

## **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 Team

## 1. Heizleistung

### Testdurchführung:

#### Schritt 1: Vorbereitung des Saunaofens

Der Saunaofen wurde gemäß den detaillierten Herstelleranweisungen sorgfältig aufgestellt. Dabei wurde besonders darauf geachtet, den Ofen in einem gut belüfteten Raum zu positionieren, um optimale Betriebsbedingungen zu gewährleisten. Anschließend wurde der Ofen an eine geeignete, den Sicherheitsvorschriften entsprechende Stromquelle angeschlossen, um potenzielle Gefahren zu vermeiden.

#### Schritt 2: Einschalten des Saunaofens

Nachdem sichergestellt wurde, dass alle Verbindungen sicher und korrekt sind, wurde der Saunaofen eingeschaltet. Die Heizleistung wurde dabei sofort auf die maximale Stufe gestellt, um sicherzustellen, dass der Ofen seine maximale Heizkapazität erreicht. Während des Hochheizens wurde der Ofen für eine gleichmäßige Wärmeverteilung überwacht.

#### Schritt 3: Messung der Heizleistung

Nach einer Aufheizzeit von genau 10 Minuten wurde mit einem kalibrierten Infrarot-Thermometer eine präzise Messung der Temperatur direkt an den Heizstäben vorgenommen. Diese Messung erfolgte in einem standardisierten Abstand, um konsistente und vergleichbare Ergebnisse zu erreichen.

#### Schritt 4: Vergleich mit den Spezifikationen

Die ermittelte Temperatur wurde daraufhin sorgfältig mit den spezifizierten Herstellerangaben verglichen. Die Abweichung von den Herstellerspezifikationen wurde dokumentiert, um die Effizienz und Leistungsfähigkeit des Saunaofens zu bewerten.

### Punkteverteilung:

100 Punkte: Diese Punktzahl wird erreicht, wenn die gemessene Temperatur genau den spezifizierten Herstellerangaben entspricht, ohne jegliche Abweichung.

90 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn die gemessene Temperatur um maximal 5% von den Herstellerangaben abweicht, was als noch akzeptabel gilt.

80 Punkte: Diese Punktzahl wird erlangt, wenn die Temperaturabweichung bis zu 10% beträgt, was auf eine geringe Effizienzmindering hinweist.

70 Punkte: Diese Punktzahl wird erreicht, wenn die Temperatur um maximal 15% von den Herstellerangaben abweicht, was auf eine moderate Leistungsminderung hinweist.

60 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn die Temperatur um maximal 20% abweicht, was eine beachtliche Abweichung von der erwarteten Leistung kennzeichnet.

50 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn eine Abweichung von bis zu 25% besteht, was auf eine erhebliche Effizienz einbuße hindeutet.

40 Punkte: Diese Punktzahl wird zugeteilt, wenn die Temperatur um maximal 30% unter den herstellerangaben liegt, was auf deutliche Leistungsprobleme hinweist.

30 Punkte: Diese Punktzahl wird erreicht, wenn die Heizleistung bis zu 35% von den erwarteten Werten abweicht, was als unzureichend angesehen wird.

20 Punkte: Diese Punktzahl wird gewährt, wenn die Temperatur eine Abweichung von maximal 40% aufweist, was eine unzureichende Leistung darstellt.

10 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn die gemessene Temperatur um mehr als 40% von den Herstellerangaben abweicht, was auf eine sehr niedrige Effizienz und deutliche Probleme hinweist.



## 2. Temperaturregelung

### Testdurchführung:

#### Schritt 1: Einstellung der gewünschten Temperatur

In diesem Schritt wird die gewünschte Temperatur am Controller des Systems präzise eingestellt. Es wird darauf geachtet, dass die Eingabe korrekt vorgenommen wird, um eine optimale Testgrundlage zu schaffen. Zu diesem Zweck wurde die Controlleranzeige überprüft, um sicherzustellen, dass die Eingabe mit der gewünschten Soll-Temperatur übereinstimmt.

#### Schritt 2: Aufheizphase

Der Saunaofen wurde eingeschaltet, um die Aufheizphase einzuleiten. Während eines Zeitraums von 20 Minuten wurde die Temperaturentwicklung genau überwacht. In dieser Zeit war es wichtig, das Verhalten des Systems bei Temperaturzunahme zu dokumentieren und sicherzustellen, dass die Temperatur kontinuierlich ansteigt, um ein effizientes und zügiges Erreichen der Zieltemperatur zu gewährleisten.

#### Schritt 3: Stabilitätsprüfung

Sobald die eingestellte Temperatur vom System erreicht wurde, fand eine sorgfältige Beobachtung statt, um sicherzustellen, dass diese Temperatur konstant gehalten wird. Dabei wurden Schwankungen gemessen und dokumentiert, um die Stabilität der Temperaturregelung zu beurteilen. Die Messung erfolgte über einen kurzzeitigen Zeitraum, um die unmittelbare Reaktionsfähigkeit des Systems zu bewerten.

#### Schritt 4: Anpassungstest

In diesem finalen Schritt wurde die eingestellte Temperatur um 10 °C erhöht, um die Anpassungsfähigkeit des Systems an veränderte Bedingungen zu überprüfen. Hierbei war die Zeitspanne, die das System benötigt, um sich auf die neue Temperatur einzustellen, von besonderem Interesse. Diese Reaktionszeit wurde gemessen, um die Effizienz der Temperaturregelung zu bewerten.

### Punkteverteilung:

100 Punkte: Die Temperaturregelung arbeitet äußerst präzise, ohne jegliche Schwankungen in der Temperatur, was auf eine ausgezeichnete Systemstabilität hinweist.

90 Punkte: Es treten nur minimale Schwankungen auf, die jedoch stets innerhalb eines Bereichs von 2 °C liegen, was auf eine sehr gute Regelgenauigkeit hindeutet.

80 Punkte: Die Temperatur weicht bis zu 3 °C von der Solltemperatur ab, was immer noch im akzeptablen Rahmen für kurze Tests liegt und eine gute Funktionsfähigkeit zeigt.

70 Punkte: Schwankungen von bis zu 5 °C sind vorhanden, was eine moderate Stabilität signalisiert, jedoch noch im Rahmen für funktionale Anforderungen liegt.

60 Punkte: Schwankungen bis zu 7 °C deuten bereits auf eine gewisse Instabilität hin, die zu beachten ist, aber noch funktional bleibt.

50 Punkte: Schwankungen bis zu 10 °C weisen auf erhebliche Regelungsschwächen hin, die die Wirksamkeit der Steuerung unter kürzeren Testbedingungen beeinträchtigen könnten.

40 Punkte: Bei Schwankungen bis zu 12 °C werden deutliche Unsicherheiten in der Temperaturregelung sichtbar, die in der Praxis problematisch sein können.

30 Punkte: Schwankungen bis zu 15 °C zeigen eine mangelhafte Stabilität der Temperaturregelung auf, was eine signifikante Funktionsstörung darstellt.

20 Punkte: Schwankungen bis zu 18 °C lassen auf eine gravierende Fehlfunktion der Temperaturregelung schließen, die dringend behoben werden muss.

10 Punkte: Schwankungen über 20 °C legen eine vollständige Fehlanpassung des Systems nahe, was unakzeptabel für jede Art von Temperaturmanagementsystem ist.

### 3. Benutzeroberfläche des Controllers

#### Testdurchführung:

##### Schritt 1: Visuelle Inspektion

In diesem Schritt wurde der Controller einer sorgfältigen visuellen Inspektion unterzogen. Die Lesbarkeit und Verständlichkeit der Anzeigen wurden bewertet, um sicherzustellen, dass alle Informationen klar und unmissverständlich dargestellt werden. Dabei lag besonderes Augenmerk auf der Größe und dem Kontrast der Schrift sowie der Gestaltung der Symbole.

##### Schritt 2: Funktionstest der Bedienelemente

Alle Bedienelemente des Controllers wurden systematisch nacheinander getestet. Dabei wurde geprüft, ob jedes Element wie erwartet funktioniert und ob die Rückmeldung (z. B. ein Klick oder ein Geräusch) konsistent ist. Untersucht wurde ebenfalls, ob die Bedienelemente bei Betätigung eine bewusste, direkte und zuverlässige Rückmeldung geben.

##### Schritt 3: Menüführung

In diesem Schritt wurde die Menüstruktur des Controllers untersucht. Es wurde getestet, wie intuitiv die Menünavigation ist, und ob der Benutzer problemlos durch die verschiedenen Optionen und Einstellungen navigieren kann. Dabei wurden auch die Anordnung der Menüpunkte und die Logik des Aufbaus analysiert, um das Benutzererlebnis zu bewerten.

##### Schritt 4: Reaktionszeit

Die Reaktionszeit des Controllers auf Benutzereingaben wurde genau gemessen. Ziel war es, die Zeitspanne zwischen der Betätigung eines Bedienelements und der entsprechenden Reaktion des Systems zu überprüfen. Dies hilft, Verzögerungen zu erkennen und die Effizienz des Controllers zu überprüfen.

#### Punkteverteilung:

100 Punkte: Die Benutzeroberfläche des Controllers ist äußerst intuitiv aufgebaut und liefert eine sofortige und direkte Reaktion auf alle Eingaben, ohne jegliche Verzögerungen. Dies gewährleistet ein nahtloses Benutzererlebnis.

90 Punkte: Die Benutzeroberfläche ist klar verständlich und leicht zu bedienen. Es gibt nur minimale, kaum bemerkbare Verzögerungen bei der Reaktion auf Eingaben, die das Benutzererlebnis kaum beeinträchtigen.

80 Punkte: Während die Benutzeroberfläche größtenteils verständlich ist, gibt es kleine Unklarheiten, die das Navigieren etwas erschweren können. Die Reaktionszeiten sind im Allgemeinen schnell, aber gelegentlich treten kleine Verzögerungen auf.

70 Punkte: Die Benutzeroberfläche zeigt in einigen Bereichen Unklarheiten auf, die zu einem weniger reibungslosen Navigationsprozess führen können. Die Reaktionszeit weist spürbare Verzögerungen auf, die die Bedienung beeinträchtigen.

60 Punkte: Die Benutzeroberfläche ist überwiegend unverständlich und schwer zu navigieren. Die Reaktionszeiten sind stark verzögert, was zu Frustration beim Benutzer führen kann.

50 Punkte: Mehrere Funktionen des Controllers reagieren nicht korrekt, was die Bedienung erheblich erschwert und das Benutzererlebnis stark beeinträchtigt.

40 Punkte: Etwa die Hälfte der verfügbaren Funktionen ist entweder nicht verständlich oder reagiert nicht auf Eingaben, was eine effiziente Nutzung des Controllers fast unmöglich macht.

30 Punkte: Die Benutzeroberfläche ist nahezu unbrauchbar, da viele der grundlegenden Funktionen nicht wie vorgesehen arbeiten oder nicht reagieren.

20 Punkte: Fast alle Funktionen des Controllers weisen schwerwiegende Fehler auf, die eine korrekte Nutzung verhindern.

10 Punkte: Der Zugriff auf die meisten grundlegenden Funktionen ist nicht möglich, was eine Bedienung des Controllers vollständig unmöglich macht.

## 4. Kabelverbindungen und Stecker

### Testdurchführung:

#### Schritt 1: Sichtprüfung der Kabel

Während der Sichtprüfung wurde jedes einzelne Kabel sowie alle Stecker genauestens untersucht, um festzustellen, ob sichtbare Schäden, wie z.B. Risse oder Abnutzungen, vorhanden sind. Diese Inspektion umfasste die Überprüfung sowohl der Außenisolierung der Kabel als auch der Verbindungsstellen, um sicherzustellen, dass keine freiliegenden Drähte oder andere Anzeichen von Verschleiß sichtbar sind.

#### Schritt 2: Festigkeitstest der Verbindungen

Bei diesem Schritt wurden die Kabelverbindungen einem Festigkeitstest unterzogen, indem leicht an den Kabeln gezogen wurde. Der Test sollte bestätigen, dass alle Verbindungen sicher und stabil sind, um zu verhindern, dass sie sich bei regulärem Gebrauch lösen. Dabei wurde darauf geachtet, dass keine Kabelverbindung wackelte oder sich merklich bewegte.

#### Schritt 3: Funktionstest

Um die Funktionstüchtigkeit der Kabelverbindungen zu prüfen, wurde der Saunaofen eingeschaltet. Während des Betriebs wurde überwacht, ob alle Verbindungen korrekt arbeiten und den Ofen ordnungsgemäß mit Strom versorgen. Ein stabiles Einschalten ohne Unterbrechungen war ein Indikator für korrekt funktionierende Verbindungen.

#### Schritt 4: Überprüfung auf Wärmeentwicklung

Während der Ofen in Betrieb war, wurde die Temperatur entlang der Kabel mit einem Infrarot-Thermometer gemessen, um festzustellen, ob es zu übermäßiger Wärmeentwicklung kam. Die Temperatur wurde kontinuierlich überwacht, um sicherzustellen, dass sie innerhalb des normalen Bereichs blieb, was auf gut funktionierende Verbindungen hinweist.

### Punkteverteilung:

100 Punkte: Alle Kabel und Verbindungen sind in einem einwandfreien Zustand ohne jegliche sichtbare Schäden oder Funktionsbeeinträchtigungen. Es gab keine übermäßige Wärmeentwicklung, und alle Verbindungen arbeiteten perfekt während des Funktionstests.

90 Punkte: Es wurden nur minimale Abnutzungen festgestellt, die die Funktion der Kabel in keiner Weise beeinträchtigen. Die Wärmeentwicklung lag im normalen Bereich, und der Saunaofen funktionierte bei der Inbetriebnahme fehlerfrei.

80 Punkte: Leichte Abnutzungen wurden an bestimmten Kabelstellen festgestellt, die jedoch keinerlei Sicherheitsbedenken hervorriefen. Der Saunaofen funktionierte beim Funktionstest korrekt, und die Temperatur blieb stabil.

70 Punkte: Einige sichtbare Abnutzungen waren an den Kabeln vorhanden, die allerdings die Funktion nicht beeinträchtigten. Der Saunaofen arbeitete normal, und es wurde keine kritische Wärmeentwicklung beobachtet.

60 Punkte: Mehrere abgenutzte Stellen wurden festgestellt, doch die Gesamtfunktion der Kabel war weiterhin gegeben. Der Saunaofen konnte ohne größere Probleme betrieben werden, obwohl die Temperaturen leicht erhöht waren, jedoch noch im akzeptablen Bereich.

50 Punkte: Deutliche Abnutzungen wurden erkannt, die gelegentlich zu Funktionsstörungen führen konnten. Der Saunaofen hatte kurze Aussetzer, und es wurden geringfügig höhere Temperaturen festgestellt, die jedoch keine unmittelbare Gefahr darstellten.

40 Punkte: Mehrere Funktionsstörungen wurden festgestellt, die durch Probleme mit den Kabelverbindungen hervorgerufen wurden. Die Temperaturerhöhung war merklich.

30 Punkte: Starke Schäden an den Kabeln beeinträchtigen die Funktion erheblich. Der Saunaofen konnte nicht stabil betrieben werden, und eine gefährliche Wärmeentwicklung wurde festgestellt.

20 Punkte: Fast alle Kabel waren beschädigt, was einen unsicheren Betrieb des Saunaofens verursachte. Die Temperaturen an den beschädigten Stellen waren kritisch hoch.

10 Punkte: Die Kabel waren in einem derart schlechten Zustand, dass sie als unbrauchbar galten. Der Saunaofen ließ sich nicht einschalten, und ein sicherer Betrieb war nicht möglich.

## 5. Kompatibilität mit verschiedenen Saunasteinen

### Testdurchführung:

#### Schritt 1: Auswahl der Saunasteine

In diesem ersten Schritt wurde eine sorgfältige Auswahl verschiedener Arten von Saunasteinen getroffen. Diese Auswahl umfasste sowohl klassische als auch speziell behandelte Saunasteine. Alle Steine wurden nach Größe, Form und Materialkonstruktion kategorisiert, um eine gründliche Prüfung ihrer Kompatibilität zu gewährleisten.

#### Schritt 2: Platzierung der Steine

Die ausgewählten Steine wurden gleichmäßig auf dem Ofen platziert. Dabei wurde darauf geachtet, dass die Verteilung optimal für eine gleichmäßige Hitzeverteilung ist, um die Ergebnisse nicht zu verfälschen. Jeder Stein wurde so positioniert, dass ausreichend Raum für Luftzirkulation vorhanden war, um die Aufheizzeit nicht unnötig zu verlängern.

#### Schritt 3: Aufheizphase

Der Ofen wurde unter kontrollierten Bedingungen eingeschaltet, und die Steine wurden auf ihr Wärmeaufnahmeverhalten hin genau beobachtet. In dieser Phase wurde auch gemessen, wie schnell die einzelnen Steintypen die gewünschte Temperatur erreichten und ob es Unterschiede in der Wärmeabgabe und -speicherung gab.

#### Schritt 4: Dampftest

Nachdem die Steine die angemessene Temperatur erreicht hatten, wurde eine definierte Menge Wasser auf die erwärmten Steine gegossen. Die dabei entstehende Dampfbildung wurde nicht nur visuell kontrolliert, sondern auch anhand von Messwerten hinsichtlich Dichte und Dauer des Dampfaustritts analysiert. Ebenso wurde beobachtet, ob es zu Rissen oder Verfärbungen der Steine kam.

### Punkteverteilung:

100 Punkte: Alle getesteten Saunasteine zeigen unter den Testbedingungen eine vollständige und uneingeschränkte Kompatibilität. Es treten keinerlei physische Veränderungen oder Leistungseinbußen auf.

90 Punkte: Fast alle Saunasteine erreichen eine gute Kompatibilität, wobei nur minimale Unterschiede in der Dampfbildung oder leichte temporäre Oberflächenveränderungen auftreten.

80 Punkte: Einige Saunasteine weisen bei der Anwendung geringe Einschränkungen auf, wie zum Beispiel längere Aufheizzeiten oder eine leicht verminderte Dampfproduktion.

70 Punkte: Mehrere der getesteten Steine sind nur bedingt kompatibel, was sich in deutlich längeren Aufheizzeiten oder ungleichmäßiger Dampfbildung zeigt.

60 Punkte: Ungefähr die Hälfte der Saunasteine zeigt erkennbare Kompatibilitätsprobleme, wie z.B. vermehrtes Absplittern oder deutliche Risse beim Dampftest.

50 Punkte: Deutliche Einschränkungen wurden bei den meisten getesteten Steinen festgestellt, einschließlich schlechter Wärmeaufnahme oder signifikante Materialschäden nach der Anwendung.

40 Punkte: Nur ein kleiner Teil der Saunasteine zeigt eine zufriedenstellende Kompatibilität, der größte Teil ist für den Gebrauch problematisch.

30 Punkte: Die Mehrheit der getesteten Saunasteine erweist sich als inkompatibel, was zu unzureichender Wärmeübertragung und Dampfbildung führt, oft verbunden mit sichtbaren Schäden.

20 Punkte: Fast alle der getesteten Saunasteine sind als unbrauchbar einzustufen, entweder durch unzureichende Funktion oder erhebliche strukturelle Schäden.

10 Punkte: Keine der getesteten Saunasteine zeigte unter den Testbedingungen eine ausreichende Kompatibilität. Alle Steine sind aufgrund gravierender Mängel ungeeignet.