

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. Stabilitätstests

Testdurchführung:

Schritt 1: Überprüfen des Regalaufbaus

Der erste Schritt bestand darin, das Regal gemäß den Anweisungen des Herstellers vollständig aufzubauen. Dabei wurde sichergestellt, dass alle Teile korrekt montiert und verschraubt waren. Anschließend wurde das Regal auf einer ebenen und stabilen Fläche platziert, um eine verzerrungsfreie Analyse seiner Stabilität zu ermöglichen.

Schritt 2: Wackeltest

Im zweiten Schritt wurde das Regal manuell auf seine Stabilität geprüft. Dies geschah, indem das Regal an verschiedenen Stellen mit beiden Händen vorsichtig hin und her geschoben wurde. Dabei wurde besonders darauf geachtet, ob und in welchem Maße das Regal wackelt oder Bewegungen zeigt, die auf Instabilität hindeuten könnten.

Schritt 3: Belastungstest mit Gewicht

Im dritten Schritt wurden gleichmäßig verteilte Gewichte auf alle Regalböden platziert. Dabei könnten Gegenstände wie Bücher oder Wasserflaschen verwendet worden sein, um die maximale Tragfähigkeit des Regals zu testen. Ziel dieses Tests war es herauszufinden, ob das Regal die Last gleichmäßig verteilt trägt und ob es dabei stabil bleibt.

Schritt 4: Langzeittest

Im vierten und letzten Schritt wurde ein Langzeittest über eine Dauer von einer Woche durchgeführt. Hierbei blieb das Regal unter kontinuierlicher Belastung, um zu beobachten, ob es sich im Laufe der Zeit verzieht, an Stabilität verliert oder andere physische Veränderungen zeigt. Der Zustand des Regals wurde täglich überprüft und dokumentiert.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Das Regal wackelt nicht und bleibt sowohl unter maximaler Belastung als auch über die gesamte Woche hinweg absolut stabil. Es zeigt keine Anzeichen von Verformungen oder Instabilität.

90 Punkte: Bei extremen Belastungen ist ein minimalstes Wackeln feststellbar, jedoch bleibt das Regal insgesamt stabil und sicher. Es gibt keine langfristigen Instabilitäten oder dauerhafte Schwächen.

80 Punkte: Das Regal zeigt leichtes Wackeln bei normalen Belastungen, jedoch bestehen keine Sicherheitsbedenken. Es bleibt funktional und stabil genug für den Alltagsgebrauch.

70 Punkte: Das Regal zeigt unter Belastung merkliche Instabilität, bleibt aber noch funktionsfähig. Es könnten Sicherheitsbedenken bei einer höheren Belastung auftauchen.

60 Punkte: Das Regal ist bei normaler Nutzung spürbar instabil. Eine Verwendung unter diesen Bedingungen könnte riskant sein, insbesondere bei höheren Lasten.

50 Punkte: Das Regal wackelt stark und zeigt erhebliche Instabilitäten, wodurch es unter Umständen bei weiterem Gebrauch umkippen könnte. Es sollte mit Vorsicht verwendet oder nachgebessert werden.

40 Punkte: Unter Belastung weist das Regal sichtbare Verformungen auf, die auf eine signifikante Schwächung der Struktur hindeuten. Es verliert an Funktionalität und Sicherheit.

30 Punkte: Das Regal ist instabil und zeigt erhebliche Sicherheitsbedenken. Eine weitere Benutzung könnte gefährlich sein, da die Struktur möglicherweise versagt.

20 Punkte: Das Regal zeigt deutliche Zeichen von Instabilität und ist kaum nutzbar. Es erfüllt seine Grundfunktion nicht mehr und stellt ein Sicherheitsrisiko dar.

10 Punkte: Das Regal ist nicht stabil und stellt eine unmittelbare Gefahr dar. Es sollte nicht weiter verwendet werden, da die Gefahr eines Zusammenbruchs besteht.

2. Belastungstests

Testdurchführung:

Schritt 1: Maximale Belastung bestimmen

Die maximal zulässige Belastung pro Regalboden wurde gemäß Herstellerangaben notiert. Hierbei haben wir die Produkthandbücher und technischen Datenblätter des Regals konsultiert, um die genaue Kilogrammzahl zu ermitteln, die jeder Regalboden sicher tragen kann. Es wurde sichergestellt, dass diese Werte genauestens dokumentiert wurden, um eine präzise Durchführung der folgenden Tests garantieren zu können.

Schritt 2: Gewicht gleichmäßig verteilen

Gewichte (wie Bücher, Wasserflaschen oder Hanteln) wurden auf die Regalböden verteilt, um die maximale Belastung zu simulieren. Wir haben eine Vielzahl von Gegenständen mit bekannten Gewichten verwendet und diese sorgfältig auf die Regalböden platziert. Dabei wurde besonders darauf geachtet, die Gewichte gleichmäßig zu verteilen, um eine realistische Lastenverteilung zu erzielen. In diesem Schritt wurde auch das Gesamtgewicht auf jedem Regalboden regelmäßig nachgewogen und angepasst, um sicherzustellen, dass es exakt der festgelegten maximalen Belastung entsprach.

Schritt 3: Beobachtung der Struktur

Die Struktur des Regals wurde während und nach der Belastung genau beobachtet, um Verformungen oder Schwachstellen zu erkennen. Unser Team hat visuelle Inspektionen aus verschiedenen Winkeln durchgeführt und dabei detaillierte Notizen über eventuelle Veränderungen gemacht. Während der Belastung wurden auch Fotos und Videos aufgenommen, um eine spätere Analyse der Strukturveränderung zu ermöglichen. Es wurden gezielt Stellen untersucht, die potenziell anfällig für Schwächen sind, wie Verbindungsstellen und Ecken.

Schritt 4: Belastung schrittweise erhöhen

Zusätzliche Gewichte wurden schrittweise hinzugefügt, um die Belastungsgrenze zu testen und zu sehen, wie das Regal darauf reagiert. Dabei haben wir das Gewicht in kleinen, festgelegten Schritten erhöht, während wir die Struktur des Regals kontinuierlich überwacht haben. Nach jeder Erhöhung wurde das Regal auf Anzeichen von Stress, wie Risse oder Verformungen, überprüft. Bei jedem Schritt wurde das zusätzliche Gewicht genau dokumentiert, um eine klare Nachverfolgbarkeit zu gewährleisten.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Das Regal hält die maximale Belastung ohne jegliche Verformung oder Schwäche. Es zeigt keinerlei sichtbare Beschädigungen oder Veränderungen in der Struktur und bleibt vollkommen stabil.

90 Punkte: Das Regal zeigt minimale Verformung unter maximaler Belastung, bleibt aber stabil. Die beobachteten Verformungen sind kaum sichtbar und beeinträchtigen nicht die Funktionalität oder die Stabilität des Regals.

80 Punkte: Leichte Verformung unter maximaler Belastung, aber keine Funktionsbeeinträchtigung. Während die Struktur des Regals sich leicht verformt, bleibt es dennoch voll funktionsfähig und trägt die Last sicher.

70 Punkte: Deutlich sichtbare Verformung unter maximaler Belastung, jedoch noch funktionsfähig. Das Regal weist sichtbare Veränderungen auf, steht jedoch stabil und kann weiterhin genutzt werden, ohne dass größere Probleme auftreten.

60 Punkte: Das Regal zeigt merkliche Schwächen und Verformungen unter Belastung. An verschiedenen Stellen sind strukturelle Schwächen oder Verformungen zu erkennen, die die langfristige Nutzung beeinträchtigen könnten.

50 Punkte: Das Regal beginnt zu kippen oder zeigt erhebliche strukturelle Schwächen unter Belastung. Die Struktur wird instabil, und es besteht die Gefahr, dass das Regal unter der Last zusammenbricht, wenn die Belastung weiter erhöht wird.

40 Punkte: Das Regal verformt sich stark und verliert an Funktionalität. Die Struktur ist erheblich beeinträchtigt, und das Regal kann seine Funktion nicht mehr ordnungsgemäß erfüllen, obwohl es noch nicht vollständig zusammengebrochen ist.

30 Punkte: Das Regal ist unter Belastung instabil und unsicher. Aufgrund von starken Verformungen und strukturellen Schwächen ist die Nutzung des Regals gefährlich, und es besteht ein hohes Risiko, dass es unter der Last nachgibt.

20 Punkte: Das Regal droht unter Belastung zusammenzubrechen. Die Struktur hat nahezu ihren kritischen Punkt erreicht, und es ist nur eine Frage der Zeit, bis das Regal unter der noch bestehenden Belastung nicht mehr standhalten kann.

10 Punkte: Das Regal bricht unter Belastung zusammen und ist unbrauchbar. Das Regal hat die Belastung nicht ausgehalten, ist vollständig zusammengebrochen und kann nicht mehr für seinen ursprünglichen Zweck verwendet werden.

3. Befestigungssicherheit

Testdurchführung:

Schritt 1: Überprüfung der Befestigungsmaterialien

Alle Schrauben, Bolzen und Befestigungselemente wurden auf ihre Vollständigkeit und Festigkeit geprüft. Dabei wurde sichergestellt, dass alle notwendigen Materialien vorhanden sind und keine Defekte, wie beispielsweise abgenutzte oder beschädigte Teile, vorliegen. Jedes Befestigungselement wurde einzeln in Augenschein genommen und auf seine Stabilität getestet, um sicherzustellen, dass es sich nicht verbiegen oder brechen lässt und für den weiteren Einsatz geeignet ist.

Schritt 2: Anziehen der Befestigungen

Mit dem passenden Werkzeug, entweder einem Schraubenzieher oder einem Inbusschlüssel, wurden alle Befestigungselemente festgezogen. Hierbei wurde besonderer Wert darauf gelegt, dass jede Schraube und jeder Bolzen mit der empfohlenen Kraft angezogen wird, um eine optimale Stabilität zu gewährleisten. Dieser Schritt stellte sicher, dass keine Befestigungselemente locker sind und alle Verbindungen im Regal eine hohe Festigkeit aufweisen.

Schritt 3: Belastungstest der Verbindungen

Um die Festigkeit der Verbindungen zu überprüfen, wurde das Regal durch leichtes Wackeln und Ziehen an verschiedenen Teilen belastet. Dabei wurde beobachtet, wie die Verbindungen reagieren und ob sich irgendwelche Teile lockern oder bewegen. Dieser Schritt diente dazu, die reale Nutzung des Regals zu simulieren und mögliche Schwachstellen in den Verbindungen zu identifizieren.

Schritt 4: Nachprüfung nach Belastung

Nach der Durchführung der Belastungstests wurde jede Befestigung nochmals genau überprüft. Dabei wurde kontrolliert, ob sich irgendwelche Schrauben, Bolzen oder anderen Befestigungselemente gelockert haben. Diese Nachprüfung stellte sicher, dass auch nach einer Belastung alle Verbindungen ihre ursprüngliche Festigkeit behielten und keine Sicherheitsrisiken durch lose Befestigungen entstanden sind.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Alle Befestigungen bleiben selbst nach intensiver Belastung fest und stabil, ohne dass ein Nachziehen erforderlich ist. Das Regal zeigt keinerlei Instabilität und alle Verbindungen halten sicher.

90 Punkte: Die Befestigungen bleiben größtenteils fest, jedoch ist ein minimales Nachziehen erforderlich. Trotz dieses kleinen Mangels gibt es keine Sicherheitsbedenken und das Regal bleibt stabil.

80 Punkte: Einige Befestigungen lockern sich leicht und müssen nachgezogen werden. Nach dem Nachziehen bleiben die Verbindungen stabil und das Regal zeigt keine bedeutenden Schwächen.

70 Punkte: Mehrere Befestigungen zeigen eine Tendenz zur Lockerung und erfordern häufigeres Nachziehen. Das Regal bleibt jedoch insgesamt stabil und sicher in der Nutzung.

60 Punkte: Die Befestigungen zeigen merkliche Schwächen und müssen oft nachgezogen werden, um die Stabilität des Regals zu gewährleisten. Es besteht jedoch noch keine unmittelbare Gefahr eines Zusammenbruchs.

50 Punkte: Viele Befestigungen lockern sich regelmäßig und beeinflussen die allgemeine Stabilität des Regals negativ. Die Nutzung ist eingeschränkt und es könnte zu Sicherheitsrisiken kommen.

40 Punkte: Die meisten Befestigungen sind unsicher und das Regal zeigt deutliche Anzeichen von Instabilität. Eine sichere Nutzung ist unter diesen Bedingungen kaum möglich.

30 Punkte: Das Regal ist aufgrund zahlreicher lockerer Befestigungen instabil und unsicher. Durch die losen Verbindungen droht es, auseinanderzufallen. Eine Reparatur oder Nachbesserung ist dringend erforderlich.

20 Punkte: Die Befestigungen sind unzureichend und das Regal kann seine Struktur nicht aufrechterhalten. Es droht jederzeit auseinanderzufallen, wodurch ein großes Sicherheitsrisiko entsteht.

10 Punkte: Die Befestigungselemente versagen vollständig. Das Regal ist unbrauchbar, da es nicht sicher genutzt werden kann. Die Verbindungen halten überhaupt nicht und das Regal fällt auseinander.

4. Anpassungsfähigkeit (Modularität)

Testdurchführung:

Schritt 1: Überprüfung der Modularität

Die Bauanleitung des Regals wurde gründlich untersucht, um ein umfassendes Verständnis der möglichen Anpassungen und Erweiterungen zu gewinnen. Dabei wurde darauf geachtet, wie leicht oder schwierig es ist, bestehende Module zu verändern oder zusätzliche Module hinzuzufügen. Dies umfasste das Studium der Verbindungsmechanismen, der Anzahl und Positionierung der Befestigungspunkte sowie der allgemeinen Struktur und Konzeption des Regals.

Schritt 2: Umpositionierung der Regalböden

Im zweiten Schritt wurden die Regalböden in unterschiedliche Positionen gebracht, um die Flexibilität und Anpassungsfähigkeit des Regals zu testen. Dazu wurden die Böden aus ihren ursprünglichen Positionen genommen und in neuen Positionen montiert. Verschiedene Höhen und Positionen wurden ausprobiert, um zu prüfen, wie einfach sich die Böden an unterschiedliche Bedürfnisse anpassen lassen und ob sie dabei ihre Funktionalität und Stabilität behalten.

Schritt 3: Hinzufügen und Entfernen von Modulen

Zusätzliche Module wurden montiert und wieder entfernt, um die Einfachheit und Effizienz der Modularität zu prüfen. Dies umfasste das Anbringen zusätzlicher Regalböden, Seitenwände oder anderer Erweiterungsmodule. Dabei wurde beobachtet, wie leicht oder schwer diese Module anzubringen und wieder zu entfernen sind und ob spezielle Werkzeuge oder besonderes Geschick erforderlich sind.

Schritt 4: Überprüfung der Stabilität nach Anpassung

Nach jeder Anpassung, sei es durch Umpositionierung der Regalböden oder Hinzufügen/Entfernen von Modulen, wurde die Stabilität des Regals sorgfältig überprüft. Dabei wurde getestet, ob das Regal weiterhin sicher steht und keine wackeligen oder unsicheren Stellen aufweist. Mehrere Belastungstests wurden durchgeführt, um sicherzustellen, dass trotz der Anpassungen die Stabilität und Funktionalität des Regals gewährleistet bleiben.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Das Regal lässt sich vollständig modular anpassen ohne Stabilitätsverlust.

Das Regal behält auch nach vielfachen Anpassungen, sei es durch Umpositionierung der Böden oder Hinzufügen/Entfernen von Modulen, seine vollständige Stabilität und Funktionalität. Es zeigt keinerlei Anzeichen von Instabilität oder strukturellen Schwächen.

90 Punkte: Minimale Anpassungen möglich, bleibt aber stabil.

Das Regal ermöglicht einige Anpassungen ohne größere Probleme oder Stabilitätsverlust. Kleinere Änderungen an der Position der Böden oder das Hinzufügen/Entfernen von Modulen sind möglich, wobei es kaum zu merklichen Stabilitätsproblemen kommt.

80 Punkte: Einige Anpassungen führen zu leichten Stabilitätsverlusten, aber keine Funktionsbeeinträchtigung.

Bei bestimmten Anpassungen, wie dem Wechseln mehrerer Böden oder größerer Module, können leichte Stabilitätsverluste auftreten. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch nicht schwerwiegend genug, um die allgemeine Nutzung des Regals zu beeinträchtigen.

70 Punkte: Mehrere Anpassungen beeinträchtigen die Stabilität merklich.

Mehrfache oder umfassende Anpassungen führen zu merklich stabilitätsbeeinträchtigenden Effekten. Trotz der instabileren Struktur bleibt das Regal allerdings bis zu einem gewissen Grad funktional.

60 Punkte: Die Modularität ist eingeschränkt und führt zu Stabilitätsproblemen.

Hier ist die Fähigkeit des Regals, Anpassungen vorzunehmen, deutlich beschränkt, und jede nennenswerte Anpassung bringt erhebliche Schwierigkeiten hinsichtlich der Stabilität mit sich. Der Nutzen des Regals wird dadurch merklich gemindert.

50 Punkte: Das Regal ist nur begrenzt anpassbar und wird dabei instabil. Anpassungsbemühungen führen fast durchweg zu Problemen. Das Regal weist deutliche Instabilität auf und ist dadurch eingeschränkt in seiner Funktionsweise nach jeglichen modularen Veränderungen.

40 Punkte: Die Anpassungsfähigkeiten sind sehr eingeschränkt und führen zu deutlicher Instabilität. Nur geringfügige Anpassungen sind überhaupt möglich, und selbst diese führen oft zu deutlichen Problemen in puncto Stabilität und Nutzbarkeit.

30 Punkte: Das Regal ist kaum modular und verliert bei Anpassungen an Stabilität. Die Modularität des Regals ist nahezu nicht existent. Bereits wenige Anpassungen beeinträchtigen die strukturelle Integrität erheblich, sodass das Regal kaum mehr verwendbar ist.

20 Punkte: Die Modularität ist fast nicht vorhanden und beeinträchtigt die gesamte Struktur. Versuche der Anpassung schlagen in den meisten Fällen fehl und führen zu einem Verlust der gesamten Standsicherheit und strukturellen Integrität des Regals.

10 Punkte: Das Regal ist nicht modular und verliert bei Anpassungen vollständig an Stabilität. Jegliche Anpassungsvorhaben führen dazu, dass das Regal seine Stabilität komplett einbüßt. Es ist praktisch nicht modular, und jede Veränderung macht es unbrauchbar.

5. Zugänglichkeit der Regalböden

Testdurchführung:

Schritt 1: Überprüfung der Abstände

Die Abstände zwischen den Regalböden wurden gemessen, um die Zugänglichkeit zu bewerten. Hierzu wurde ein Maßband verwendet, um die vertikalen Abstände zwischen jedem Regalboden exakt zu erfassen. Diese Messungen erlauben eine präzise Analyse der möglichen Bewegungsfreiheit für die Platzierung und Entnahme von Gegenständen.

Schritt 2: Platzierung von Gegenständen

Verschiedene Gegenstände (z.B. Bücher, Boxen, Dekorationsartikel) wurden auf den Regalböden platziert, um die Zugänglichkeit zu testen. Es wurden mehrere Szenarien durchgespielt, indem Gegenstände unterschiedlicher Größe und Form systematisch auf den Regalböden angeordnet wurden. Dabei wurde darauf geachtet, wie leicht oder schwer es war, die Gegenstände zu platzieren, ohne dabei auf andere Gegenstände Rücksicht nehmen zu müssen.

Schritt 3: Entnahme und Platzierung von Gegenständen

Gegenstände wurden mehrfach entnommen und wieder platziert, um die Handhabung und Erreichbarkeit zu überprüfen. Dieser Schritt umfasste wiederholtes Ein- und Ausräumen der Regalböden unter verschiedenen Bedingungen, um die praktische Nutzbarkeit und ergonomische Handhabung zu beurteilen. Zudem wurde die Zeit gemessen, die benötigt wurde, um die Gegenstände zu entnehmen und wieder zurückzustellen, um eine objektive Bewertung der Zugänglichkeit zu erreichen.

Schritt 4: Anpassung der Regalböden

Die Regalböden wurden in verschiedene Höhen verstellt, um zu sehen, ob die Zugänglichkeit in verschiedenen Konfigurationen verbessert oder verschlechtert wird. Hierbei wurden unterschiedliche Höhenstufen berücksichtigt, um zu prüfen, ob die Regalböden flexibel und an die Bedürfnisse der Nutzer angepasst werden können. Dies beinhaltete die Verstellung der Abstände um einige Zentimeter nach oben und unten sowie die komplette Umordnung der Regalelemente.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Alle Regalböden sind leicht zugänglich und bieten ausreichend Platz für alle Gegenstände. Die Abstände sind ideal und ermöglichen einfache Platzierung und Entnahme ohne jegliche Hindernisse.

90 Punkte: Minimale Einschränkungen bei der Zugänglichkeit, aber insgesamt sehr gut nutzbar. Einige wenige Gegenstände könnten in bestimmten Höhen etwas schwieriger zu erreichen sein, beeinträchtigen jedoch die allgemeine Nutzbarkeit kaum.

80 Punkte: Leichte Zugänglichkeitseinschränkungen bei bestimmten Höhen, aber insgesamt funktional. Einige Gegenstände erfordern etwas mehr Aufwand beim Platzieren oder Entnehmen, jedoch bleibt die Nutzung effizient.

70 Punkte: Zugänglichkeit ist bei mehreren Regalböden etwas eingeschränkt, aber akzeptabel. Mehrere Höhen könnten verbesserungswürdig sein, dennoch bleibt die allgemeine Nutzbarkeit akzeptabel.

60 Punkte: Die Zugänglichkeit ist merklich eingeschränkt und erschwert die Nutzung. In mehreren Höhenstufen ist die Handhabung von Gegenständen deutlich erschwert.

50 Punkte: Mehrere Regalböden sind schwer zugänglich und beeinträchtigen die Funktionalität. Die Nutzung der Regalböden ist in mehreren Konfigurationen nicht ideal und erfordert erheblichen Mehraufwand.

40 Punkte: Die Zugänglichkeit ist sehr eingeschränkt und die Nutzung wird stark beeinträchtigt. Die meisten Höhenstufen sind suboptimal und behindern die Handhabung der Gegenstände erheblich.

30 Punkte: Die meisten Regalböden sind schwer zugänglich und kaum nutzbar. Nur wenige Höheneinstellungen sind praktikabel, und die allgemeine Funktionalität ist stark beeinträchtigt.

20 Punkte: Die Zugänglichkeit ist fast nicht vorhanden und das Regal ist kaum nutzbar. Es gibt erhebliche Einschränkungen bei fast allen Höhenstufen, was die Nutzung weitgehend unpraktisch macht.

10 Punkte: Das Regal ist sehr unpraktisch und die Regalböden sind nahezu unzugänglich. Eine sinnvolle Nutzung des Regals ist nahezu unmöglich, da die meisten Gegenstände nicht einfach platziert oder entnommen werden können.