

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 sowie den Bewertungen von Verbrauchern 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 Institut

1. Klangqualität

Testdurchführung:

Schritt 1: Auswahl der Musikgenres

Für den Test wurden verschiedene Musikgenres ausgewählt, um eine umfassende Beurteilung der Klangqualität der Testkopfhörer sicherzustellen. Die Genres umfassen Klassik, Rock, Pop, Jazz und Hip-Hop. Jedes dieser Genres bietet unterschiedliche Anforderungen an die Klangwiedergabe, wie zum Beispiel komplexe Instrumentierungen bei Klassik, starke Bässe bei Hip-Hop und vielseitige Klangspektren bei Rock und Pop.

Schritt 2: Wiedergabe der Musik

Die ausgewählten Musikstücke wurden über die Testkopfhörer abgespielt. Dabei wurde darauf geachtet, dass jede Musikrichtung für eine Dauer von exakt 5 Minuten gehört wurde. Während dieses Zeitraums wurden spezifische Abschnitte aus den Musikstücken abgespielt, um eine repräsentative Beurteilung der Klangqualitäten in verschiedenen Passagen der Musik zu gewährleisten. Die Wiedergabe erfolgte in einer ruhigen Umgebung, um externe Geräusche zu minimieren.

Schritt 3: Bewertung der Klangqualität

Die Klangqualität der Testkopfhörer wurde anhand mehrerer Kriterien bewertet, darunter Klarheit, Bass, Mitten und Höhen. Hierbei wurde besonders darauf geachtet, wie gut die Kopfhörer die spezifischen Anforderungen jedes Genres erfüllen konnten. Notizen wurden detailliert zu jedem Genre gemacht, um festzustellen, in welchen Bereichen die Kopfhörer ihre Stärken und Schwächen haben. Es wurden Unterschiede in der Klangdarstellung von Instrumenten, Stimmen und anderen Audioelementen detailliert protokolliert.

Schritt 4: Vergleich mit Referenzkopfhörern

Die Ergebnisse der Testkopfhörer wurden mit den Klangqualitäten eines Paares hochwertiger Referenzkopfhörer verglichen. Dies ermöglichte eine objektive Bewertung, da die Referenzkopfhörer als Benchmark dienten. Dabei wurden die gleichen Musikstücke unter den gleichen Bedingungen abgespielt, um direkte Vergleiche in Klarheit, Bass, Mitten und Höhen zu ziehen. Dies half, die relative Leistungsfähigkeit der Testkopfhörer genau zu beurteilen.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Die Testkopfhörer haben eine ausgezeichnete Klarheit und Balance in allen Genres gezeigt, ohne jegliche Verzerrungen. Die Wiedergabe war naturgetreu und jeder Ton war präzise und klar zu hören. Die Testkopfhörer haben eine ausgezeichnete Klarheit und Bal.

90 Punkte: Die Klangqualität war sehr gut, mit nur minimalen Verzerrungen in einigen Genres. Die meisten Frequenzbereiche wurden sauber und klar wiedergegeben, mit sehr guter Balance und Detailtreue.

80 Punkte: Die Klangqualität war insgesamt gut, jedoch gab es leichte Unausgewogenheiten in bestimmten Frequenzbereichen. Einige Genres wurden besser wiedergegeben als andere, aber es waren immer noch viele Details hörbar.

70 Punkte: Die Klangqualität war zufriedenstellend, aber es gab merkliche Verzerrungen in mehreren Genres. Die Bass- oder Höhenwiedergabe war nicht immer konsistent, und einige Töne konnten nicht klar differenziert werden.

60 Punkte: Die Testkopfhörer boten eine akzeptable Klangqualität, jedoch mit deutlichen Schwächen in den Bass- oder Höhenbereichen. Die Unausgewogenheit führte zu einer eher flachen und weniger dynamischen Klangwiedergabe.

50 Punkte: Bei dieser Bewertung war die Klangqualität mangelhaft, mit deutlicher Unausgewogenheit und Verzerrungen. Bestimmte Genres klangen besonders schlecht, und die allgemeine Audioqualität war unterdurchschnittlich.

40 Punkte: Die Klangqualität war schlecht, mit starken Verzerrungen und unklaren Tönen. Es fiel schwer, verschiedene Elemente der Musik klar zu unterscheiden, und die Wiedergabe war insgesamt unbefriedigend.

30 Punkte: Sehr schlechte Klangqualität, bei der kaum ein erkennbarer Unterschied zwischen den Genres festgestellt werden konnte. Die Kopfhörer lieferten eine verzerrte und unsaubere Leistung.

20 Punkte: Extrem schlechte Klangqualität, bei der die Wiedergabe in mehreren Genres unhörbar war. Die Musik klang verschwommen und unverhältnismäßig, mit schwerwiegenden Mängeln in allen Bereichen.

10 Punkte: Der Klang war unbrauchbar, mit starken Verzerrungen und Rauschen in allen Genres. Die Testkopfhörer lieferten eine extrem schlechte Leistung und waren nicht geeignet für eine akzeptable Musikwiedergabe.

2. Bluetooth-Verbindung

Testdurchführung:

Schritt 1: Pairing der Kopfhörer

In diesem Schritt wurden die Kopfhörer mit einem Smartphone über Bluetooth verbunden. Der Pairing-Prozess wurde gemäß den Anweisungen des Kopfhörerherstellers durchgeführt. Nachdem Bluetooth auf dem Smartphone aktiviert wurde, wurden die Kopfhörer in den Pairing-Modus versetzt. Das Smartphone suchte nach verfügbaren Geräten, identifizierte die Kopfhörer und die Verbindung wurde bestätigt. Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, wurde überprüft, ob Audioinhalte problemlos über die Kopfhörer abgespielt werden konnten.

Schritt 2: Stabilitätstest

Die stabile Verbindung der Kopfhörer zum Smartphone wurde in verschiedenen Räumen des Hauses über einen Zeitraum von 30 Minuten getestet. Hierbei bewegte sich die Testperson mit den gepaarten Kopfhörern durch verschiedene Räume, einschließlich solcher mit potentiellen Störquellen (z.B. in der Nähe von Mikrowellen oder WLAN-Routern). Während der gesamten Testdauer wurde überwacht, ob die Bluetooth-Verbindung stabile blieb oder ob es zu Aussetzern oder Verbindungsabbrüchen kam.

Schritt 3: Reichweitentest

Hierbei wurde die maximale Bluetooth-Reichweite getestet, indem sich die Testperson mit den Kopfhörern schrittweise vom Smartphone entfernte. Die Entfernung wurde so lange erhöht, bis die Verbindung instabil wurde oder komplett abbrach. Abgelesen wurde die maximale Distanz, bei der die Verbindung noch stabil aufrechterhalten werden konnte.

Schritt 4: Unterbrechungstest

In diesem Schritt wurde die Wiederverbindungsfähigkeit der Kopfhörer geprüft, indem die Bluetooth-Verbindung absichtlich unterbrochen wurde. Dafür wurde das Bluetooth am Smartphone mehrmals ein- und ausgeschaltet. Es wurde beobachtet, ob die Kopfhörer automatisch wieder eine Verbindung zum Smartphone herstellten und wie lange dies dauerte. Dabei wurde auch geprüft, ob die Verbindung nach mehreren Unterbrechungen weiterhin stabil blieb.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Die Verbindung bleibt über die gesamte Testdauer stabil ohne jegliche Unterbrechungen. Die Reichweite beträgt über 10 Meter und die automatische Wiedereinwahl nach einer Unterbrechung ist problemlos.

90 Punkte: Die Verbindung ist sehr stabil mit nur minimalen Unterbrechungen. Die Reichweite liegt bei bis zu 10 Metern und die Kopfhörer verbinden sich schnell wieder nach einem Unterbrechungstest.

80 Punkte: Eine gute Verbindung, jedoch treten gelegentliche kurze Unterbrechungen auf. Die maximale Reichweite beträgt etwa 8 Meter, und die Wiederverbindung erfolgt zumeist problemlos.

70 Punkte: Die Verbindung ist größtenteils stabil, allerdings gibt es mehrere kurze Unterbrechungen während des Tests. Die Reichweite beträgt um die 6 Meter und die Wiederverbindung ist meistens erfolgreich.

60 Punkte: Es wird eine akzeptable Verbindung aufrechterhalten, jedoch sind merkliche Unterbrechungen feststellbar. Eine stabile Verbindung kann bis zu 5 Metern aufrecht erhalten werden.

50 Punkte: Die Verbindung ist unzuverlässig und es kommt häufig zu Unterbrechungen. Die maximale Reichweite beträgt etwa 4 Meter. Die Wiederverbindung dauert länger und ist nicht immer sofort erfolgreich.

40 Punkte: Die Bluetooth-Verbindung ist schlecht, mit sehr häufigen Unterbrechungen. Die Reichweite ist auf 3 Meter begrenzt und die Wiederverbindung nach einer Unterbrechung ist oft problematisch.

30 Punkte: Eine sehr schlechte Verbindung, die fast ständig unterbrochen wird. Die Reichweite beträgt nur etwa 2 Meter. Die automatische Wiederverbindung funktioniert selten.

20 Punkte: Die Verbindung ist extrem schlecht und bricht ständig ab. Die maximale Reichweite beträgt 1 Meter. Die Kopfhörer können sich nur schwer wieder verbinden, wenn überhaupt.

10 Punkte: Die Verbindung ist unbrauchbar, die Kopfhörer können keine stabile Verbindung herstellen. Die Reichweite liegt unter 1 Meter und die Wiederverbindung funktioniert praktisch nicht.

3. Akkulaufzeitmessung

Testdurchführung:

Schritt 1: Vollständiges Aufladen der Kopfhörer

Die Kopfhörer wurden über das mitgelieferte Ladekabel an eine Stromquelle angeschlossen und so lange geladen, bis die Ladeanzeige auf den Kopfhörern 100% anzeigte. Dies gewährleistete, dass der Akku vollständig geladen und einsatzbereit für die Messung der Akkulaufzeit war. Während des Ladevorgangs wurde regelmäßig der Ladefortschritt überprüft, um sicherzustellen, dass die Kopfhörer tatsächlich ihre maximale Akkukapazität erreichten. Die gesamte Ladezeit und der momentane Ladezustand wurden ebenfalls notiert.

Schritt 2: Dauerhafte Musikwiedergabe

Nach dem vollständigen Aufladen wurden die Kopfhörer eingeschaltet und verbunden, um kontinuierlich Musik abzuspielen. Es wurde eine Playlist mit einer Vielzahl von Liedern verwendet, die in einer Dauerschleife lief. Dabei wurde ein standardisiertes Lautstärkelevel eingestellt, um konsistente Bedingungen für den Test zu gewährleisten. Dies half sicherzustellen, dass die Musikwiedergabe über den gesamten Testzeitraum hinweg gleichmäßig und ununterbrochen verlief.

Schritt 3: Überwachung des Akkustands

Der Akkustand der Kopfhörer wurde stündlich überprüft und notiert. Hierzu wurden die Kopfhörer kurz unterbrochen, um den aktuellen Akkustand entweder direkt auf dem Gerät oder über eine zugehörige App abzulesen. Alle abgelesenen Akkustände wurden katalogisiert, um den Verlauf der Akkulaufzeit genau zu dokumentieren und Trends oder Unregelmäßigkeiten zu erkennen.

Schritt 4: Abschalten der Kopfhörer

Die Zeit, bis die Kopfhörer sich aufgrund eines leeren Akkus automatisch abschALTeten, wurde gemessen. Dabei wurde die Uhrzeit des Starts der Musikwiedergabe sowie die Uhrzeit des Abschltens genau protokolliert. Dieser Schritt dokumentierte die gesamte Akkulaufzeit unter den beschriebenen Testbedingungen. Zudem wurden alle relevanten Beobachtungen, wie eine möglicherweise schleichende Verzögerung im Akkustand, festgehalten.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Die gemessene Akkulaufzeit entspricht der Herstellerangabe oder ist darüber hinaus (z.B. 10 Stunden oder mehr). Dies zeigt, dass die Kopfhörer unter den getesteten Bedingungen ihre volle Leistungsfähigkeit entfalten haben und den Werbeversprechen des Herstellers standhalten.

90 Punkte: Die Akkulaufzeit liegt geringfügig unter der Herstellerangabe, aber immer noch in einem akzeptablen Rahmen (z.B. 9 Stunden). Dies deutet darauf hin, dass die Leistung der Kopfhörer immer noch sehr gut, jedoch minimal eingeschränkt ist.

80 Punkte: Die Akkulaufzeit ist deutlich unter der Herstellerangabe, bleibt jedoch im guten Bereich (z.B. 8 Stunden). Dies bietet eine zufriedenstellende Leistung, obwohl ein merklicher Unterschied zur angegebenen Maximallaufzeit besteht.

70 Punkte: Die Akkulaufzeit ist merklich reduziert, erfüllt aber noch den Standard für eine zufriedenstellende Nutzung (z.B. 7 Stunden). Hier ist eine klare Abweichung von der Herstellerangabe erkennbar, die eine moderate Einschränkung in der Nutzung darstellt.

60 Punkte: Die gemessene Akkulaufzeit beträgt erheblich weniger als die Herstellerangabe, bleibt jedoch akzeptabel für den kurzfristigen Gebrauch (z.B. 6 Stunden). Dies erfordert eine häufigere Ladefrequenz, die die Nutzung einschränkt.

50 Punkte: Die Akkulaufzeit beträgt etwa die Hälfte der angegebenen Laufzeit (z.B. 5 Stunden). Dies stellt eine unzureichende Leistung dar und wäre für viele Anwendungsfälle nicht zufriedenstellend.

40 Punkte: Die Akkulaufzeit ist deutlich weniger als die Hälfte der Herstellerangabe (z.B. 4 Stunden). Hier

zeigt sich eine erhebliche Diskrepanz zur beworbenen Leistungsfähigkeit, was die alltägliche Nutzung stark beeinflussen würde.

30 Punkte: Die Akkulaufzeit beträgt etwa ein Drittel der angegebenen Laufzeit (z.B. 3 Stunden). Dies kennzeichnet eine sehr schlechte Akku-Leistung, die viele Anwender von der Nutzung abschrecken würde.

20 Punkte: Die Akkulaufzeit beträgt nur ein Viertel der angegebenen Zeit (z.B. 2 Stunden). Solch eine geringe Leistung macht die Kopfhörer fast unbrauchbar für längere Musikwiedergabe.

10 Punkte: Die gemessene Akkulaufzeit beträgt weniger als ein Viertel der Herstellerangabe (z.B. 1 Stunde). Dies entspricht einer stark mangelhaften Akku-Leistung, weshalb die Kopfhörer für den praktischen Gebrauch nahezu unbrauchbar sind.

4. Mikrofonqualitätstest

Testdurchführung:

Schritt 1: Verbindung mit Smartphone

Die Kopfhörer wurden über Bluetooth mit einem Smartphone verbunden, um sicherzustellen, dass die Verbindung stabil ist und es keine Unterbrechungen gibt. Ein Testanruf wurde getätigt, um die Funktionsfähigkeit des Mikrofons zu prüfen.

Schritt 2: Gesprächspartnerbewertung

Während des Testanrufs bewertete der Gesprächspartner die Sprachqualität des Kopfhörer­mikrofons in verschiedenen Umgebungen. Diese Umgebungen umfassten einen leisen Raum, eine moderat laute Umgebung (z.B. ein belebtes Café) und eine laute Umgebung (z.B. eine vielbefahrene Straße). Der Gesprächspartner achtete darauf, wie klar und deutlich die Sprache übertragen wurde und ob Hintergrundgeräusche die Verständlichkeit beeinträchtigten.

Schritt 3: Selbstbewertung

Die Aufnahmefunktion des Smartphones wurde verwendet, um die eigene Stimme über die Kopfhörer zu überprüfen. Dies ermöglichte eine objektive Bewertung der Mikrofonqualität, indem die Aufnahme abgespielt und auf Klarheit, Lautstärke und Präsenz von Hintergrundgeräuschen geachtet wurde.

Schritt 4: Hintergrundgeräuschtest

Simulierte Hintergrundgeräusche wie Musik, Gespräche und Verkehrslärm wurden abgespielt, um die Rauschunterdrückungsfunktion der Kopfhörer zu testen. Ziel war es zu ermitteln, wie gut das Mikrofon in der Lage ist, störende Umgebungsgeräusche zu unterdrücken und die Sprachqualität aufrechtzuerhalten.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Kristallklare Sprachqualität in allen Umgebungen, exzellente Rauschunterdrückung. Diese Punktzahl wird erreicht, wenn die Sprachübertragung in allen getesteten Umgebungen (leise, moderat laut, laut) kristallklar ist und die Rauschunterdrückung praktisch alle Hintergrundgeräusche eliminiert.

90 Punkte: Sehr gute Sprachqualität, minimale Hintergrundgeräusche, sehr gute Rauschunterdrückung. Diese Punktzahl wird vergeben, wenn die Sprachqualität sehr gut ist und nur geringfügige Hintergrundgeräusche wahrgenommen werden. Die Rauschunterdrückung funktioniert in der Mehrheit der Fälle sehr gut, aber es sind minimale Störungen hörbar.

80 Punkte: Gute Sprachqualität, leichte Hintergrundgeräusche, gute Rauschunterdrückung. Diese Punktzahl wird vergeben, wenn die Sprachqualität gut ist, aber leichte Hintergrundgeräusche vorhanden sind. Die Rauschunterdrückung ist funktional, aber nicht perfekt.

70 Punkte: Zufriedenstellende Sprachqualität, merkliche Hintergrundgeräusche, akzeptable Rauschunterdrückung. Diese Punktzahl wird vergeben, wenn die Sprachqualität zufriedenstellend ist, aber merkliche Hintergrundgeräusche die Verständlichkeit in gewissem Maße beeinträchtigen. Die Rauschunterdrückung ist akzeptabel, aber nicht optimal.

60 Punkte: Akzeptable Sprachqualität, deutliche Hintergrundgeräusche, mäßige Rauschunterdrückung. Diese Punktzahl wird vergeben, wenn die Sprachqualität akzeptabel ist, aber deutliche Hintergrundgeräusche die Kommunikation stören. Die Rauschunterdrückung ist nur mäßig effektiv.

50 Punkte: Mangelhafte Sprachqualität, starke Hintergrundgeräusche, unzureichende Rauschunterdrückung. Diese Punktzahl wird vergeben, wenn die Sprachqualität mangelhaft ist und starke Hintergrundgeräusche die Verständlichkeit erheblich stören. Die Rauschunterdrückung ist unzureichend.

40 Punkte: Schlechte Sprachqualität, sehr starke Hintergrundgeräusche, kaum Rauschunterdrückung. Diese Punktzahl wird vergeben, wenn die Sprachqualität schlecht ist und sehr starke Hintergrundgeräusche die Kommunikation fast unmöglich machen. Es ist kaum Rauschunterdrückung vorhanden.

30 Punkte: Sehr schlechte Sprachqualität, unverständliche Sprache, keine Rauschunterdrückung.
Diese Punktzahl wird vergeben, wenn die Sprachqualität sehr schlecht ist und die Sprache unverständlich ist. Es gibt praktisch keine Rauschunterdrückung.

20 Punkte: Extrem schlechte Sprachqualität, unhörbare Sprache, starke Störungen.
Diese Punktzahl wird vergeben, wenn die Sprachqualität extrem schlecht ist und die Sprache praktisch unhörbar ist. Es gibt zahlreiche starke Störungen.

10 Punkte: Unbrauchbare Sprachqualität, keine Verständlichkeit, extrem starke Störungen.
Diese Punktzahl wird vergeben, wenn die Sprachqualität unbrauchbar ist, keine Verständlichkeit besteht und extrem starke Störungen die Sprachübertragung vollständig behindern.

5. Passform

Testdurchführung:

Schritt 1: Anpassen der Kopfhörer

In diesem Schritt wurden die Kopfhörer auf die Ohren einer Vielzahl von Testpersonen mit unterschiedlichen Ohrgrößen und -formen angepasst. Ziel war es sicherzustellen, dass die Kopfhörer unabhängig von der individuellen Ohrform gut passen. Jede Testperson erhielt zunächst eine Erklärung zur korrekten Anpassung der Kopfhörer, die dann auch von einem Prüfer überprüft und gegebenenfalls optimiert wurde. Die Passform der Kopfhörer wurde in sitzender Position vor einem Spiegel überprüft, damit die Testpersonen die Kopfhörer genauer anpassen konnten.

Schritt 2: Tragetest

Die Testpersonen trugen die Kopfhörer für eine Dauer von 30 Minuten. Während dieser Zeit wurde besonders auf den Tragekomfort geachtet. Die Testpersonen protokollierten ihre Erfahrungen hinsichtlich des Tragegefühls, eventueller Druckstellen und der allgemeinen Bequemlichkeit. Sie wurden aufgefordert, sowohl in einer ruhigen Sitzposition zu bleiben als auch kurze Spaziergänge im Testlabor durchzuführen, um die Komfortlage während verschiedener Aktivitäten zu erfassen.

Schritt 3: Bewegungstest

Um die Stabilität der Kopfhörer zu prüfen, wurden verschiedene Aktivitäten simuliert, die in alltäglichen Situationen auftreten können. Die Testpersonen gingen in einem normalen Tempo, joggten leicht und führten leichtes Springen durch. Diese Aktivitäten wurden in einer bestimmten Reihenfolge und für festgelegte Zeiträume durchgeführt, um eine gleichmäßige Prüfung sicherzustellen. Nach jedem Aktivitätsblock wurden die Testpersonen gefragt, ob die Kopfhörer ihre Position beibehielten oder Anpassungen notwendig waren.

Schritt 4: Dichtheitstest

Zur Überprüfung der Dichtheit spielten die Testpersonen leise Musik über die Kopfhörer ab und bedeckten ihre Ohren mit den Händen. Dadurch sollte ermittelt werden, ob und in welchem Maß Außengeräusche durchdringen. Dieser Schritt wurde in einem ruhigen Raum mit kontrollierten Hintergrundgeräuschen durchgeführt, um eine gleichmäßige Ausgangsbasis zu gewährleisten. Die Testpersonen bewerteten die Wahrnehmung von Außengeräuschen und die Musikwiedergabe auf einer Skala, um die Dichtheit präzise zu beschreiben.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Perfekte Passform, sehr hoher Tragekomfort ohne jegliche Druckstellen oder Unannehmlichkeiten, die Dichtheit ist so gut, dass Außengeräusche kaum bis gar nicht wahrnehmbar sind, und die Kopfhörer bleiben bei allen Aktivitäten fest an ihrem Platz.

90 Punkte: Sehr gute Passform, hoher Tragekomfort mit wenigen kleinen Unannehmlichkeiten, gute Dichtheit mit nur minimalen Außengeräuschen, und die Kopfhörer sind bei den meisten Aktivitäten stabil.

80 Punkte: Gute Passform mit gelegentlichen notwendigen Anpassungen, insgesamt zufriedenstellender Tragekomfort mit einigen minoren Druckstellen, akzeptable Dichtheit, wobei Außengeräusche leicht hörbar sind, und die Kopfhörer bleiben bei normalen Aktivitäten größtenteils stabil.

70 Punkte: Zufriedenstellende Passform, mäßiger Tragekomfort mit deutlicheren Druckstellen oder unbehaglichen Empfindungen, merkliche Undichtheiten, Außengeräusche sind deutlich wahrnehmbar, und die Kopfhörer sind bei leichten Aktivitäten stabil.

60 Punkte: Akzeptable Passform, niedriger Tragekomfort mit häufigem Unwohlsein, deutliche Undichtheit mit wahrnehmbaren Außengeräuschen bei ruhiger Umgebung, und die Kopfhörer sind bei moderaten Aktivitäten möglicherweise instabil.

50 Punkte: Mangelhafte Passform erfordert ständige Anpassungen, unangenehmer Tragekomfort, starke Undichtheit mit lauten Außengeräuschen, und die Kopfhörer sind bei normalen Aktivitäten instabil.

40 Punkte: Schlechte Passform, der Tragekomfort ist sehr unangenehm, die Dichtheit ist kaum vorhanden, Außengeräusche sind deutlich hörbar, und die Kopfhörer haben Schwierigkeiten, bei leichten Aktivitäten stabil zu bleiben.

30 Punkte: Sehr schlechte Passform, der Tragekomfort ist extrem unangenehm und es treten erhebliche Beschwerden auf, keine Dichtheit, Außengeräusche dominieren, und die Kopfhörer sind sehr instabil.

20 Punkte: Extrem schlechte Passform, die Kopfhörer sind praktisch untragbar, es gibt keine Dichtheit,

Außengeräusche sind vollständig präsent, und die Kopfhörer fallen sofort heraus oder bleiben nicht an ihrem Platz.

10 Punkte: Unbrauchbare Passform und die Kopfhörer sind völlig untragbar, es besteht keine Dichtheit, Außengeräusche dominieren vollständig, und die Kopfhörer sind bei jeglichen Aktivitäten unbrauchbar.