

## **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. Kühlleistung

### Schritt 1: Vorbereiten der Kühlbox

Die Kühlbox wurde an eine handelsübliche Steckdose angeschlossen und für eine bestimmte Dauer in Betrieb genommen, um die maximale Kühlleistung zu erreichen. Während dieser Zeit wurde darauf geachtet, dass die Umgebungstemperatur konstant blieb und keine externen Einflüsse die Kühlleistung verfälschen konnten. Nach Ablauf der Zeit wurde sichergestellt, dass die Kühlbox ihre maximale Betriebsleistung konstant hält, bevor mit dem nächsten Schritt fortgefahren wurde.

### Schritt 2: Messen der Temperatur bei maximaler Einstellung

Ein Thermometer wurde vorsichtig in die Mitte der Kühlbox platziert, um sicherzustellen, dass die Messung repräsentativ für die gesamte Kühlleistung ist. Nach weiterer Wartezeit, in der die maximale Kühlleistung konstant gehalten wurde, wurde die Temperatur vom Thermometer abgelesen. Die gemessene Temperatur wurde dokumentiert, um sie später mit den Herstellerangaben vergleichen zu können. Besondere Beachtung wurde darauf gelegt, äußere Störungen bei der Messung zu vermeiden, um präzise Ergebnisse zu gewährleisten.

### Schritt 3: Einstellung auf minimale Kühlleistung

Nach der Messung bei maximaler Kühlleistung wurde die Kühlbox auf die minimale Kühlleistung umgestellt. Es wurde darauf geachtet, dass die Kühlbox weiterhin an eine konstante Stromquelle angeschlossen bleibt und die Umgebungstemperatur unverändert bleibt. Nach einer gewissen Dauer bei minimaler Kühlleistung wurde sichergestellt, dass die Kühlbox ihre neue, minimale Betriebsleistung konstant hält, bevor die nächste Messung vorgenommen wurde.

### Schritt 4: Messen der Temperatur bei minimaler Kühlleistung

Das vorher platzierte Thermometer wurde erneut verwendet, um die Temperatur in der Mitte der Kühlbox zu messen. Nach Ablauf der Zeit bei minimaler Kühlleistung wurde die Temperatur abgelesen und erneut dokumentiert. Auch hier wurde besonderes Augenmerk darauf gelegt, dass keine äußeren Faktoren die Messung verfälschen könnten. Die Ergebnisse der Messung wurden wiederum notiert, um sie später mit den Herstellerangaben zu vergleichen.

### Schritt 5: Vergleich der Ergebnisse

Die in den Schritten 2 und 4 ermittelten Temperaturen wurden mit den vom Hersteller angegebenen Temperaturwerten für maximale und minimale Kühlleistung verglichen. Dabei wurde geprüft, ob die gemessenen Werte innerhalb der angegebenen Toleranzen liegen. Dies ermöglichte es, die Leistungsfähigkeit der Kühlbox in Bezug auf die Herstellerangaben zu verifizieren und eine abschließende Bewertung vorzunehmen.

### Punkteverteilung:

90-100 Punkte: Die gemessenen Temperaturen entsprechen den Herstellerangaben mit einer Abweichung von maximal  $\pm 1^\circ\text{C}$ . Dies weist darauf hin, dass die Kühlbox unter optimalen Bedingungen arbeitet und die angegebenen Spezifikationen erfüllt.

70-89 Punkte: Die gemessenen Temperaturen weichen um  $\pm 2-3^\circ\text{C}$  von den Herstellerangaben ab. Obwohl die Kühlbox dabei noch akzeptabel arbeitet, zeigt dies leichte Abweichungen von den spezifizierten Werten, die möglicherweise auf kleinere Ungenauigkeiten oder äußere Einflüsse zurückzuführen sind.

50-69 Punkte: Die gemessenen Temperaturen weichen um  $\pm 4-5^\circ\text{C}$  von den Herstellerangaben ab. Dies deutet auf eine reduzierte Leistung der Kühlbox hin, die auf mögliche technische Mängel oder wesentliche Abweichungen von den optimalen Betriebsbedingungen hindeutet.

Unter 50 Punkte: Die gemessenen Temperaturen weichen um mehr als  $\pm 5^\circ\text{C}$  von den Herstellerangaben ab. Eine solche Abweichung zeigt, dass die Kühlbox die erforderlichen Spezifikationen erheblich verfehlt und möglicherweise defekt oder ungeeignet für den vorgesehenen Einsatz ist.

## 2. Geräuschpegel

### Schritt 1: Vorbereiten der Geräuschmessung

Die Kühlbox wurde sorgfältig in einem isolierten, ruhigen Raum platziert, um externe Geräusche zu minimieren und eine präzise Messung zu gewährleisten. Anschließend wurde die Kühlbox vorschriftsmäßig an eine haushaltsübliche Steckdose angeschlossen, um die Betriebssituation so realistisch wie möglich abzubilden.

### Schritt 2: Einstellen der maximalen Kühlleistung

Im nächsten Schritt wurde die Kühlbox auf ihre maximale Kühlleistung eingestellt. Um sicherzustellen, dass die Messung nicht durch äußere Einflüsse verfälscht wird, wurde ein Dezibel-Messgerät sorgfältig in einem Abstand von genau 1 Meter zur Kühlbox positioniert. Das Messgerät wurde kalibriert und vorbereitet, um genaue und zuverlässige Daten zu liefern.

### Schritt 3: Messen des Geräuschpegels

Nach einer Warmlaufphase, die der Kühlbox genügend Zeit gab, sich auf die maximale Kühlleistung einzustellen, wurde der Geräuschpegel für eine volle Minute kontinuierlich gemessen. Hierbei wurde besonderes Augenmerk auf die Stabilität und Konsistenz der Geräusche gelegt. Der Durchschnittswert dieser Messung wurde präzise notiert, um den Geräuschpegel bei maximaler Kühlleistung zu bestimmen.

### Schritt 4: Wiederholung der Messung bei minimaler Kühlleistung

Die Kühlbox wurde anschließend auf die minimale Kühlleistung eingestellt. Auch in diesem Szenario wurde erneut abgewartet, um die Kühlbox ihre typische Betriebsweise bei minimaler Kühlleistung erreichen zu lassen. Danach wurde der Geräuschpegel wiederum für eine Minute kontinuierlich gemessen und der Durchschnittswert sorgfältig notiert, um den Geräuschpegel bei minimaler Kühlleistung zu dokumentieren.

### Punkteverteilung:

90-100 Punkte: Der Geräuschpegel liegt bei minimaler Kühlleistung unter 40 dB und bei maximaler Kühlleistung unter 50 dB. Diese Punktzahl wird erzielt, wenn die Kühlbox besonders leise arbeitet und damit kaum akustische Störungen verursacht.

70-89 Punkte: Der Geräuschpegel liegt bei minimaler Kühlleistung unter 45 dB und bei maximaler Kühlleistung unter 55 dB. Dies bedeutet, dass die Kühlbox im normalen Betrieb als recht leise empfunden wird, aber bereits leicht wahrnehmbare Geräusche verursachen kann.

50-69 Punkte: Der Geräuschpegel liegt bei minimaler Kühlleistung unter 50 dB und bei maximaler Kühlleistung unter 60 dB. In diesem Fall arbeitet die Kühlbox noch akzeptabel leise, kann aber in ruhigeren Umgebungen störend wirken.

Unter 50 Punkte: Der Geräuschpegel liegt bei minimaler Kühlleistung über 50 dB und bei maximaler Kühlleistung über 60 dB. Diese Punktzahl deutet darauf hin, dass die Kühlbox deutlich hörbare Geräusche erzeugt, die im Betrieb als störend empfunden werden können.

### 3. Vibrations- und Stabilitätstest

#### Schritt 1: Vorbereiten der Kühlbox

Im ersten Schritt wurde die Kühlbox aus ihrer Verpackung entnommen und auf eine flache, stabile Arbeitsfläche gestellt. Diese Oberfläche wurde vorher überprüft, um sicherzustellen, dass sie eben und ohne Neigung ist, sodass die Kühlbox nicht von Anfang an in einer unsicheren oder instabilen Position platziert wurde. Die Kühlbox wurde dann an einer haushaltsüblichen Steckdose angeschlossen, um sicherzustellen, dass die Stromversorgung konstant und ausreichend für den Betrieb ist.

#### Schritt 2: Einstellen der maximalen Kühlleistung

Nach dem sicheren Anschließen der Kühlbox an die Stromquelle, wurde die maximale Kühlleistung der Kühlbox eingestellt. Dies geschah durch Drehen des Thermostatknopfs oder durch Auswählen der höchsten Kühlstufe auf einem digitalen Bedienfeld, je nach Modell der Kühlbox. Die Kühlbox wurde dann laufen gelassen, um sie vollständig in Betrieb zu nehmen und die maximale Leistung zu erreichen. Während dieser Zeit wurde der ordnungsgemäße Betrieb ständig überwacht, um sicherzustellen, dass keine Betriebsstörungen auftraten.

#### Schritt 3: Beobachten der Vibrationen und Stabilität

Während der Kühlboxbetrieb bei maximaler Leistung, wurden die Vibrationen und die Stabilität der Kühlbox sorgfältig beobachtet. Es wurde geachtet, ob die Kühlbox Anzeichen von Bewegung, Wackeln oder Erschütterungen zeigte. Dies beinhaltete sowohl visuelle Beobachtungen als auch das Erfühlen eventueller Vibrationen durch leichtes Berühren der Kühlbox. Besondere Aufmerksamkeit wurde darauf gelegt, ob die Kühlbox ihre Position auf der ebenen Arbeitsfläche veränderte oder ob sie stabil und standfest blieb.

#### Schritt 4: Dokumentation der Beobachtungen

Die gesammelten Beobachtungen zu Vibrationen und Bewegungen wurden detailliert dokumentiert. Jede Form von Bewegung, vom minimalen Wackeln bis hin zu deutlichen Vibrationen, wurde beschrieben und notiert. Diese Dokumentation beinhaltete auch die Rahmenbedingungen wie Raumtemperatur und mögliche externe Einflüsse, die den Test beeinflussen könnten. Zudem wurden Fotos oder Videos zur visuellen Unterstützung der Beobachtungen gemacht, falls notwendig. Diese Daten wurden gesammelt, um eine umfassende Bewertung der Stabilität und der Vibrationen der Kühlbox zu ermöglichen.

#### Punkteverteilung:

90-100 Punkte: Keine wahrnehmbaren Vibrationen, Kühlbox bleibt stabil.

Diese Punktzahl wurde erreicht, wenn während des gesamten Tests keine Vibrationen oder Bewegungen der Kühlbox festgestellt wurden. Die Kühlbox stand fest und sicher auf der Oberfläche und zeigte keine Anzeichen von Instabilität oder Bewegung.

70-89 Punkte: Leichte Vibrationen, Kühlbox bleibt aber stabil.

Diese Punktzahl wurde zugeteilt, wenn die Kühlbox leichte Vibrationen zeigte, die jedoch die Stabilität der Kühlbox nicht beeinträchtigten. Die Vibrationen waren wahrnehmbar, führten jedoch nicht dazu, dass die Kühlbox ihre Position veränderte oder wackelte.

50-69 Punkte: Moderate Vibrationen, Kühlbox bewegt sich minimal.

Diese Punktzahl wurde vergeben, wenn moderate Vibrationen beobachtet wurden, die dazu führten, dass sich die Kühlbox minimal bewegte. Die Bewegung war geringfügig, aber deutlich genug, um wahrgenommen zu werden. Die Kühlbox blieb jedoch in ihrer allgemeinen Position und kippte nicht um.

Unter 50 Punkte: Starke Vibrationen, Kühlbox bewegt sich deutlich.

Diese Punktzahl wurde vergeben, wenn starke Vibrationen und deutliche Bewegungen der Kühlbox beobachtet wurden. In diesem Fall bewegte sich die Kühlbox merklich von ihrer ursprünglichen Position und zeigte instabile Verhaltensweisen, die die Nutzung der Kühlbox unsicher oder ineffizient machen könnten.

## 4. Reinigung und Pflege des Innenraums

### Schritt 1: Befüllen der Kühlbox

Im ersten Schritt wurde die Kühlbox mit einer Vielzahl von Lebensmitteln und Flüssigkeiten befüllt, um eine typische Alltagssituation zu simulieren. Dies umfasste sowohl feste Nahrungsmittel wie Obst und Gemüse als auch Flüssigkeiten wie Getränke und Saßen. Der Zweck war es, eine realistische Verschmutzung im Innenraum der Kühlbox zu erzeugen, die bei normaler Nutzung auftreten könnte. Die Kühlbox wurde für 24 Stunden verschlossen gelassen, damit die verschiedenen Lebensmittel und Flüssigkeiten sich ausreichend verteilen und eventuelle Flecken oder hartnäckige Verschmutzungen verursachen können.

### Schritt 2: Entfernen der Inhalte

Nach der 24-stündigen Lagerzeit wurden alle eingefüllten Lebensmittel und Flüssigkeiten aus der Kühlbox entfernt. Dies ermöglichte eine genaue Inspektion und Dokumentation der Verschmutzungen im Innenraum der Kühlbox. Die Art und der Umfang der Verschmutzungen wurden detailliert festgehalten, einschließlich Flecken, Rückstände und eventueller Verkrustungen, um eine Vergleichsbasis für die anschließende Reinigung zu schaffen.

### Schritt 3: Reinigung der Kühlbox

Der Innenraum der Kühlbox wurde mit haushaltsüblichen Reinigungsmitteln und einem herkömmlichen Schwamm gereinigt. Hierbei wurde darauf geachtet, Standardprozeduren zu befolgen, die einem durchschnittlichen Haushaltsreinigungsaufwand entsprechen. Es wurden keine spezialisierten oder professionellen Reinigungsgeräte eingesetzt, um sicherzustellen, dass die Ergebnisse für alltägliche Nutzer repräsentativ sind. Jeder Bereich der Kühlbox, einschließlich schwer zugänglicher Ecken und Kanten, wurde gründlich gereinigt.

### Schritt 4: Bewertung der Reinigungsergebnisse

Nach der Reinigung wurde der Innenraum der Kühlbox erneut inspiziert, um verbleibende Verschmutzungen und die Einfachheit der Reinigung zu bewerten. Dies erfolgte durch visuelle Inspektion sowie durch Anfühlen der Oberflächen, um etwaige Rückstände festzustellen. Die Ergebnisse der Inspektion wurden dokumentiert, um festzustellen, wie gut sich die Kühlbox reinigen ließ und ob dabei noch unerwünschte Verschmutzungen übrig geblieben sind.

## Punkteverteilung:

90-100 Punkte: Innenraum lässt sich vollständig und einfach reinigen, keine verbleibenden Verschmutzungen.

Diese Punktzahl wird erreicht, wenn die Kühlbox nach der Reinigung makellos sauber ist, ohne dass sichtbare Rückstände oder Flecken verbleiben. Auch schwer zugängliche Bereiche sind vollständig gereinigt. Die Reinigung erfolgt schnell und ohne übermäßigen Arbeitsaufwand, wobei Standardreinigungsmittel ausreichen.

70-89 Punkte: Innenraum lässt sich gut reinigen, minimale verbleibende Verschmutzungen.

Diese Punktzahl wird vergeben, wenn die Reinigung im Allgemeinen gut durchführbar ist und nur wenige, kaum sichtbare Rückstände übrig bleiben. Der Großteil der Verschmutzungen lässt sich leicht entfernen, und lediglich in wenigen Bereichen bleiben kleine Flecken oder leichte Rückstände.

50-69 Punkte: Innenraum lässt sich nur mit Mühe reinigen, moderate verbleibende Verschmutzungen.

Hier wird die Punktzahl erreicht, wenn die Reinigung erhebliche Anstrengungen erfordert und moderate Verschmutzungen zurückbleiben. Der Innenraum weist nach der Reinigung noch sichtbare Flecken oder Verkrustungen auf, und es wurde erheblicher Aufwand betrieben, um diese zu entfernen.

Unter 50 Punkte: Innenraum lässt sich schwer reinigen, viele verbleibende Verschmutzungen.

Diese Punktzahl wird vergeben, wenn der Innenraum der Kühlbox nach der Reinigung eine signifikante Anzahl an Verschmutzungen aufweist, die schwer zu entfernen sind. Der Reinigungsprozess ist sehr zeitaufwändig und mühsam, und es bleibt eine merkliche Menge an Rückständen oder Flecken zurück, was die Gebrauchsfähigkeit der Kühlbox beeinträchtigen könnte.

## 5. Handhabung und Komfort beim Transport

### Schritt 1: Vorbereiten der Kühlbox

Die Kühlbox wurde mit einem durchschnittlichen Gewicht an Lebensmitteln und Getränken befüllt. Dabei wurde darauf geachtet, eine realitätsnahe Mischung aus Dosen, Flaschen und Verpackungen zu verwenden, um den normalen Einsatz im Alltag zu simulieren. Die Kühlbox wurde daraufhin gut verschlossen, um sicherzustellen, dass alle Inhalte während der Testphase sicher verstaut sind.

### Schritt 2: Tragetest

Im zweiten Schritt der Testdurchführung wurde die voll beladene Kühlbox von einer Person über eine klar abgemessene Strecke von 50 Metern getragen. Dabei wurde besonders darauf geachtet, wie sich das Gewicht auf die Trageperson verteilt, ob die Griffe der Kühlbox gut in der Hand liegen und ob die Konstruktion der Kühlbox eine ergonomische Haltung unterstützt. Der Tester berichtete über das subjektive Empfinden hinsichtlich des Gewichts und der Ergonomie der Griffe während des Tragens.

### Schritt 3: Bewertung der Handlichkeit

Nach dem ersten Tragetest wurde eine detaillierte Bewertung der Handlichkeit beim Transport durchgeführt. Dabei wurde die Verteilung des Gewichts innerhalb der Kühlbox analysiert, um zu sehen, ob es zu einer unangenehmen Belastung an bestimmten Stellen kommt. Zudem wurde die Ergonomie der Griffe überprüft, um sicherzustellen, dass diese auch bei längeren Tragezeiten komfortabel bleiben. Alle wahrgenommenen Einflüsse auf die Einfachheit des Transports wurden dokumentiert und bewertet.

### Schritt 4: Test des Tragens durch verschiedene Personen

Um die Testergebnisse zu validieren, wurde der Tragetest anschließend von mehreren Personen unterschiedlichster Körpergrößen und -kräfte wiederholt. Jede Person führte den Tragetest über die gleiche Strecke von 50 Metern durch und gab anschließend ein ausführliches Feedback zu ihrer Erfahrung. Dabei wurden insbesondere Unterscheidungen in der Wahrnehmung des Gewichts und der Griffkomfortabilität festgehalten. Das Feedback dieser Tester wurde gesammelt, dokumentiert und in die Gesamtbewertung einbezogen.

### Punkteverteilung:

90-100 Punkte: Die Kühlbox ist leicht zu tragen. Die Griffe sind hervorragend ergonomisch geformt und bieten einen sehr hohen Komfort. Das Gewicht ist optimal verteilt, sodass keine ungleichmäßige Belastung entsteht. Alle Tester bestätigten ein angenehmes und einfaches Trageerlebnis.

70-89 Punkte: Die Kühlbox ist gut zu tragen. Die Griffe sind bequem gestaltet, jedoch könnte die Ergonomie noch optimiert werden. Die Gewichtsverteilung ist weitgehend akzeptabel, doch einige Tester empfanden das Tragen über längere Strecken als etwas anstrengend.

50-69 Punkte: Die Kühlbox ist schwer zu tragen. Die Griffe bieten keinen hohen Komfort und sind nicht ergonomisch optimiert. Die Gewichtsverteilung ist ungleichmäßig, was die Belastung auf bestimmte Körperteile erhöht und das Tragen unangenehm macht.

Unter 50 Punkte: Die Kühlbox ist sehr schwer zu tragen. Die Griffe sind äußerst unbequem und tragen nicht zur Ergonomie bei. Die Gewichtsverteilung ist stark ungleich, was das Tragen über beliebige Strecken extrem schwierig und unangenehm machen würde. Mehrere Tester berichten über Schwierigkeiten und unerwünschte Erschöpfung durch das Tragen.