

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. Wasserbeständigkeitstest

Testdurchführung:

Schritt 1: Vorbereitung des Testbereichs

Im ersten Schritt wurde ein geeigneter Behälter ausgewählt und mit klarem Wasser gefüllt, bis ein ausreichender Pegel erreicht war, der sicherstellt, dass das Begrenzungskabel komplett unter Wasser eintauchen kann. Zusätzlich wurde der gesamte Testbereich abgesichert, um jegliche Verunreinigungen oder äußere Einflüsse während der Testdauer auszuschließen. Der Behälter wurde kontrolliert, um sicherzustellen, dass keine Beschädigungen oder Lecks vorhanden waren, die den Test beeinflussen könnten.

Schritt 2: Eintauchen des Kabels

Nach der Vorbereitung des Behälters wurde das Begrenzungskabel sorgfältig in den Behälter mit Wasser gelegt. Besondere Sorgfalt wurde dabei darauf gelegt, dass das Kabel frei im Wasser schwebt und keine Luftblasen anhaften, die die Eintauchung und damit die Testbedingungen verfälschen könnten. Das Kabel verblieb für einen Zeitraum von 24 Stunden vollständig untergetaucht im Wasser, um den Wasserbeständigkeitstest durchzuführen.

Schritt 3: Sichtprüfung nach dem Eintauchen

Nach dem 24-stündigen Eintauchen wurde das Kabel vorsichtig aus dem Wasser entnommen und auf einer sauberen, trockenen Unterlage platziert. Eine detaillierte visuelle Inspektion entlang der gesamten Länge des Kabels wurde durchgeführt, um sichtbare Schäden wie Risse, Schnitte oder Verfärbungen zu identifizieren. Besonderes Augenmerk wurde auf potenzielle Eintrittspunkte für Wasser gelegt, wie etwa Verbindungsstellen oder Enden des Kabels.

Schritt 4: Überprüfung der elektrischen Eigenschaften

Zur Überprüfung der elektrischen Eigenschaften des Kabels nach dem Wassertest wurde ein präzises Multimeter verwendet. Der Fokus lag dabei insbesondere auf der Messung der Isolation des Kabels, um festzustellen, ob während des Tests Feuchtigkeit eingedrungen ist, die die Isolation und damit die Funktionalität beeinträchtigen könnte. Die elektrischen Werte wurden sorgfältig aufgezeichnet und für die spätere Analyse bereitgestellt.

Schritt 5: Vergleich mit Herstellerangaben

Die während der Tests gemessenen Werte wurden systematisch mit den vom Hersteller angegebenen Standards und Spezifikationen verglichen. Es wurde geprüft, ob die Werte innerhalb der definierten zulässigen Toleranzen liegen. Dieser Vergleich ist entscheidend, um festzustellen, ob das Kabel trotz der Einwirkung von Wasser seine vorgegebenen elektrischen und mechanischen Eigenschaften beibehält.

Punkteverteilung:

100 Punkte:

Diese Punktzahl wird erreicht, wenn das Kabel nach Abschluss des Tests keinerlei sichtbare Schäden aufweist, keine Spuren von Wassereintritt zu erkennen sind und die elektrischen Eigenschaften unverändert optimal bleiben. Das Kabel zeigt keine Beeinträchtigung in der Funktionalität.

90 Punkte:

Erfüllt, wenn das Kabel lediglich geringfügige kosmetische Mängel aufweist, die die Funktionalität nicht beeinträchtigen. Es dürfen keinerlei Wassereintrittsspuren vorhanden sein, und die elektrischen Eigenschaften müssen weiterhin innerhalb der Spezifikationen des Herstellers liegen.

80 Punkte:

Diese Punktzahl wird vergeben, wenn das Kabel kleine Risse oder Abnutzungen aufweist, die jedoch keine Beeinträchtigung der Funktion zur Folge haben. Es dürfen keine Wassereintrittsspuren vorhanden sein, und die gemessenen elektrischen Eigenschaften müssen innerhalb der zulässigen Toleranzen bleiben.

70 Punkte:

Erreicht, wenn das Kabel kleine Risse oder Abnutzungen sowie minimalen Wassereintritt aufweist, jedoch noch funktional bleibt. Die elektrischen Eigenschaften dürfen nur minimal beeinträchtigt sein und müssen noch als akzeptabel im Vergleich zu den Herstellerspezifikationen gelten.

60 Punkte:

Diese Punktzahl wird vergeben, wenn mehrere kleine Schäden und ein geringer Wassereintritt nachweisbar sind, das Kabel allerdings noch seine grundlegende Funktion erfüllt. Die elektrischen Eigenschaften zeigen leichte Verschlechterungen, bleiben aber noch innerhalb akzeptabler Grenzen.

50 Punkte:

Erfüllt, wenn das Kabel deutliche Risse oder Abnutzungen sowie mittleren Wassereintritt aufweist, wobei die Funktion des Kabels durchaus beeinträchtigt sein kann. Die elektrischen Eigenschaften weichen stärker von den Herstellerspezifikationen ab, bleiben aber noch funktionsfähig.

40 Punkte:

Diese Punktzahl wird erreicht, wenn mehrere deutliche Schäden und erheblicher Wassereintritt vorhanden sind. Das Kabel ist zwar noch funktional, zeigt jedoch erhebliche Beeinträchtigungen in der Qualität der elektrischen Eigenschaften.

30 Punkte:

Vergabe bei schwerwiegenden Schäden und starkem Wassereintritt, die eine starke Beeinträchtigung der Funktion bewirken. Die elektrischen Eigenschaften sind erheblich verschlechtert und liegen deutlich außerhalb der Herstellerspezifikationen.

20 Punkte:

Diese Punktzahl wird erreicht, wenn das Kabel sehr schwere Schäden und erheblichen Wassereintritt aufweist, was die Funktion erheblich beeinträchtigt. Die elektrischen Eigenschaften sind stark degradiert und das Kabel ist kaum noch funktionsfähig.

10 Punkte:

Erfüllt, wenn das Kabel vollständig unbrauchbar ist aufgrund von Wasserschäden. Es zeigt schwerwiegende strukturelle Schäden und ist weder funktional noch in der Lage, akzeptable elektrische Eigenschaften zu liefern.

2. Biagsamkeitstest

Testdurchführung:

Schritt 1: Vorbereiten des Kabels

Das Kabel wurde zunächst auf eine ebene Fläche gelegt, um eine gleichmäßige Ausgangslage zu gewährleisten. Anschließend wurde das Kabel in seiner vollen Länge sorgfältig untersucht, um vor dem Test eventuelle bereits vorhandene Schäden oder Unregelmäßigkeiten zu dokumentieren. Jeder Abschnitt des Kabels wurde überprüft, um sicherzustellen, dass es für den folgenden Test gleichmäßig und fehlerfrei ist.

Schritt 2: Biegen des Kabels in einem Winkel von 90 Grad

Das vorbereitete Kabel wurde in regelmäßigen Abständen von ca. 10 cm markiert. An diesen Markierungen wurde das Kabel jeweils präzise in einem Winkel von 90 Grad gebogen. Diese Biegebewegung simuliert die realen Bedingungen, unter denen das Kabel im Einsatz beansprucht wird. Der Prozess wurde methodisch durchgeführt, um die Standardisierung sicherzustellen.

Schritt 3: Wiederholter Biegetest

An jeder der zuvor markierten Stellen wurde der Biegevorgang 10-mal wiederholt. Diese Wiederholung diente dazu, die Stabilität und Beständigkeit des Kabels gegen wiederholtes Biegen zu testen. Jeder Biegevorgang wurde mit gleichmäßiger Kraft und in gleichmäßigen Abständen durchgeführt, um konsistente Testergebnisse zu gewährleisten.

Schritt 4: Sichtprüfung nach dem Biegetest

Nach Abschluss der Biegetests an allen markierten Stellen wurde das Kabel erneut sorgfältig auf sichtbare Schäden oder Abnutzungen untersucht. Jede Biegestelle wurde genau inspiziert, um festzustellen, ob durch die wiederholten Biegungen negative Veränderungen aufgetreten sind, wie z.B. Risse, Brüche oder Abnutzungen.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Keine sichtbaren Schäden oder Abnutzungen nach dem Biegetest; das Kabel bleibt vollständig funktional und zeigt keine Verschleißerscheinungen. Es gibt keine Risse, Brüche oder sonstige Defekte, und das Kabel zeigt keinerlei Veränderungen in seiner Flexibilität und Leitungseigenschaften.

90 Punkte: Es sind nur geringfügige kosmetische Mängel sichtbar, die jedoch die Funktionalität des Kabels in keiner Weise beeinträchtigen. Dies können leichte Verfärbungen oder winzige Oberflächenkratzer sein, die keinen Einfluss auf die Biagsamkeit oder die elektrische Leistung des Kabels haben.

80 Punkte: Es sind kleine Risse oder leichte Abnutzungen sichtbar, die jedoch die Funktion des Kabels nicht beeinträchtigen. Diese Defekte sind oberflächlich und beeinflussen die mechanische und elektrische Integrität des Kabels nicht wesentlich.

70 Punkte: Kleine Risse oder Abnutzungen sind sichtbar, die die Funktion minimal beeinträchtigen. Das Kabel zeigt an einigen Stellen Beeinträchtigungen, die jedoch noch im tolerierbaren Bereich liegen und die Grundlagen der Kabelnutzung nicht entscheidend beeinträchtigen.

60 Punkte: Mehrere kleine Schäden sind sichtbar, die die Biagsamkeit leicht beeinträchtigen. Diese Schäden beginnen, die Flexibilität des Kabels zu beeinflussen, doch die grundlegende Funktionalität bleibt erhalten. Das Kabel zeigt beginnende Verschleißerscheinungen, die bei weiterem Gebrauch problematisch werden könnten.

50 Punkte: Es sind deutliche Risse oder Abnutzungen sichtbar, die die Biagsamkeit beeinträchtigen. Die Schäden haben einen merklichen Einfluss auf die Fähigkeit des Kabels, wiederholtes Biegen zu überstehen, und könnten bald zu Funktionsstörungen führen.

40 Punkte: Mehrere deutliche Schäden sind sichtbar, die die Biagsamkeit stark beeinträchtigen. Solche Schäden reduzieren die Flexibilität erheblich und könnten die Verwendung des Kabels bald unpraktisch oder unsicher machen.

30 Punkte: Schwerwiegende Schäden sind sichtbar, die die Biegsamkeit erheblich beeinträchtigen. Das Kabel zeigt deutliche Beeinträchtigungen in seiner Fähigkeit, Biegungen zu ertragen, und steht kurz davor, unbrauchbar zu werden.

20 Punkte: Sehr schwere Schäden sind sichtbar, die die Biegsamkeit fast vollständig verhindern. Das Kabel ist stark beschädigt, zeigt deutliche Risse und Brüche und ist in seiner Funktion stark eingeschränkt. Eine sichere Nutzung ist kaum noch gegeben.

10 Punkte: Das Kabel ist vollständig unbrauchbar. Es weist schwere Schäden und Brüche auf, die jegliche Biegsamkeit und Funktion verhindern. Das Kabel kann nicht mehr sicher verwendet werden und muss ersetzt werden.

3. Zugfestigkeitstest

Testdurchführung:

Schritt 1: Befestigen des Kabels

Das Kabel wurde zunächst an beiden Enden sicher befestigt. Dazu wurden spezielle Spannvorrichtungen verwendet, die an stabilen Befestigungspunkten angebracht wurden, um sicherzustellen, dass das Kabel während des gesamten Testvorgangs fest bleibt und nicht verrutscht. Dabei wurde sorgfältig darauf geachtet, dass das Kabel gleichmäßig fixiert ist, um Verfälschungen der Testergebnisse zu vermeiden.

Schritt 2: Anlegen einer Zugkraft

Nach dem Befestigen des Kabels wurde eine gleichmäßige Zugkraft auf das Kabel ausgeübt. Die Zugkraft startete bei einem Gewicht von 5 kg und wurde schrittweise in 5-kg-Schritten erhöht. Bei jeder Erhöhung wurde die Zugkraft für einige Minuten aufrechterhalten, um zu beobachten, wie das Kabel sich verhält und ob es Anzeichen von Dehnung oder Bruch zeigt. Dieser Prozess wurde so lange fortgesetzt, bis das Kabel entweder sichtbare Dehnungen oder Bruchstellen aufwies.

Schritt 3: Messen der Verlängerung

Während der Anwendung der wachsenden Zugkraft wurde die Verlängerung des Kabels bei jeder Belastungsstufe sorgfältig gemessen. Ein präzises Maßband wurde verwendet, um die Längenzunahme des Kabels von seiner ursprünglichen Länge zu bestimmen. Diese Messungen wurden systematisch dokumentiert, um mögliche Dehnungsverhältnisse und Materialveränderungen genau nachverfolgen zu können.

Schritt 4: Sichtprüfung nach dem Zugtest

Abschließend wurde das Kabel nach Beendigung des Zugtests gründlich auf sichtbare Schäden oder Abnutzungen untersucht. Dies beinhaltete eine detaillierte visuelle Inspektion, bei der das gesamte Kabel auf Risse, Verformungen, Abnutzungsspuren oder andere Anomalien geprüft wurde, die während des Zugtests auftreten könnten. Diese Sichtprüfung half bei der Dokumentation des Zustands des Kabels nach der Belastung.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Keine sichtbaren Schäden oder Abnutzungen bei maximaler Belastung, Kabel bleibt vollständig funktional.

Diese Punktzahl wird erreicht, wenn das Kabel auch nach der höchsten angewandten Zugkraft keine sichtbaren Schäden aufweist und seine volle Funktionalität beibehält.

90 Punkte: Geringfügige kosmetische Mängel bei maximaler Belastung, aber keine funktionalen Beeinträchtigungen.

Diese Punktezahl wird vergeben, wenn das Kabel nach maximaler Belastung nur leichte kosmetische Schäden zeigt, die die Funktionalität jedoch in keiner Weise beeinflussen.

80 Punkte: Kleine Risse oder Abnutzungen bei hoher Belastung, die die Funktion nicht beeinträchtigen. Diese Punktzahl wird zugeteilt, wenn bei hoher Belastung kleine Risse oder Abnutzungen auftreten, die jedoch die Funktionalität des Kabels nicht beeinträchtigen.

70 Punkte: Kleine Risse oder Abnutzungen bei mittlerer Belastung, die die Funktion minimal beeinträchtigen. Diese Note wird vergeben, wenn das Kabel bei mittlerer Belastung kleine Risse oder Abnutzungen zeigt, die die Funktionalität nur minimal beeinträchtigen.

60 Punkte: Mehrere kleine Schäden bei mittlerer Belastung, die die Zugfestigkeit leicht beeinträchtigen. Diese Punktzahl wird erreicht, wenn bei mittlerer Belastung mehrere kleine Schäden sichtbar werden, die die Zugfestigkeit des Kabels leicht beeinträchtigen.

50 Punkte: Deutliche Risse oder Abnutzungen bei mittlerer Belastung, die die Zugfestigkeit beeinträchtigen. Diese Punktezahl wird vergeben, wenn das Kabel bei mittlerer Belastung deutliche Risse oder Abnutzungen zeigt, die die Zugfestigkeit deutlich beeinträchtigen.

40 Punkte: Mehrere deutliche Schäden bei niedriger Belastung, die die Zugfestigkeit stark beeinträchtigen. Diese Punktzahl wird zugeteilt, wenn bei niedriger Belastung mehrere deutliche Schäden auftreten, die die Zugfestigkeit des Kabels stark reduzieren.

30 Punkte: Schwerwiegende Schäden bei niedriger Belastung, die die Zugfestigkeit erheblich beeinträchtigen. Diese Punktezahl wird erreicht, wenn das Kabel bereits bei niedriger Belastung schwerwiegende Schäden zeigt, die die Zugfestigkeit erheblich beeinträchtigen.

20 Punkte: Sehr schwere Schäden bei minimaler Belastung, die die Zugfestigkeit fast vollständig verhindern. Diese Note wird vergeben, wenn sehr schwere Schäden bei minimaler Belastung auftreten, die nahezu die gesamte Zugfestigkeit des Kabels verhindern.

10 Punkte: Kabel vollständig unbrauchbar bei jeder Belastung. Diese niedrigste Punktzahl wird vergeben, wenn das Kabel bei jeder Belastung unbrauchbar wird und keine Zugfestigkeit mehr besitzt.

4. Überprüfung der Kompatibilität mit dem Rasenmähroboter

Testdurchführung:

Schritt 1: Anschließen des Kabels an den Rasenmähroboter

Das Begrenzungskabel wurde sorgfältig an die dafür vorgesehenen Anschlüsse des Rasenmähroboters verbunden. Dabei wurde darauf geachtet, dass die Verbindung fest sitzt und keine losen Enden vorhanden sind, um eine einwandfreie Signalübertragung zu gewährleisten. Anschließend wurde die Verbindung auf ihre Stabilität überprüft, indem vorsichtig an den Kabeln gezogen wurde, um sicherzustellen, dass sie sich nicht lösen.

Schritt 2: Konfiguration des Rasenmähroboters

Der Rasenmähroboter wurde gemäß den detaillierten Herstelleranweisungen konfiguriert. Im ersten Schritt wurde der Roboter eingeschaltet und das Menü für die Konfigurationsoptionen aufgerufen. Es wurden alle relevanten Einstellungen vorgenommen, um den Roboter auf die Erkennung des Begrenzungskabels vorzubereiten. Dies umfasste die Kalibrierung der Sensoren, das Einstellen der korrekten Mähparameter und die Durchführung eines Tests zur Erkennung des Signals vom Begrenzungskabel.

Schritt 3: Durchführung eines Funktionstests

Nach der erfolgreichen Konfiguration wurde der Rasenmähroboter gestartet. Dabei wurde genau beobachtet, wie der Roboter seine Bewegung entlang des Begrenzungskabels begann. Die Geschwindigkeit, mit der er das Kabel erkannte und sich in Bewegung setzte, sowie die Präzision seiner Navigation entlang des Kabels wurden sorgfältig dokumentiert. Während des Tests wurden besonders kritische Stellen des Geländes überwacht, um sicherzustellen, dass der Roboter auch dort korrekt reagiert.

Schritt 4: Überprüfung der Signalerfassung

Die Signalerfassung des Rasenmähroboters wurde intensiv überprüft. Dabei wurde getestet, wie gut der Roboter das Signal des Begrenzungskabels in verschiedenen Situationen erfasst. Auch Situationen mit potenziellen Störquellen wie Hindernissen oder Unebenheiten wurden einbezogen. Der Roboter musste demonstrieren, dass er in der Lage ist, das Signal durchgehend zu erhalten und entsprechend zu navigieren, ohne von der vorgegebenen Route abzuweichen.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Der Rasenmähroboter erkennt das Kabel sofort nach dem Starten und navigiert ohne jegliche Probleme präzise entlang des gesamten Begrenzungskabels. Es treten keine Verzögerungen oder Fehlfunktionen auf, und der Roboter arbeitet durchgehend zuverlässig und effizient.

90 Punkte: Der Rasenmähroboter erkennt das Kabel nach einem minimalen initialen Zögern und navigiert größtenteils präzise entlang des Begrenzungskabels. Geringfügige Abweichungen oder kurze Verzögerungen treten nur selten auf und beeinträchtigen die Funktion kaum.

80 Punkte: Der Rasenmähroboter benötigt gelegentlich etwas längere Zeit, um das Kabel zu erkennen, zeigt aber insgesamt eine grundsätzliche Leistung. Kleinere Navigationsprobleme werden verzeichnet, wirken sich auf die Gesamtfunktion jedoch nur unwesentlich aus.

70 Punkte: Der Rasenmähroboter erkennt das Kabel mit deutlichen Verzögerungen und zeigt wiederholt Navigationsprobleme. Obwohl er letztendlich in der Lage ist, dem Kabel zu folgen, ist die Effizienz und Präzision merklich reduziert.

60 Punkte: Der Rasenmähroboter zeigt erhebliche Schwierigkeiten, das Kabel zu erkennen. Seine Navigationsleistung ist teilweise korrekt, er verliert jedoch häufig das Signal und weist regelmäßig Abweichungen von der vorgesehenen Route auf.

50 Punkte: Der Rasenmähroboter erkennt das Kabel nur sporadisch, was zu zahlreichen und erheblichen Navigationsproblemen führt. Der Roboter ist nicht in der Lage, ein zuverlässiges Muster in seiner Bewegung beizubehalten, und die Leistung ist stark beeinträchtigt.

40 Punkte: Der Rasenmäroboter hat große Schwierigkeiten, das Kabel zuverlässig zu erkennen. Die Signalerfassung ist extrem schwach und der Roboter navigiert nur sehr selten korrekt entlang des Kabels, was die Mähleistung drastisch reduziert.

30 Punkte: Der Rasenmäroboter erkennt das Kabel kaum. Seine Bewegungen sind überwiegend unkoordiniert und er navigiert fast nie korrekt entlang des Begrenzungskabels, was fast alle Funktionalität verliert.

20 Punkte: Der Rasenmäroboter erkennt das Kabel überhaupt nicht und ist somit nicht in der Lage, irgendeine vordefinierte Navigation entlang des Kabels auszuführen. Die Funktionalität ist komplett nicht gegeben.

10 Punkte: Das Begrenzungskabel ist vollständig unbrauchbar für den Rasenmäroboter. Es gibt keinerlei Erkennung oder Navigation entlang des Kabels. Der Roboter zeigt keine Anzeichen, dass ein Begrenzungskabel vorhanden ist.

5. Überprüfung der Funktionalität des Begrenzungskabels im realen Einsatzumfeld

Testdurchführung:

Schritt 1: Verlegen des Kabels im Garten

Das Begrenzungskabel wurde gemäß den Anweisungen des Herstellers im Garten verlegt, um den Mähbereich zu definieren. Es wurde darauf geachtet, dass das Kabel gleichmäßig und ohne Knicke ausgelegt wurde, insbesondere an Ecken und Kanten des Gartens. Problematische Stellen, wie verschiedene Bodenarten und Hindernisse, wurden besonders sorgfältig berücksichtigt, um sicherzustellen, dass das Kabel ordnungsgemäß verlegt wird.

Schritt 2: Inbetriebnahme des Rasenmähroboters

Der Rasenmähroboter wurde gemäß den Betriebsanweisungen des Herstellers in Betrieb genommen. Seine Bewegung entlang des Begrenzungskabels wurde beobachtet, um sicherzustellen, dass er innerhalb des definierten Bereichs bleibt. Besondere Aufmerksamkeit wurde darauf gelegt, wie der Roboter auf plötzliche Veränderungen der Kabelposition reagiert und ob er weiterhin die vorgegebenen Bahnen entlang des Kabels beibehält.

Schritt 3: Langzeitbeobachtung

Der Rasenmähroboter wurde über mehrere Tage hinweg, bei unterschiedlichen Witterungsbedingungen, beobachtet. Dies umfasste die tägliche Überprüfung und Dokumentation der Routen, die der Roboter verfolgte, sowie die Aufzeichnung von eventuellen Ausfällen oder Fehlfunktionen. Während dieser Periode wurden auch eventuell notwendige Anpassungen am Begrenzungskabel vorgenommen, um einen optimalen Betrieb sicherzustellen.

Schritt 4: Überprüfung auf äußere Einflüsse

Die Auswirkungen von Witterungsbedingungen wie Regen, Sonne und Temperaturschwankungen auf das Begrenzungskabel wurden überprüft. Dabei wurde kontrolliert, ob das Kabel seine Form und Funktion beibehält und ob äußere Einflüsse wie UV-Strahlung oder Wasser die Isolierung und Integrität des Kabels beeinträchtigen. Eventuelle Schäden oder Verformungen wurden dokumentiert und bewertet.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Das Begrenzungskabel funktioniert einwandfrei über einen längeren Zeitraum und bleibt unter allen getesteten Witterungsbedingungen voll funktionsfähig. Es zeigte keine Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung, und der Rasenmähroboter konnte zuverlässig innerhalb des definierten Bereichs arbeiten.

90 Punkte: Das Kabel funktioniert größtenteils ohne Probleme. Geringfügige Probleme traten auf, wie etwas langsames Reagieren des Rasenmähroboters auf Veränderungen oder minimale Einflüsse der Witterungsbedingungen, die die Funktion jedoch nicht wesentlich beeinträchtigten.

80 Punkte: Das Kabel zeigte kleinere Probleme bei extremen Wetterbedingungen, aber der Rasenmähroboter blieb insgesamt funktionsfähig. Dies umfasste leichte Verformungen oder minimale Schäden, die bei extremen Bedingungen auftraten, jedoch keine vollständigen Ausfälle verursachten.

70 Punkte: Einige funktionale Probleme bei verschiedenen Wetterbedingungen traten auf. Diese führten zu gelegentlichen Einschränkungen, wobei der Rasenmähroboter teilweise außerhalb des definierten Bereichs gelangen konnte oder die Kabelreaktion verzögert war, jedoch war die Nutzung insgesamt noch möglich.

60 Punkte: Mehrere funktionale Probleme traten auf, die die Nutzung zeitweise beeinträchtigten. Dies umfasste wiederholte Ausfälle oder Fehlfunktionen, die durch Witterungseinflüsse wie starke Regenfälle oder hohe Temperaturen verursacht wurden, aber der Roboter konnte nach Anpassungen wieder in Betrieb genommen werden.

50 Punkte: Deutliche funktionale Probleme bei verschiedenen Wetterbedingungen wurden festgestellt, was zu häufigeren Ausfällen oder erheblichen Begrenzungen der Nutzung führte. Das Kabel zeigte merkliche Abnutzung oder Beschädigungen durch die Witterung.

40 Punkte: Große Schwierigkeiten bei der Nutzung unter normalen Wetterbedingungen, wie wiederholte Fehlfunktionen des Roboters oder stark beeinträchtigte Kabelintegrität, die die Nutzung erheblich einschränkten.

30 Punkte: Schwerwiegende Probleme traten auf, die die Nutzung des Kabels fast unmöglich machten. Der Rasenmähroboter konnte die definierten Bahnen nicht einhalten, und die Kabelbeschädigungen waren erheblich.

20 Punkte: Sehr schwere Probleme, die die Nutzung vollständig verhinderten. Das Kabel zeigte starke Schäden oder Funktionsausfälle, die den Betrieb des Rasenmähroboters unmöglich machten, unabhängig von den Wetterbedingungen.

10 Punkte: Das Kabel war vollständig unbrauchbar im realen Einsatzumfeld. Es war nicht in der Lage, den Rasenmähroboter innerhalb des definierten Bereichs zu halten, und zeigte erhebliche strukturelle Schäden oder Versagen.