbindungsaufnahme kann man beim Testgerät auf Bluetooth 4.0 und die WLAN-Standards 802.11 a/b/g/n/ac zurückgreifen. Das Sony Xperia Z2 ist wie bereits angesprochen auch mit LTE verfügbar, kostet dann aber etwa 640 Euro und verfügt nur über 16 GB internen Speicher. Die Signalqualität des WLAN-Moduls hat im Test keine Probleme bereitet.

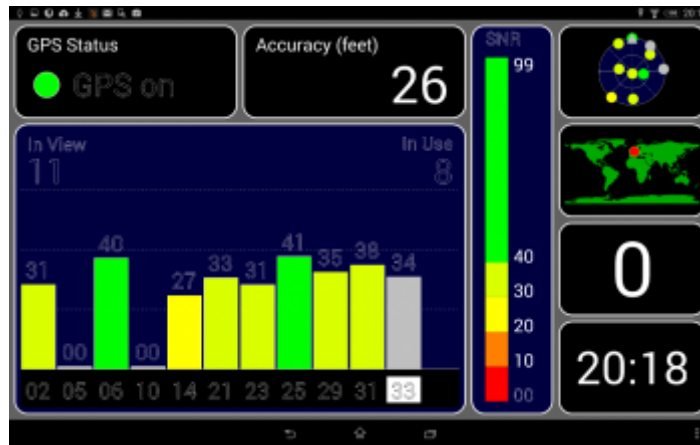
Offensichtliche Verbindungsschwächen wie eine kurze Reichweite, auffällig schwacher Empfang (Vergleichsgerät iPad Mini WiFi) oder unvermittelte Verbindungsabbrüche haben wir nicht festgestellt. In allen Bereichen kann das iPad Mini im direkten Vergleich geschlagen werden.

Zur Standortbestimmung können die Nutzer des Sony Xperia Z2 laut Sonys Whitepaper auf die Satelliten des Glonass- als auch auf die des GPS-Systems zurückgreifen. Im Vergleich zu Samsungs Galaxy Note 10.1 WiFi Edition 2014 werden jedoch weder in Gebäuden noch im Außenbereich auch nur annähernd so viele Satelliten gefunden und genutzt.



Samsung Galaxy Note 10.1 WiFi Edition 2014: Im Gebäude und im Freien.





Sony Xperia Z2 Tablet: Im Gebäude und im Freien.

Kamera

Laut Datenblatt verfügt das Sony Xperia Z2 über eine 2,2-MP-Frontkamera und eine 8,1 MP Hauptkamera auf der Rückseite. Die frontseitige Webcam liefert in gut beleuchteten Räumen eine vergleichsweise brauchbare Qualität ab und erfüllt damit die Aufgaben beim Videochateinsatz gut. Nimmt die Beleuchtung ab, dann verstärkt sich das Rauschverhalten und die Bilddarstellung lässt merklich nach.

Auf der Rückseite befindet sich in der rechten oberen Ecke (Blick von der Rückseite) die Hauptkamera, die eine Auflösung von 8,1 MP bieten soll. Die offensichtlichen Einstellmöglichkeiten in der Kamera-App sind relativ übersichtlich angeordnet und bieten auf den ersten Blick keinen großen Funktionsumfang. Erst im manuellen Modus erhält man alle Optionen und eine Bildauflösung von 8 MP im 4:3 Format. Die Bildqualität der Kamera ist grundsätzlich recht gut und schlägt sich im Freien am besten.



Links: Die Rückkamera löst mit 8 MP auf. Rechts: Weitere Einstellmöglichkeiten sind etwas versteckt.

In geschlossenen Räumen wird das Kameramodul sichtbar schneller an seine Grenzen gebracht und macht wesentlich früher durch ein einsetzendes Bildrauschen auf sich aufmerksam. Zudem zeigt sich eine deutlich zu kühle Farbabstimmung bei den Aufnahmen mit Automateinstellung (ohne Blitz, ohne zusätzliche Beleuchtung).

Wir haben ein paar Testfotos mit der Kamera des iPad Mini, des Samsung Galaxy Note 10.1 Edition 2014 und des iPhone 4s verglichen. Weitere Funktionen wie Panoramaaufnahmen, verschiedene Effekte, die erweiterten Einstellungen oder die maximale Auflösung verstecken sich bei aktivierter Kamera-App hinter einem Symbol rechts unten in der Ecke.



Samsung Galaxy Note 10.1 WiFi Edition 2014



Apple iPad Mini



Apple iPhone 4s



Sony Xperia Z2

Lautsprecher

Den von Sony versprochenen „tadellosen Klang“ können wir beim Testgerät leider nicht herauskitzeln. Daran ändert auch nichts die im Auslieferungszustand deaktivierte ClearAudio+ Optimierung. Die beiden integrierten Lautsprecher befinden sich ungünstig positioniert links und rechts im unteren Bereich des Displayrahmens und bieten damit schon mal eine schlechte Grundlage. Dort, wo man im Normalfall sein Tablet festhält, können

diese schnell verdeckt werden. Bildet man hier mit seiner Handinnenfläche nicht eine Art Klangkörper, dann bleibt die Tonausgabe noch dumpfer als sie eh schon ist.

Zusammen mit der höhenlastigen Soundcharakteristik ergibt das eine eigenartig blecherne Kombination, die nicht wirklich gefallen mag. Dass ab etwa halber Lautstärke zudem der Sound verzerrt wird, macht hier auch nicht mehr viel aus, da man bei diesem Tablet nur in seltensten Fällen auf externe Kopfhörer oder Boxen verzichten wird. Schon mit günstigen externen Lautsprechern oder Ohrhörern stellt sich eine hörbare Qualitätsverbesserung ein.

Display

Das spiegelnde 10,1-Zoll-IPS-Triluminos-Display verfügt über eine Auflösung von 1.920 x 1.200 Bildpunkten (224 ppi) und bietet damit eine weniger feine Darstellung als das Samsung Galaxy Note 10.1 Edition 2014 (300 ppi) oder das Apple iPad Air (264 ppi). Dennoch sind einzelne Pixel mit dem bloßen Auge nicht zu erkennen und die Darstellung wirkt nicht weniger scharf.

Wie bei den meisten Tablets üblich, wird die hohe Auflösung nicht dazu verwendet, um eine möglichst große Arbeitsfläche zu generieren, sondern um die Darstellung der Inhalte qualitativ aufzuwerten. Im Ergebnis findet man neben der scharfen Darstellung fein differenzierte Details vor. Das Seitenverhältnis im 16:10 Format hat, je nachdem mit welchem Konkurrenten man es vergleicht, seine Vor- und Nachteile. Im Hochkantformat passt viel Text auf eine Seite bevor man scrollen muss und im Breitbild-Modus halten sich die schwarzen Balken bei Filmen noch im erträglichen Rahmen.

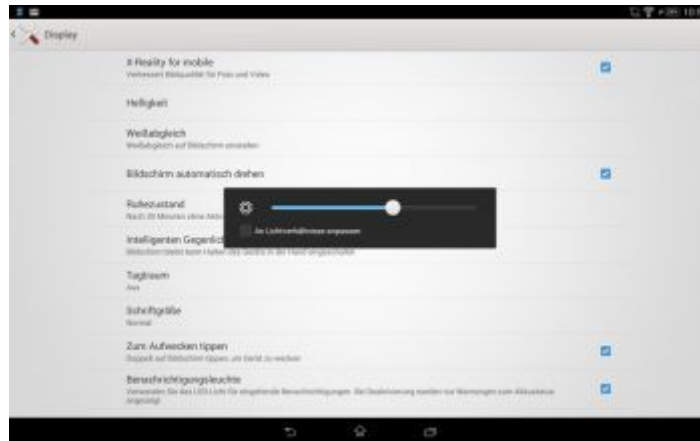


Das Sony Xperia Z2 Tablet verfügt über ein farbstarkes Triluminos Display mit 1.920 x 1.200 Bildpunkten.

Die spiegelnde Display-Oberfläche erreicht im Mittel eine maximale Helligkeit von 384 cd/m². Im Zentrum sind es sogar 416 cd/m², während wir in den beiden rechten Ecken nur etwa 355 cd/m² gemessen haben. Im regulären Betrieb ist von diesen Helligkeitsunterschieden praktisch nichts zu entdecken.

Am Displayrand sind nur äußerst minimale Leuchtstreifen zu erkennen, die wenn überhaupt nur bei dunklen Bildinhalten auffallen. Ansonsten lässt sich die Displayhelligkeit stufenlos von minimal 10 cd/m² bis 416 cd/m² (jeweils Displaymitte) verstellen. Die 88 cd/m² unseres eBook-Reader-Tests erhält man, indem man den Helligkeitsregler zu etwa zwei Drittel aufzieht. Im letzten Drittel steigt die Helligkeit dann relativ rapide an.

403 cd/m ²	396 cd/m ²	356 cd/m ²
407 cd/m ²	416 cd/m ²	379 cd/m ²
370 cd/m ²	380 cd/m ²	355 cd/m ²



Links: Helligkeitsverteilung. Rechts: Helligkeitseinstellung 88 cd/m².

Während man in Innenräumen dank der hohen Displayhelligkeit gut mit dem spiegelnden Display zurechtkommen kann, wirkt sich diese Eigenschaft im Außenbetrieb sichtbar nachteiliger aus. Sich in der Oberfläche widerspiegelnde Umgebungsgegenstände überlagern den eigentlichen Bildinhalt und stören je nach Ausrichtung des Bildschirms mal mehr und mal weniger. Durch die recht kräftige Displaybeleuchtung wird dieser Effekt immerhin etwas relativiert und fällt weniger stark ins Gewicht als bei dunkleren Bildschirmen mit glatter Oberfläche.



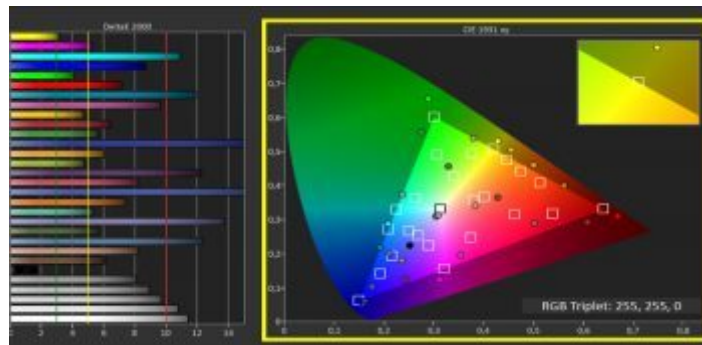
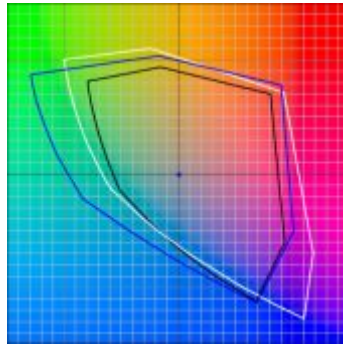


Sony Xperia Z2 im Außeneinsatz.

Neben der Unempfindlichkeit des Gehäuses gegen Staub und Wasser ist ein weiteres Alleinstellungsmerkmal Sonys Triluminos-Technologie beim Display. Hier werden blaue LEDs mit rotem und grünem Phosphor kombiniert und erzeugen so ein besonders breites Farbspektrum. Bereits rein subjektiv werden Farben deutlich differenzierter dargestellt und Webseiten erscheinen teils in Farbtönen, die sonst oft im Verborgenen bleiben. Die Farben wirken dabei sehr kräftig und intensiv, was je nach Anwendung aber auch etwas unnatürlich wirken kann.

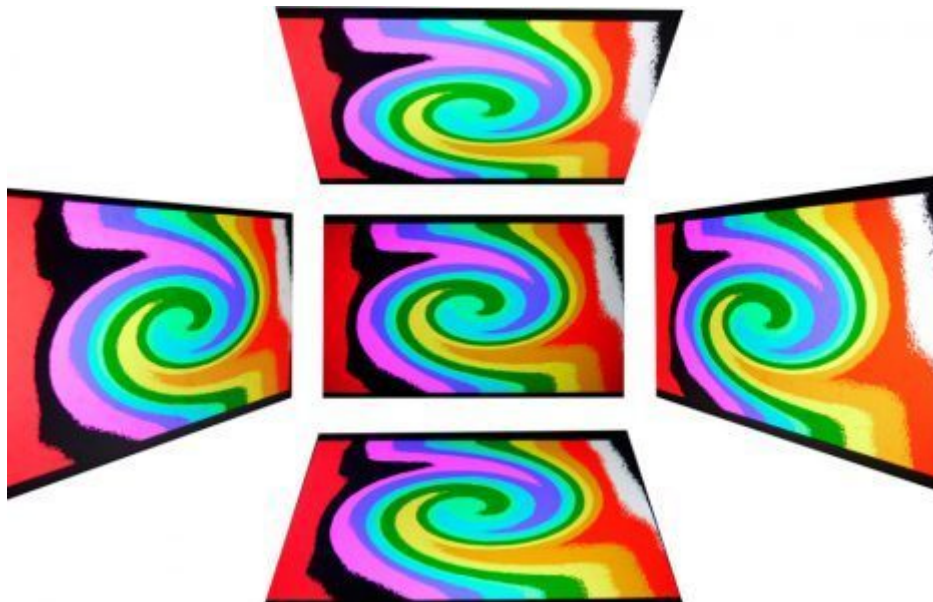
Der von uns ermittelte Farbraum übertrifft den sRGB-Farbraum vor allem im Blau-, Magenta- und Grünbereich. Die blauen LEDs in Kombination mit rotem und grünem Phosphor zeigen hier ihre Wirkung. Die Farbtreue

erreicht bei unserem Testgerät in der Werkseinstellung dagegen keine guten Werte. Graustufen, Mischfarben und Grundfarben weichen teils mit einem DeltaE2000 von über 10 deutlich vom Ideal ab.



Farbraumvergleich Xperia Z2 Tablet (Weiß),sRGB (Schwarz), AdobeRGB (Blau). CalMAN sRGB ColorChecker (spectracal.com).

Der sehr gute Schwarzwert von $0,34 \text{ cd/m}^2$ bei maximaler Displayhelligkeit von 416 cd/m^2 (Displaymitte) sorgt für einen hohen Kontrast von 1223:1. Das ist ein sehr gutes Ergebnis, das zu einem satten Schwarz führt und insbesondere bei Filmen, Fotos und Spielen effektiv zur Geltung kommt.



Blickwinkel

Die Blickwinkelstabilität ist dank des IPS-Panels insgesamt sehr gut. Bei besonders weiten Winkeln wird die Darstellung etwas schlechter, da sich dann Spiegelungen der glatten Glasoberfläche über die Bildinhalte legen. Farb- oder relevante Helligkeitsveränderungen können wir beim Triluminos-IPS-Panel jedoch nicht entdecken.

Touchscreen

Die Bedienung des Sony Xperia Z2 Tablet hat im Test tadellos funktioniert. Wischgesten wurden flüssig und ohne Aussetzer oder Wartezeiten umgesetzt. Im Randbereich können wir kein nachlassen der Sensitivität feststellen. Programmabstürze, Gedenkminuten oder sonstige Bedienungseinschränkungen sind während des Testzeitraums nicht vorgekommen. Ab und zu sollte man wie bei jedem anderen Tablet auch, das eine oder andere nicht mehr benötigte Programm schließen, um das System zu entlasten. Gerade speicherintensive Apps wie Spiele können da schon mal etwas bremsend wirken.



Links: Die virtuelle Tastatur lässt sich intuitiv bedienen. Rechts: Im Hochkantformat wird es zwar etwas enger, bleibt aber immer noch gut bedienbar.

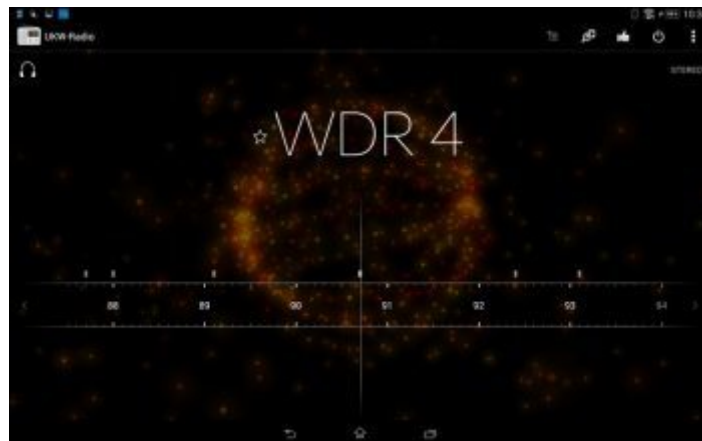
Das Sony Xperia Z2 ist nicht mit einer Digitizer-Funktion ausgestattet. Eine Stiftbedienung lässt sich daher, wie bei vielen anderen Tablets auch, nur mit kapazitiven Stiften umsetzen. Mit ihren Gummispitzen ersetzen diese den Finger und stellen weder verschiedene Druckstufen noch sonstige Features der Digitizer-Alternativen bereit.

Die virtuelle Tastatur bietet im Breitbildformat große Tasten und lässt sich intuitiv bedienen. Im Hochkantformat rückt das Tastenfeld zwar dichter zusammen, bleibt aber dank der reduzierten Zeichenzahl im

Vergleich zur virtuellen Tastatur des [Samsung Galaxy Note 10.1 WiFi Edition 2014](#) noch angenehm komfortabel bei der Eingabe.

Software

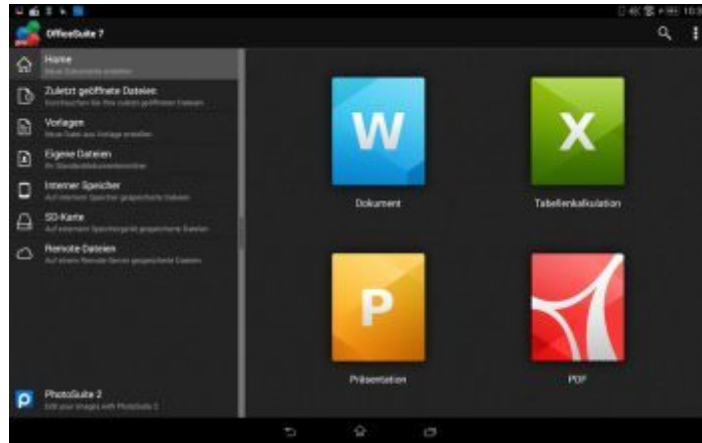
Als Betriebssystem kommt Androids aktuelles 4.4.2 Kitkat zum Einsatz und bietet damit eine sehr gute Basis. Wie es mit zukünftigen Systemupdates bestellt ist, bleibt wie bei vielen anderen Android-Tablets auch, etwas ungewiss. In der Regel ist davon auszugehen, dass bei den Alternativen der Google-Nexus-Reihe die Wahrscheinlichkeit am größten ist, möglichst lange mit Verbesserungen beliefert zu werden.



Apps „Walkman“ und „UKW Radio“.

Sonys eigene Oberfläche führt softwareseitig das reduzierte Gehäusedesign auch im Inneren weiter fort. Sie macht einen sehr aufgeräumten Eindruck und ist mit so manch eigener App wie „Walkman“ oder „Playstation Mobile“ unterfüttert. Als Browser vertraut Sony auf Google Chrome und den Standard-Android-Browser, der in der Favoritenleiste untergebracht ist. Ansonsten findet man noch nette Apps wie die Office Suite 7 Pro, Pixlr Express, Track ID oder die passende Oberfläche zur Steuerung des UKW-Radios.

Das für kurze Zeit angebotene kostenlose Softwarepaket, das Eigentümer des Sony Xperia Z2 Smartphones in der Xperia Lounge erhalten, ist für die Tablets nicht verfügbar. Damit bleiben dem Z2 Tablet nette Zugaben wie zum Beispiel die Garmin Navigationssoftware verwehrt.



Apps " Office Suite 7 Pro" und „Fernbedienung“.

Leistung

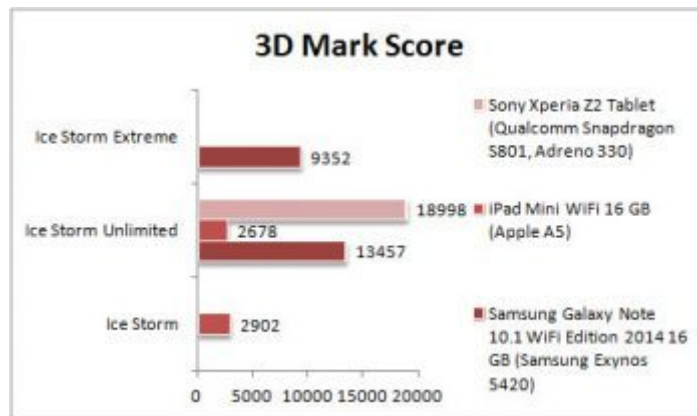
Die Leistungsfähigkeit der im Sony Xperia Z2 Tablet eingesetzten Hardware bewegt sich zwar nicht auf absolutem Top-Niveau, liefert aber dennoch eine überzeugende Performance ab. Alle von uns getesteten Aufgaben konnten problemlos und ruckelfrei umgesetzt werden. Als CPU kommt Qualcomms Snapdragon 801 Quadcore-Prozessor (bis zu 2,3 GHz) und als Grafikeinheit Qualcomms Adreno 330 (bis zu 578 MHz) zum Einsatz. 3 GB RAM und ein 32 GB großer Flash-Speicher (brutto) komplettieren die wesentlichen Details.



Model	Sony Z2 (G9131)
Manufacturer	Sony
Brand	MBM88C1
Display	17.1, A, 2, 36
Hardware	9100
Android Version	4.2.2
Kernel Architecture	armv7l
Kernel Version	3.4.0-ga46476d (L, A, A)
Screen Resolution (pixels)	1920 x 1128
Screen Resolution (in DP)	1386 x 752
Screen Density	240 dpi
Total RAM	2776 MB
Available RAM	1581 MB (57%)
Internal Storage	25,34 GB
Available Storage	23,88 GB (94%)
Root Access	No

Links: CPU-Z Prozessor. Rechts: CPU-Z System.

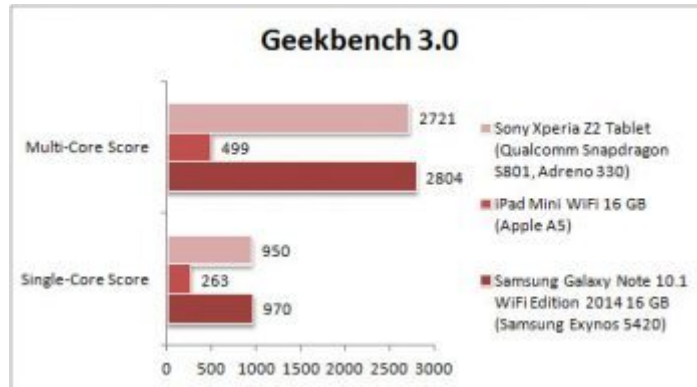
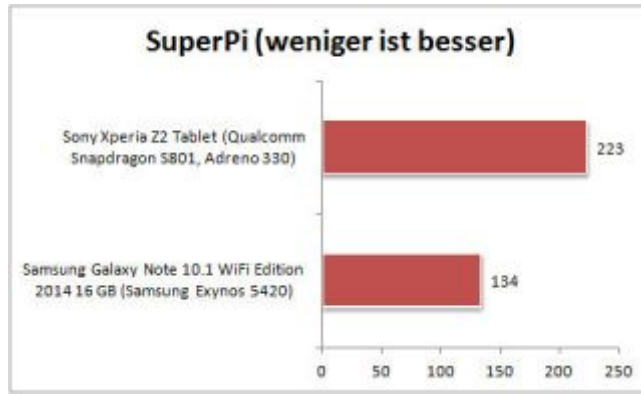
Zum Bestimmen der Leistungsfähigkeit haben wir verschiedene Benchmarks herangezogen. Der 3D Mark legt sein Hauptaugenmerk auf die Grafikperformance. Mit 18998 Punkten beim Ice Storm Unlimited können die 13457 Punkte des Samsung Galaxy Note 10.1 deutlich geschlagen werden. Als Grund dafür sehen wir hier die geringere Auflösung des Sony Tablets und die unterschiedlichen Grafikchips (Samsung mit Arm Mali-T628), die zum Einsatz kommen. Den Basis-Test und den Extreme-Test wollte Furmark nicht ausführen.



3D Mark

Ein weiterer Grafikttest ist der Epic Citadel Benchmark, der mit der Unreal-Engine als Grafikdemo gleichzeitig auch demonstriert, was man optisch auf einem Android-System verwirklichen kann. Hier schafft unser Sony Z2 Tablet mit Qualcomm Snapdragon 801 in High Performance durchschnittlich 58,7 fps. Mehr auf die Bewertung des Gesamtsystems hin ausgerichtet ist der Benchmark Geekbench 3.0.

Mit einer Gesamtwertung von 2721 Punkten platziert sich das Sony-Tablet dicht hinter dem Samsung Galaxy Note 10.1 Edition 2014, das 2804 Punkte erzielt hat. Der Passmark Performance Test wird aufgrund einer Inkompatibilität reproduzierbar abgebrochen und liefert kein Ergebnis. Ein reiner CPU-Test ist die SuperPi-Berechnung, für die unser Testgerät mit dem Qualcomm Snapdragon 801 223 Sekunden benötigt. Spürbar schneller bewältigt Samsungs Exynos 5420 mit 134 Sekunden diese Aufgabe. Insgesamt kann das Sony Xperia Z2 im Vergleich zum Samsung Galaxy Note 10.1 WiFi Edition 2014 von einer deutlich besseren Grafikleistung profitieren, fällt dafür aber bei reinen Rechenaufgaben ebenso deutlich ab.



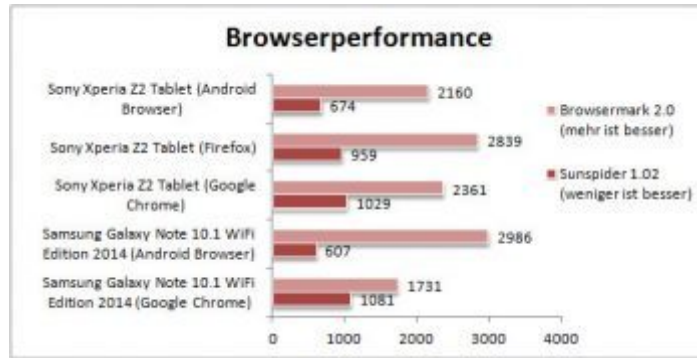
SuperPi und Geekbench 3.0

Die Gehäusetemperatur bleibt selbst unter Volllast (etwa 2 Stunden Stability-Test) sehr niedrig. Der Maximalwert von 33,7 °C gibt keinen Anlass zur Kritik und ist weit davon entfernt für irgendwelche Handhabungseinschränkungen zu sorgen. Das Samsung Galaxy Note 10.1 WiFi Edition wird bei gleicher Belastung mit über 45 °C spürbar wärmer. Im Normalbetrieb ohne volle Auslastung reduzieren sich die Werte des lüfterlosen Sony Experia Z2 Tablet nochmals um etwa 2-3 °C.

25,6 °C	33,7 °C	29,6 °C
27,2 °C	28,9 °C	27,9 °C
26,7 °C	28,3 °C	25,7 °C

Maximale Temperaturentwicklung

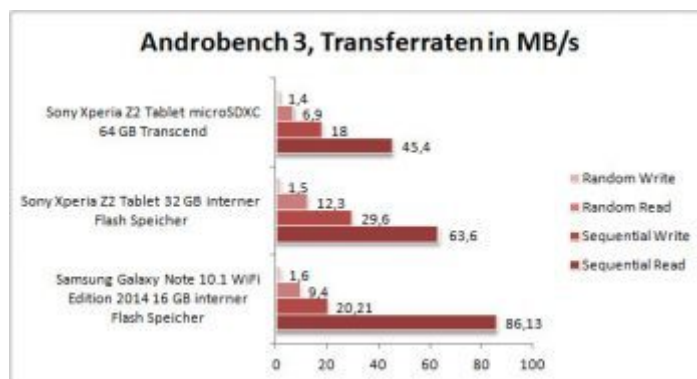
Für die Einordnung der Surf-Geschwindigkeit im Internet nutzen wir den Browsermark 2.0 und den Sunspider-Test. Hier kann es zu teils großen Unterschieden zwischen den unzähligen Browser-Varianten kommen. Getestet haben wir den vorinstallierten Chrome-Browser, den Android-Browser und zusätzlich noch den Firefox-Browser. Ergebnisse siehe Grafik.



Browsmark 2.0

Mit Androbench 3 haben wir die Performance des internen Flash-Speichers und einer Transcend microSDXC-Karte mit 64 GB Kapazität gemessen. Der fest verbaute interne Speicher ist mit seinen 63 MB/s Lesegeschwindigkeit etwas langsamer unterwegs, als der Speicher des Samsung Galaxy Note 10.1 WiFi Edition.

Dafür erreicht die Schreibgeschwindigkeit knapp 30 MB/s, was einem schnelleren Datentransfer auf das Tablet zugutekommt. Der Kartenleser limitiert die Leseleistung von Speicherkarten bei etwa 45 MB/s. In einem Lenovo ThinkPad W540 hat Transcends 64 GB microSDXC schon über 70 MB/s erreicht. Die Schreibgeschwindigkeit liegt dagegen auf dem üblichen Niveau und liefert 18 MB/s.



Androbench 3

Leistungsaufnahme

Die netzseitig von uns gemessene Leistungsaufnahme bewegt sich je nach Auslastung zwischen 2,4 Watt und 6,8 Watt. Das Netzteil ist mit einer Nennleistung von 7,5 Watt angegeben und scheint keine Limitierung der Leistungsfähigkeit hervorzurufen.

Modus	Einstellung	Verbrauch
Leerlauf	Funk, Ortung usw. aus, Display aus	0,5 Watt
Leerlauf	Funk, Ortung usw. aus, Display minimale Helligkeit	2,4 Watt
Leerlauf	Funk, Ortung usw. aus, Display maximale Helligkeit	6,0 Watt
WLAN Streaming	Funk an, Display maximale Helligkeit	6,2 Watt
Stability Test	alles an, Display minimale Helligkeit	6,3 Watt
Stability Test	alles an, Display maximale Helligkeit	6,8 Watt
Akku laden	Gerät ausgeschaltet	5,4 Watt (mit Sony-Netzteil)
Akku laden	Gerät ausgeschaltet	8,2 Watt (15-Watt-Netzteil)

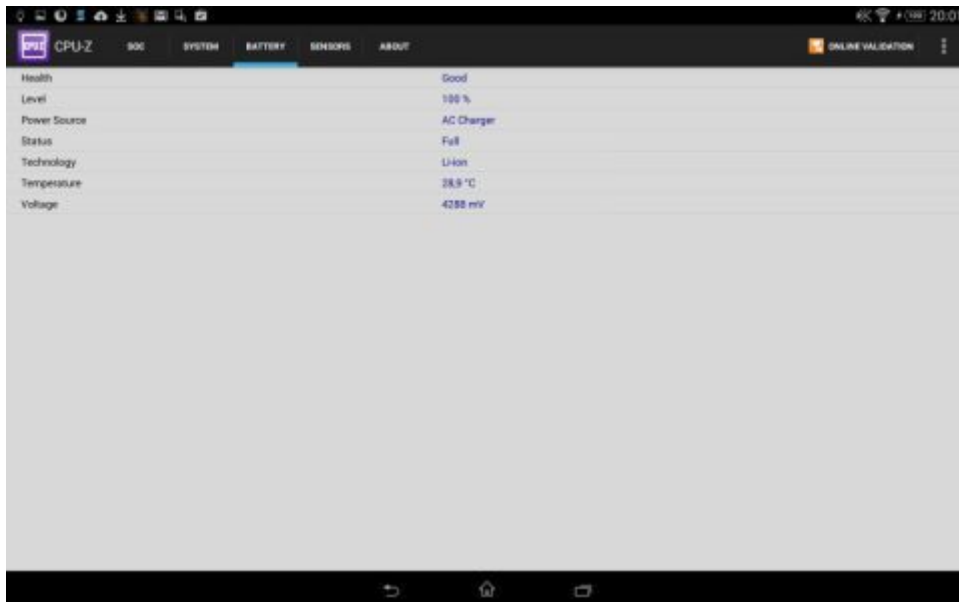
Akkulaufzeiten

Sony macht wie viele andere Hersteller keine genaue Angabe zur Akkukapazität des fest v

erbauten Lithium-Polymer-Akkus. Wenn man dem Tool CPU-Z vertrauen darf, dann sollten die im Datenblatt aufgeführten 6000 mAh zusammen mit der Spannung von 4288 mV (CPU-Z) eine Akku-Kapazität von etwa 25 Wh ergeben.

Im Vergleich zu [Samsungs Galaxy Note 10.1 Edition 2014](#) würde das Sony Xperia Z2 Tablet somit über etwa 10 Wh weniger verfügen. Trotz des kleineren Energiespeichers können sich die von uns ermittelten Akkulaufzeiten sehen lassen und fallen dank des oftmals geringeren Energieverbrauchs nur wenig schlechter aus, als beim genannten Konkurrenten.

Die Akkulaufzeiten messen wir in drei unterschiedlichen Last-Szenarien. Wir nennen sie eBook-Reader, WLAN-Streaming und Stresstest. Während der eBook-Reader-Test ohne WLAN und mit einer Displayhelligkeit von etwa 80 cd/m² einem Nutzungsverhalten mit besonders wenig Last entspricht, kann man das WLAN-Streaming als mittleres Anforderungsprofil einstufen. Hier streamen wir Internet-TV per WLAN bei maximaler Displayhelligkeit aufs Tablet.



CPU-Z Akkulaufzeit

Für das Volllast-Szenario nutzen wir, ebenfalls bei voller Displayhelligkeit, den Stability Test (CPU + GPU) im Dauerbetrieb und erhalten so eine gute Einschätzung, wie lange das Gerät beim anspruchsvolleren Spielen mindestens durchhalten sollte.

Anwendung	Einstellung	Laufzeit
eBook Reader	Funk, Ortung usw. aus, Display 88 cd/m ²	17:28 Stunden
WLAN-Streaming	Funk an, Display maximale Helligkeit	5:41 Stunden
Stresstest	alles an, Display maximale Helligkeit	3:48 Stunden
Ladezeit	Gerät aus	4:21 Stunden

Mit Sonys Energiespartools Stamina-Modus, Akkuschonmodus und dem Datenversand in Intervallen kann man die Akkulaufzeiten über die oben aufgeführten Ergebnisse hinaus nochmals verlängern. Dann läuft das Gerät aber zum Beispiel nicht mit dauerhaft eingeschaltetem Bildschirm oder ständig aktiven Hintergrunddiensten.



Stresstest: Simuliert den Dauerspielbetrieb bei hoher Auslastung. WLAN-Streaming: Entspricht einer mittleren Dauer-Auslastung

Bewertung

Optik und Verarbeitung:	4
Kommunikation:	4
Bildqualität:	5
Multimedia:	4
Software:	3
Performance:	4
Ausstattung:	3
Preis [incl. MWSt. in Euro]:	Keine Angaben
Gesamtwertung:	3.9

Fazit

Sony besticht in einigen Punkten mit seinem durchaus eigenständigen Konzept. Wer auf ein wasserdichtes Gehäuse, einen umfangreichen Farbraum und ein zurückhaltend schlankes Design Wert legt, der ist beim Sony Xperia Z2 Tablet gut aufgehoben. Denn auch sonstige wichtige Tableteigenschaften wie praxismgerechte Akkulaufzeiten, ein geringes Gewicht und ein flüssig flottes Betriebssystem werden gut umgesetzt.

Echte Nachteile können wir beim Testgerät bis auf die teils ungünstig platzierten Schnittstellen, das schwache Netzteil und die recht mager klingenden Lautsprecher nicht finden. Der Preis ist natürlich ambitioniert, bei 32 GB interner Speicherkapazität ist derzeit Schluss und mit dem fehlenden separaten Netzanschluss muss man

sich irgendwie arrangieren.

Unter dem Strich ist das Sony Xperia Z2 Tablet eine interessante Alternative, wenn man sich in die besonderen Eigenschaften auch wirklich verschossen hat. Sucht man hingegen nach einem Mainstream-Gerät für Couch und Unterwegs, so wird man ein ähnlich leistungsfähiges Gerät bei der Konkurrenz bereits deutlich günstiger finden können.

