

Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

wir freuen uns, dass Sie sich für den Prüfplan dieses Praxistests interessieren. Dieses Dokument gibt Ihnen einen umfassenden Überblick über die Methoden und Verfahren, mit denen wir den praktischen Teil des Tests ausgewertet haben. Unser Ziel ist es, Ihnen eine transparente und nachvollziehbare Grundlage zur Verfügung zu stellen, die es Ihnen ermöglicht, die Qualität und Eignung der getesteten Produkte eigenständig zu beurteilen.

In diesem Dokument wird detailliert erläutert, wie die Kriterien im praktischen Teil dieses Tests bewertet wurden und wie die Punkteverteilung zustande kam. Ein besonderes Merkmal unserer Tests ist, dass die Produkte von Verbrauchern in realen Anwendungssituationen geprüft werden, anstatt in einem Laborumfeld. Dies stellt sicher, dass die Ergebnisse die tatsächliche Nutzererfahrung widerspiegeln und für Sie als Verbraucher besonders relevant sind, aber dadurch auch subjektive Eindrücke wiedergeben können. Unsere Praxistests sind auf eine Dauer von zwei bis drei Wochen ausgelegt, um eine realistische und praxisnahe Bewertung zu gewährleisten.

Wenn Sie sich auch für die Bewertung unserer anderen Testkriterien wie Verpackung und Inhalt, Produktverarbeitung und Erscheinungsbild oder Preis-Leistungs-Verhältnis interessieren, 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.

Inhalt und Aufbau des Dokuments:

1. Testdurchführung

In diesem Abschnitt wird detailliert beschrieben, wie die Tests durchgeführt wurden. Jeder Testschritt wird präzise erläutert, um die Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse sicherzustellen. Die Testdurchführung ist in mehrere Schritte unterteilt, die für jedes Kriterium spezifisch beschrieben werden.

2. Punkteverteilung

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über die Bewertungsskala, nach der die Punkte vergeben wurden. Die Punkteverteilung wird für jedes Kriterium separat dargestellt, sodass die Leistung der Produkte in den verschiedenen Bereichen nachvollzogen werden kann.

Unser Prüfplan zielt darauf ab, eine umfassende und transparente Bewertung der Produkte zu gewährleisten. Durch die detaillierte Beschreibung der Testmethoden und die klare Punkteverteilung möchten wir Ihnen ein zuverlässiges Werkzeug an die Hand geben, um fundierte Entscheidungen treffen zu können.

Auf den nächsten Seiten werden die einzelnen Prüfkriterien, die detaillierte Testdurchführung sowie die Punkteverteilung genauer erläutert.

Ihr Prüfengel Team

1. Ladeleistung

Testdurchführung:

Schritt 1: Verbindung der Powerbank mit einem Smartphone

Die Powerbank wurde zunächst mit einem vollständig entladenen Smartphone verbunden. Ziel dieser Verbindung war es, die Zeit zu messen, die die Powerbank benötigt, um den Akku des Smartphones von 0% auf 50% aufzuladen. Hierbei wurde sorgfältig darauf geachtet, dass alle anderen Anwendungen und Funktionen des Smartphones deaktiviert wurden, um den Einfluss auf die Ladezeit zu minimieren. Die Start- und Endzeit des Ladevorgangs wurden mit einer genauen Stoppuhr erfasst, um die Präzision der Messung zu gewährleisten.

Schritt 2: Messung der Ladespannung und -stromstärke

Ein Multimeter kam zum Einsatz, um während des Ladevorgangs die Ladespannung und die Stromstärke zu erfassen, die die Powerbank an das Smartphone liefert. Dazu wurden die Messfühler des Multimeters sicher mit den entsprechenden Anschlüssen der Powerbank verbunden. Diese Messung diente dazu, die tatsächliche Leistungsabgabe der Powerbank zu bestimmen und potenzielle Abweichungen von den technischen Daten des Herstellers zu erkennen. Die gewonnenen Daten wurden protokolliert, um später mit den Herstellerangaben abgeglichen zu werden.

Schritt 3: Vergleich der Ladezeit mit Herstellerangaben

Nach Abschluss des Ladevorgangs bei der Verbindung mit dem Smartphone wurden die tatsächlich gemessene Ladezeit sowie die erhobenen Daten zur Ladeleistung mit den Herstellerangaben verglichen. Dieser Vergleich ermöglichte es, eventuelle Abweichungen in der Ladegeschwindigkeit oder der Effizienz der Powerbank festzustellen. Jegliche Differenzen wurden dokumentiert, um eine fundierte Beurteilung der Ladeleistung vornehmen zu können.

Schritt 4: Wiederholung mit einem Tablet

Der gesamte Testablauf wurde mit einem Tablet wiederholt, um nachzuweisen, dass die Powerbank in der Lage ist, unterschiedliche Gerätetypen mit der gleichen Effizienz und Effizienz zu laden. Hierbei wurden dieselben Messmethoden wie bei dem Smartphone angewendet, und es wurde wiederum darauf geachtet, dass das Tablet keine zusätzlichen Verbraucher aktiviert hat, um die Genauigkeit des Tests zu gewährleisten. Die Ergebnisse dieses zusätzlichen Tests wurden mit den zuvor erhobenen Daten verglichen, um die universelle Ladeleistung der Powerbank zu bewerten.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Die Ladezeit entspricht exakt den Herstellerangaben für sowohl das Smartphone als auch das Tablet, ohne jegliche Abweichungen.

90 Punkte: Die Ladezeit weicht minimal von den Herstellerangaben ab, mit einer Differenz von bis zu 10%. Dies wird als akzeptabel betrachtet, da es innerhalb einer geringen Toleranz liegt.

80 Punkte: Es gibt eine moderate Abweichung von den Herstellerangaben mit einer Differenz von 10-20%. Diese Leistung ist noch im akzeptablen Bereich, könnte jedoch verbessert werden.

70 Punkte: Die Ladezeit ist deutlich langsamer, mit einer signifikanten Abweichung von 20-30% von den Herstellerangaben. Dies weist auf eine mögliche Einschränkung der Powerbank hin.

60 Punkte: Eine erhebliche Abweichung von 30-40% ist festzustellen, was bedeutet, dass die Ladeleistung stark unter den Erwartungen liegt.

50 Punkte: Die Ladezeit ist um 40-50% langsamer als vom Hersteller angegeben, was auf ernste Leistungsprobleme hindeutet.

40 Punkte: Die Ladezeit weicht stark ab und beträgt 50-60% über den Herstellerangaben, was die allgemeine Funktionalität der Powerbank stark beeinträchtigt.

30 Punkte: Eine unakzeptabel langsame Ladezeit von 60-70% über den Herstellerangaben wurde festgestellt, was die Nutzung der Powerbank stark einschränkt.

20 Punkte: Die Ladezeit ist extrem langsam, mit einer Abweichung von 70-80%, was auf eine gravierende Mangelhaftigkeit der Powerbank hinweist.

10 Punkte: Die Ladeleistung ist aufgrund einer Abweichung von über 80% von den Herstellerangaben nahezu unbrauchbar, was die Powerbank für den vorgesehenen Zweck unzuverlässig macht.

2. Kompatibilität mit verschiedenen Gerätetypen

Testdurchführung:

Schritt 1: Verbindung mit verschiedenen Smartphones

In diesem Schritt wurde die Powerbank nacheinander mit mehreren Smartphones von unterschiedlichen Herstellern verbunden, um ihre Kompatibilität zu überprüfen. Dabei kamen Smartphones mit verschiedenen Betriebssystemen wie Android und iOS zum Einsatz. Jedes Gerät wurde in unterschiedlichen Ladezuständen mit der Powerbank verbunden, um sicherzustellen, dass die Ladeverbindung schnell und zuverlässig hergestellt wird. Zusätzlich wurde die Ladegeschwindigkeit und -stabilität über einen kurzen Zeitraum beobachtet, um eventuelle Probleme bei der Stromübertragung zu identifizieren.

Schritt 2: Verbindung mit Tablets und anderen Geräten

Hier wurden verschiedene Tablets getestet, darunter solche mit Android- und Apple-Betriebssystemen. Auch andere Geräte wie E-Reader und Bluetooth-Kopfhörer wurden einbezogen, um die Vielseitigkeit der Powerbank zu bewerten. Der Test wurde dahingehend erweitert, dass ebenfalls überprüft wurde, ob die Elektronik bei diesen Gerätetypen die Powerbank als stabile Ladequelle erkennt. Jeder Gerätetyp wurde mindestens einmal vollständig ent- und aufgeladen, um sicherzustellen, dass der Ladevorgang über die Powerbank nahtlos funktioniert.

Schritt 3: Überprüfung der Ladeerkennung

Im dritten Schritt wurde präzise darauf geachtet, ob die Powerbank von allen verbundenen Geräten sofort und korrekt als Ladequelle erkannt wird. Dies umfasste die Beobachtung von Ladeanzeigen oder Benachrichtigungen auf den Geräten. Dabei wurde darauf geachtet, alle Ladezustände der Geräte zu überwachen, um sicherzustellen, dass die Verbindung zuverlässig bestand und keine Unterbrechungen auftraten. Der Test wurde unter verschiedenen Bedingungen durchgeführt, um sicherzustellen, dass die Powerbank eine konstante Leistung bietet.

Schritt 4: Test von Schnellladefunktionen

Hierbei wurde kontrolliert, ob die Schnellladefunktion der Powerbank bei unterstützten Geräten aktiv wurde. Dazu wurden spezifische Smartphones und Tablets genutzt, die Quick Charge oder ähnliche Technologien unterstützen. Die Ladegeschwindigkeit wurde gemessen und mit den herstellerseitig angegebenen Standards verglichen, um die Effektivität der Schnellladefunktion zu bewerten. Das Testen erfolgte über verschiedene Testmodule, um eine konsistente Anwendung der Schnellladung sicherzustellen.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Die Powerbank zeigt sich in den Tests perfekt kompatibel mit allen beteiligten Geräten. Alle unterstützten Geräte aktivieren erfolgreich die Schnellladefunktion und es treten keinerlei Verbindungs- oder Geschwindigkeitsprobleme auf.

90 Punkte: Die Powerbank ist mit fast allen getesteten Geräten kompatibel, jedoch treten minimale Probleme bei einem Gerätetyp auf, die jedoch die Funktionstüchtigkeit nicht beeinträchtigen. Schnellladefunktionen funktionieren stabil.

80 Punkte: Die Powerbank ist mit den meisten Geräten kompatibel, allerdings können einige Geräte die Schnellladefunktion nicht nutzen. Die Gesamtkompatibilität bleibt gut mit nur geringen Einschränkungen bei der Ladegeschwindigkeit.

70 Punkte: Die Powerbank zeigt eine befriedigende Kompatibilität mit über der Hälfte der getesteten Geräte. Jedoch gibt es bei mehreren Geräten Probleme wie langsames Laden oder die Nicht-Erkennung der Schnellladefunktion.

60 Punkte: Weniger als die Hälfte der Geräte können die Powerbank effektiv nutzen. Probleme treten bei der Erkennung auf oder es kommt zu Abbrüchen beim Ladevorgang, obwohl zumindest Basisfunktionalität besteht.

50 Punkte: Die Powerbank ist nur mit wenigen Geräten vollumfänglich kompatibel. Es treten signifikante Ladeverzögerungen oder Verbindungsprobleme bei unspezifischen Gerätetypen auf.

40 Punkte: Starke Einschränkungen bei der Kompatibilität. Nur Basisfunktionalität ist gegeben, und viele Geräte werden nicht als Schnellladegespräch beim Anschluss betrachtet.

30 Punkte: Die Powerbank weist erhebliche Kompatibilitätsprobleme auf und kann nur sehr wenige Geräte laden. Diese wenigen Geräte profitieren kaum von einer stabilen Verbindung oder angemessener Ladegeschwindigkeit.

20 Punkte: Die Kompatibilität ist sehr gering. Fast keine Geräte werden erfolgreich über die Powerbank geladen, oder es treten konstante Unterbrechungen im Ladeprozess auf.

10 Punkte: Die Powerbank ist keine funktionierende Ladequelle; kein angeschlossenes Gerät kann erfolgreich geladen werden.

3. Kabelaufwicklung und -länge

Testdurchführung:

Schritt 1: Messung der Kabellänge

Die Kabellänge wurde mit einem hochwertigen Maßband präzise gemessen, um die Flexibilität des Kabels beim Laden unterschiedlicher Geräte zu beurteilen. Diese Messung half dabei festzustellen, ob die Kabellänge ausreicht, um das Gerät auch in ungünstigen Situationen bequem anzuschließen.

Schritt 2: Aufwicklung des Kabels

Das Kabel wurde sorgfältig aufgerollt, um die Benutzerfreundlichkeit in Bezug auf Handhabung und Lagerung zu bewerten. Es wurde überprüft, wie einfach sich das Kabel in der vorgesehenen Art und Weise aufwickeln lässt und ob die Aufwicklung stabil bleibt.

Schritt 3: Überprüfung der Kabelqualität

Die Materialqualität des Kabels wurde durch eine visuelle Inspektion und ein haptisches Überprüfen getestet. Dabei wurde bewertet, wie robust das Kabel wirkt und ob es Mängel wie Risse oder Schwachstellen aufweist, die die Haltbarkeit beeinträchtigen könnten.

Schritt 4: Test der Aufwickelmechanik

Bei Powerbanks, die über eine automatische Aufwickelmechanik verfügen, wurde diese Funktion mehrfach getestet, um ihre Zuverlässigkeit und Funktionalität sicherzustellen. Die Mechanik wurde daraufhin geprüft, ob sie gleichmäßig arbeitet und sich nicht verklemmt oder auslöst.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn das Kabel über eine ideale Länge für den vorgesehenen Einsatzzweck verfügt, die Aufwicklung sehr einfach und ohne Kraftaufwand gelingt und das Material eine hohe Qualität und Robustheit aufweist.

90 Punkte: Diese Punktzahl wird erreicht, wenn das Kabel eine gute Länge hat, die einen flexiblen Einsatz ermöglicht, das Aufwickeln einfach ist und die Materialqualität akzeptabel bis gut erscheint.

80 Punkte: Punkte in dieser Kategorie werden vergeben, wenn die Kabellänge als akzeptabel eingestuft wird, obwohl sie nicht perfekt ist, die Aufwicklung etwas komplizierter, aber machbar ist und die Materialqualität als akzeptabel gilt.

70 Punkte: Erreicht, wenn das Kabel zwar zu kurz ist, um es komfortabel im Alltag zu nutzen, aber die Aufwicklung möglich bleibt, und die Materialqualität immer noch akzeptabel ist.

60 Punkte: Vergibt man, wenn das Kabel sehr kurz ist und die Aufwicklung schwierig ist, und die Materialqualität merklich nachlässt und als niedrig eingestuft wird.

50 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn das Kabel deutlich zu kurz ist und sich schlecht aufwickeln lässt, und das Material von minderwertiger Qualität ist.

40 Punkte: Wird erreicht, wenn das Kabel eine sehr kurze Länge hat, eine schlechte Aufwicklung und darüber hinaus eine sehr niedrige Materialqualität aufweist.

30 Punkte: Diese niedrige Punktzahl spiegelt wider, dass das Kabel eine unbrauchbare Länge aufweist, kaum aufwickelbar ist und eine sehr niedrige Materialqualität besitzt.

20 Punkte: Vergibt man, wenn die Länge des Kabels sehr unpraktisch ist, es sich nicht aufwickeln lässt und die Qualität des Materials äußerst schlecht ist.

10 Punkte: Diese Punktzahl steht für ein Kabel, das defekt oder komplett unbrauchbar ist, sodass es seine grundlegende Funktion nicht mehr erfüllt.

4. Gewicht und Tragbarkeit

Testdurchführung:

Schritt 1: Wiegen der Powerbank

Die Powerbank wurde sorgfältig auf einer präzisen Küchenwaage positioniert, um das exakte Gewicht zu ermitteln. Dabei wurde darauf geachtet, dass die Waage auf einer ebenen Fläche steht, um genaue Messwerte zu erhalten. Das Gewicht der Powerbank wurde in Gramm notiert, um den späteren Vergleich zu ermöglichen.

Schritt 2: Beurteilung der Tragbarkeit

Im nächsten Schritt wurde die Powerbank in verschiedenen alltäglichen Taschen und Rucksäcken verstaut, um die Tragbarkeit zu testen. Verschiedene Taschengrößen und -typen, wie Handtaschen, Laptoptaschen und kleinere Rucksäcke, wurden verwendet, um die Vielseitigkeit der Powerbank hinsichtlich Tragbarkeit zu bewerten. Beim Einstecken und Herausnehmen der Powerbank wurde besonders auf den Komfort und die Praktikabilität geachtet.

Schritt 3: Vergleich mit anderen Powerbanks

Im dritten Schritt wurde das Gewicht der getesteten Powerbank mit dem Gewicht ähnlicher Powerbanks auf dem Markt verglichen. Dies diente dazu, die Handlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit des Modells zu bewerten. Der Vergleich wurde in einer Tabelle dokumentiert, die die Gewichtsunterschiede und, falls verfügbar, die Kapazität der verglichenen Modelle zeigt, um einen umfassenden Überblick zu erhalten.

Schritt 4: Test der Handhabung

Zum Abschluss wurde die Powerbank bei einem kurzen Spaziergang mitgeführt, um ihre Praxistauglichkeit im täglichen Gebrauch zu testen. Die Powerbank wurde in der Tasche verstaut und auf Faktoren wie das Gewicht beim Tragen und die Einfachheit des Zugriffs während des Gehens geachtet. Dieser Schritt diente dazu, ein realitätsnahes Bild der Tragbarkeit und Handhabung im Alltag zu erhalten.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Wird vergeben, wenn die Powerbank als sehr leicht empfunden wird, einfach zu transportieren ist und beim Tragen kaum auffällt, selbst über längere Zeit hinweg.

90 Punkte: Erreicht, wenn die Powerbank leicht ist, sich einfach transportieren lässt und eine angenehme Größe bietet, die das Verstauen vereinfachen.

80 Punkte: Bei moderatem Gewicht, welches die Powerbank noch gut tragbar macht und keinen großen Einfluss auf den Komfort im Alltag hat.

70 Punkte: Vergeben, wenn die Powerbank als etwas schwer empfunden wird, jedoch noch problemlos tragbar ist und nur geringe Unannehmlichkeiten beim Transport entstehen.

60 Punkte: Bei einem Gewicht, das als schwer angesehen wird, welches den Transport unbequem macht und das Tragen im Alltag beeinträchtigt.

50 Punkte: Hierbei wird das Gewicht als sehr schwer kategorisiert, was die Powerbank kaum tragbar macht und das Bedürfnis generiert, sie häufig abzulegen.

40 Punkte: Wenn die Powerbank so unhandlich schwer ist, dass sie für mobile Einsätze wenig praktisch erscheint und das tägliche Tragen zur Herausforderung wird.

30 Punkte: Erreicht bei extremem Gewicht, das die Powerbank unpraktisch für Mobilität macht und erheblich die Nutzungseffizienz im mobilen Einsatz einschränkt.

20 Punkte: Bewertet die Powerbank als untragbar schwer, was sie besonders belastend und unpraktisch für den alltäglichen Gebrauch macht.

10 Punkte: Wird zugewiesen, wenn die Powerbank als viel zu schwer empfunden wird, sodass sie nicht tragbar ist und zum ständigen Hindernis in Mobilitätsszenarien führt.

5. Ladeanzeige und Status-LEDs

Testdurchführung:

Schritt 1: Überprüfung der Ladeanzeige

Während dieses Schritts wurde die Ladeanzeige sorgfältig beobachtet, um festzustellen, ob sie den aktuellen Ladestand des Geräts präzise wiedergibt. Der Test umfasste das Anschließen des Geräts an eine Stromquelle, um zu verifizieren, dass die Ladeanzeige entsprechend dem Anstieg des Ladestandes aktualisiert wird. Verschiedene Ladezustände, von leer bis voll, wurden simuliert, um die Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Anzeige zu bewerten.

Schritt 2: Bewertung der Sichtbarkeit der LEDs

Die Sichtbarkeit der LEDs wurde unter verschiedenen Umgebungslichtbedingungen getestet. Dabei wurden Szenarien wie intensives Sonnenlicht, schwache Beleuchtung und völlige Dunkelheit nachgestellt, um die Erkennbarkeit und Helligkeit der LEDs zu beurteilen. Der Hauptfokus lag darauf, sicherzustellen, dass die LEDs aus unterschiedlichen Winkeln und Entfernungen leicht sichtbar bleiben.

Schritt 3: Überprüfung der Statusanzeigen

In diesem Schritt wurde die Funktion der LEDs beim Anzeigen verschiedener Statusinformationen wie des Ladevorgangs und des Ladefortschritts getestet. Überprüft wurde, ob die LEDs den Übergang zwischen verschiedenen Status (z. B. von „Ladung ausstehend“ zu „Ladung komplett“) korrekt und zuverlässig anzeigen. Verschiedene Lade- und Entladezyklen wurden angewendet, um die Konsistenz der Statusanzeigen zu bewerten.

Schritt 4: Test der Reaktionszeit

Hierbei wurde die Zeit gemessen, die die LEDs benötigen, um eine Änderung des Status widerzuspiegeln, nachdem ein Zustandwechsel im Gerät eingetreten ist. Die Reaktionszeit von der Aktivierung des Ladevorgangs bis zum Aufleuchten der LEDs wurde gestoppt, um ihre Schnelligkeit und Effizienz zu überprüfen. Dieser Test war essenziell, um die unmittelbare Reaktionsfähigkeit der LEDs zu bestätigen.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Die Ladeanzeige dargestellt präzise den Ladestand, die LEDs sind in allen getesteten Lichtverhältnissen klar sichtbar und zeigen eine schnelle Reaktionszeit bei Statusänderungen.

90 Punkte: Die Ladeanzeige ist genau, die LEDs überwiegend sichtbar und die Reaktionszeit der LEDs ist schnell, allerdings können minimale Sichtbarkeitseinschränkungen unter extremen Lichtverhältnissen auftreten.

80 Punkte: Die Ladeanzeige ist größtenteils korrekt, jedoch sind die LEDs unter anspruchsvollen Lichtbedingungen manchmal schwer sichtbar, obwohl die Reaktionszeit zufriedenstellend ist.

70 Punkte: Ladeanzeigen und Statusanzeigen sind erkennbar, jedoch zeigt sich eine verlangsamte Reaktionszeit bei Statusänderungen.

60 Punkte: Die Sichtbarkeit der Ladeanzeige ist eingeschränkt und die LEDs reagieren langsamer als erwartet auf Statusänderungen.

50 Punkte: Die Ladeanzeigen sind nur unter optimalen Bedingungen sichtbar, und die Reaktionszeit der LEDs ist deutlich verzögert.

40 Punkte: Die Ladeanzeigen sind kaum sichtbar, und die Reaktionszeit der LEDs ist spürbar träge, was oft zu Verzögerungen bei der Anzeige des korrekten Status führt.

30 Punkte: Die Anzeigen können nicht zuverlässig abgelesen werden und die Reaktionszeit ist extrem langsam, was die Nützlichkeit der Statusanzeigen erheblich mindert.

20 Punkte: Die Ladeanzeige zeigt falsche oder unzuverlässige Informationen an, und die LEDs ändern ihren Status unregelmäßig.

10 Punkte: Jegliche Ladeanzeigen funktionieren nicht, und es gibt keinerlei Reaktion der Status-LEDs auf Änderungen.