

# Bedienungsanleitung

## Solar-Kfz-Rückfahrssystem

Modell: WSE43

Art.Nr.: 1171



Lesen Sie diese Dokumentation, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen. Beachten Sie die Sicherheitshinweise und befolgen Sie die beschriebenen Vorgehensweisen.

Heben Sie diese Dokumentation gut auf und übergeben Sie diese zusammen mit dem Produkt, wenn Sie das Produkt an andere Personen weitergeben.

## Hergestellt für/Herausgeber

HaWoTEC GmbH  
Dammwiesenstraße 25  
22045 Hamburg

www.firstprice24.de  
info@firstprice24.de

WEEE-Reg.Nr.: DE 83930001  
Batt-Reg.-Nr.: DE 41630684  
LUICID Reg.-Nr.: DE225505120067

## Konformität



Dieses Produkt entspricht den folgenden Europäischen Richtlinien:

- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU
- Funkanlagenrichtlinie (RED) 2014/53/EU
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Eine ausführliche EU-Konformitätserklärung erhalten Sie bei:

HaWoTEC GmbH, Dammwiesenstr. 25, 22045 Hamburg, E-Mail [info@firstprice24.de](mailto:info@firstprice24.de)  
Telefon 040 / 413 48 752, Fax 040 / 675 93 401

## Entsorgung von Altgeräten



Befindet sich die nebenstehende Abbildung (durchgestrichene Mülltonne auf Rädern) auf dem Produkt, gilt die Europäische Richtlinie 2002/96/EG. Diese Produkte dürfen nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden. Informieren Sie sich über die örtlichen Regelungen zur getrennten Sammlung elektrischer und elektronischer Gerätschaften.

Richten Sie sich nach den örtlichen Regelungen und entsorgen Sie Altgeräte nicht über den Hausmüll. Durch die regelkonforme Entsorgung der Altgeräte werden Umwelt und die Gesundheit ihrer Mitmenschen vor möglichen negativen Konsequenzen geschützt. Materialrecycling hilft, den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern.

## Marken und Warenzeichen

Sämtliche Marken, eingetragene Warenzeichen und Produktnamen sind Eigentum des jeweiligen Inhabers.

- Carmatrix ist eine eingetragene Marke der HaWoTEC GmbH.

# Inhaltsverzeichnis

Hergestellt für/Herausgeber.....	2
Konformität.....	2
Entsorgung von Altgeräten.....	2
Marken und Warenzeichen.....	2
<b>Systembeschreibung.....</b>	<b>4</b>
Features.....	4
Allgemeines zu Kameraüberwachung.....	4
<b>Sicherheitshinweise.....</b>	<b>5</b>
Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	5
Allgemeine Sicherheitshinweise.....	5
Zusätzliche Sicherheitshinweise für Funk-Geräte.....	5
<b>Lieferumfang.....</b>	<b>6</b>
<b>Übersicht.....</b>	<b>6</b>
<b>Technische Daten.....</b>	<b>7</b>
Netzteil.....	7
Monitor.....	7
Kennzeichenhalterung.....	7
Kamera.....	7
Funknetzwerk.....	7
<b>Installation und Inbetriebnahme.....</b>	<b>8</b>
Akku aufladen.....	8
Kennzeichenhalterung montieren.....	8
Monitor montieren und anschließen.....	9
<b>Bedienung.....</b>	<b>11</b>
Bedienelemente am Monitor.....	11
Monitor einschalten.....	11
Symbole auf dem Display.....	11
Kamera einstellen.....	12
System einstellen.....	12
Menüfolge.....	12
<b>Wartung und Reinigung.....</b>	<b>13</b>
<b>Erklärungen.....</b>	<b>13</b>
Gesetzliche Bestimmungen - Ausschlussklauseln.....	13
Gewährleistung.....	13

## Systembeschreibung

Das Solar-Kfz-Rückfahrssystem basiert auf einer Kamera, die in einer Kennzeichenhalterung integriert ist. Die Kamerabilder werden drahtlos auf einen Monitor im Fahrzeuginneren übertragen. Aufgrund der großen Funkreichweite ist das System auch für lange Fahrzeuge und Gespanne geeignet.

Zur leichteren Navigation können Parklinien auf dem Display ein- und ausgeblendet und an das jeweilige Fahrzeug und die Bedürfnisse angepasst werden. Damit wird das Einparken zum Kinderspiel. Die Sicherheit wird erhöht, da mögliche Hindernisse oder Personen frühzeitig erkannt werden.

**WICHTIGER HINWEIS: Das Kamerasystem unterstützt Sie nur beim Einparken. Es ersetzt aber nicht Ihre volle Aufmerksamkeit. Verlassen Sie sich nicht ausschließlich auf das System. Wir übernehmen keine Verantwortung für Schäden, wenn das System Hindernisse nicht erkannt hat.**

Für die Montage muss lediglich die Kennzeichenhalterung ausgetauscht werden. Dank der integrierten Solarmodule mit Akku müssen keine lästigen Kabel verlegt oder Löcher in die Karosserie gebohrt werden.

Der Monitor wird in einer der beiden mitgelieferten Halterungen im Sichtfeld des Fahrers positioniert und an eine Bordsteckdose (Zigarettenanzünder) angeschlossen.

## Features

- Wartungsarm und nachhaltig durch integrierte Solarmodule und Akku.
- Hochauflösende Kamera mit CMOS-Sensoren.
- Anhand eines Vibrationssensors erkennt die Kamera selbstständig, wenn sie nicht gebraucht wird und schaltet in Standby. Sobald der Sensor eine Vibration erkennt, schaltet sich die Kamera wieder ein.
- Großes Sichtfeld der Kamera für eine gute Sicht auf den Bereich hinter dem Fahrzeug.
- IPS-Monitor mit einer Bildschirmdiagonalen vom 11 cm (4,3“).
- Abstandsanzeige im Monitor mit Distanzlinien. Diese sind ein- und ausblendbar sowie in Höhe und Tiefe einstellbar.
- Flexible Montage des Monitors durch zwei mitgelieferte Halterungen.
- Netzteil mit 9 ... 30 V Eingangsspannung und USB-Ladebuchse für externe Geräte.
- Funkreichweite 17,5 m.
- Li-Po-Akku mit 2.100 mAh
- Störungsfrei dank 2,4 GHz-Funktechnologie.
- Einfache Montage und Installation.

## Allgemeines zu Kameraüberwachung

Öffentliche Bereiche wie die Straße vor der Eingangstür und Nachbargrundstücke dürfen nicht per Kamera überwacht werden. Dieses Recht ist Bestandteil des allgemeinen Persönlichkeitsrechts, das grundgesetzlich geschützt ist. Bitte erkundigen Sie sich ausreichend über die geltenden Regeln für die Überwachung von privaten Grundstücken.

## Sicherheitshinweise

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Solar-Kfz-Rückfahrssystem dient ausschließlich der Unterstützung beim Einparken eines Kraftfahrzeugs. Es ersetzt nicht die volle Aufmerksamkeit des Fahrzeugführers.

Dieses ist ein Gerät der Informationstechnik. Es darf nur zu privaten und nicht zu industriellen oder kommerziellen Zwecken verwendet werden.

Wenn Sie das Gerät nicht innerhalb der Bundesrepublik Deutschland benutzen, müssen Sie die Landesvorschriften bzw. Gesetze des Einsatzlandes beachten.

Dieses Gerät erfüllt alle im Zusammenhang mit der CE-Konformität relevanten Normen und Standards. Bei einer nicht mit dem Hersteller abgestimmten Änderung des Geräts ist die Einhaltung dieser Normen nicht mehr gewährleistet.

### Allgemeine Sicherheitshinweise

- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Halten Sie eingeschaltete Funk-Geräte mindestens 20 cm von einem Herzschrittmacher fern, da sonst die ordnungsgemäßen Funktionen des Herzschrittmachers durch Funkwellen beeinträchtigt werden können.
- Lebensgefahr durch Ersticken. Plastiktüten und Kleinteile von Kleinkindern und Babys fernhalten.
- Das Gerät nicht verwenden, wenn elektrische Leitungen oder Gehäuse beschädigt sind.
- Der Monitor darf die Rundumsicht des Fahrers nicht beeinträchtigen.
- Der Monitor muss fest montiert sein, damit er sich bei starkem Bremsen oder einem Unfall nicht lösen kann.
- Anschlusskabel so verlegen, dass der Fahrer in seinem Bewegungsbereich nicht eingeschränkt ist.
- Der Monitor ist für die Benutzung in Innenräumen bestimmt. Schützen Sie ihn vor Feuchtigkeit, insbesondere bei der Verwendung in Cabrios.

### Zusätzliche Sicherheitshinweise für Funk-Geräte

- Die übertragenen Funkwellen können Störgeräusche in Hörgeräten verursachen.
- Das Funk-Überwachungssystem darf nicht in der Nähe entflammbarer Gase oder in einer explosionsgefährdeter Umgebung (z. B. Lackiererei) betrieben werden, da die übertragenen Funkwellen eine Explosion oder ein Feuer auslösen können.
- Die HaWoTEC GmbH ist nicht für Funk- oder Fernsehstörungen verantwortlich, die durch unerlaubte Änderungen an diesem Gerät verursacht wurden. Die HaWoTEC GmbH übernimmt ferner keine Verantwortung für den Ersatz bzw. den Austausch von Anschlussleitungen und Geräten, die nicht von der HaWoTEC GmbH angegeben wurden. Für die Behebung von Störungen, die durch eine derartige unerlaubte Änderung hervorgerufen wurden und für den Ersatz bzw. den Austausch der Geräte ist allein der Benutzer verantwortlich.

## Lieferumfang



Monitor



Kennzeichenhalterung mit Schrauben



Monitorhalterung mit Saugfußadapter



Klemmadapter (Altern. zum Saugfußadapter)

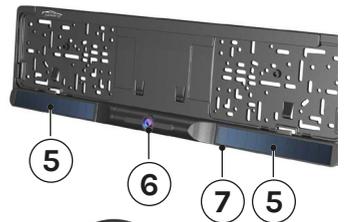
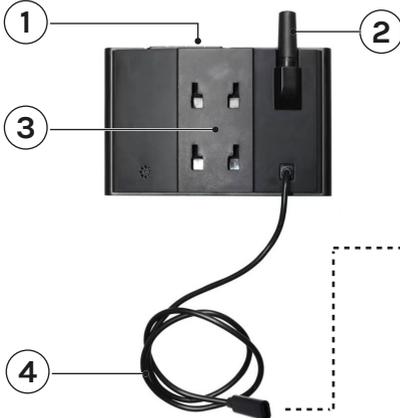


Netzteil für Monitor / USB-Ladekabel



Kurzanleitung

## Übersicht



1. Bedientasten (siehe Bedienung)
2. Antenne
3. Anschluss Monitorhalterung
4. Anschlusskabel mit USB-C-Stecker  
Anschluss Netzteil für Zigarettenanzünder.  
Alternativ kann der Stecker direkt an ein USB-  
Netzteil angeschlossen werden.

5. Solarmodul
6. Kamera
7. USB-Ladeanschluss mit LED
8. USB-A-Buchse für die Versorgung ext.  
Geräte.
9. Ein-/Aussschalter

## Technische Daten

### Netzteil

Eingang	Ausführung	Zigarettenanzünder-Stecker
	Spannung	9 ... 30 V DC
	Sicherung	3 A
Ausg. Spannung/Strom USB Typ C		5 V DC, max. 1 A (Versorgung Monitor)
Spannung/Strom USB Typ A		5 V DC, max. 2,1 A (Versorgung externes Gerät)

### Monitor

Display	4,3" TFT-LCD-Monitor
Auflösung, Bildwiederholungsrate	480 x 272 px, 30 fps
Anschlussstyp Versorgung	USB-C
Eingangsspannung	5 V DC
Stromaufnahme	≤ 1,3 W
Betriebstemperatur	-10 ... +60 °C (max. 70 % RH)
Abmessungen (B x H x T)	116 x 76 x 30 mm

### Kennzeichenhalterung

Anschlussspannung	5 V DC
Stromaufnahme	0,06 mA (Standby), 280 mA (im Betrieb)
Solarpanel	2 x 5 V/0,5 W
Akku	Lithium-Polymer 3,7 V, 2.100 mAh
Betriebstemperatur	-20 ... +60 °C (max. 70 % RH)
Abmessungen (B x H x T)	529 x 150 x 35 mm
Schutzart	IP67

### Kamera

Sichtwinkel (Hor. / Vert. / Diag.)	135° / 90° / 165°
Auflösung, Bildwiederholungsrate	640 x 480 px, 30 fps
Videosystem	MJPEG

### Funknetzwerk

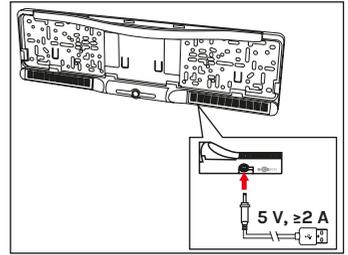
Frequenzband	2,4 Ghz (Digital ohne Interferenzen)
Frequenzbereich	2.400 – 2.483,5 MHz
Modulationsart	GFSK
Modulationstyp	FHSS (Frequency Hopping Spread Spectrum)

## Installation und Inbetriebnahme

### Akku aufladen

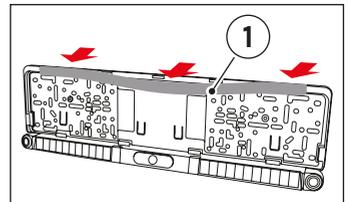
Vor der Montage empfehlen wir, den Akku der Kennzeichenhalterung mit dem mitgelieferten USB-Ladekabel und einem handelsüblichen USB-Ladegerät 4 ... 5 Stunden zu laden, weil die Solarmodule nur für die Erhaltungsladung ausgelegt sind.

- Nicht im Lieferumfang: USB-Ladegerät mit einem Ausgangsstrom von mindestens 2 A.
- Bei anhaltend geringer Sonneneinstrahlung kann ebenfalls ein manuelles Aufladen erforderlich sein.

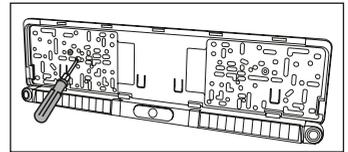


### Kennzeichenhalterung montieren

1. Kennzeichen und alten Kennzeichenhalterung abbauen.
2. Abdeckleiste (1) am Kennzeichenhalterung aus dem Lieferumfang entfernen.



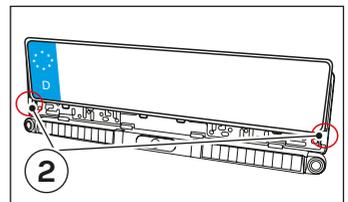
3. Kennzeichenhalterung montieren, mit der Kamera unten.



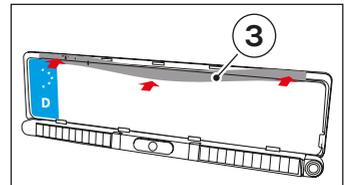
#### ⚠ ACHTUNG

Die Kennzeichenbeleuchtung darf nicht beeinträchtigt sein.

4. Kennzeichen einsetzen und in die unteren Haltenasen (2) einrasten.



5. Blende (3) wieder anbringen, um das Kennzeichen zu sichern.



#### ⚠ ACHTUNG

Kontrollieren Sie, dass an der Unterseite der Kennzeichenhalterung der USB-Anschluss mit der Gummidichtung verschlossen ist, damit keine Feuchtigkeit in den Anschluss gelangt. Eindringende Feuchtigkeit kann die Elektronik zerstören.

## Monitor montieren und anschließen

### ACHTUNG

- Positionieren Sie den Monitor nicht im direkten Sichtfeld des Fahrers. Der Monitor darf die Rundumsicht des Fahrers nicht beeinträchtigen.
- Stellen Sie sicher, dass der Monitor fest montiert ist und sich bei starkem Bremsen oder einem Unfall nicht lösen kann. Ein dabei herumfliegender Monitor kann Personen verletzen und Sachschäden verursachen.
- Verlegen Sie das Anschlusskabel nicht im Bereich des Fahrers. Es muss so verlegt werden, dass der Fahrer davon in keiner Situation in seinem Bewegungsbereich eingeschränkt ist.
- Der Monitor ist für die Benutzung in Innenräumen bestimmt. Schützen Sie ihn vor Feuchtigkeit, insbesondere bei der Verwendung in Cabrios.

### TIPP:

Im Lieferumfang sind 2 Befestigungsadapter enthalten, die an der Monitorhalterung angebracht werden können:

- Saugfußadapter zur Befestigung des Monitors an der Windschutzscheibe oder auf dem Armaturenbrett (Werksseitig montiert).
- Klemmadapter zur Befestigung des Monitors an einem Lüftungsgitter.

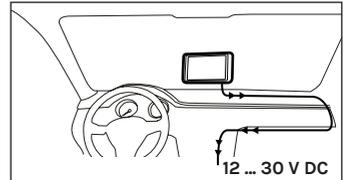
Die nachstehende Abbildung zeigt den Umbau der Saughalterung zur Klemmhalterung.



1. Die Monitorhalterung in die Nuten am Monitor einsetzen und nach oben schieben, bis sie einrastet. Auf festen Sitz kontrollieren.
2. Das Netzteil an den Monitor anschließen.  
Alternativ können Sie den Monitor direkt an eine USB-Steckdose (5 V) anschließen.
3. Den Monitor entsprechend den Gegebenheiten und des verwendeten Befestigungsadapters montieren. Auf festen Sitz kontrollieren.

Wenn Sie den Saugfußadapter verwenden, muss die Montagefläche möglichst glatt sein. Stellen Sie auch sicher, dass die Montagefläche frei von Schmutz und Fett ist.

4. Anschlusskabel so verlegen, dass sie vor Beschädigungen geschützt sind und niemand darüber fallen kann (z. B. beim Aussteigen).
5. Netzteil in Zigarettenanzünder oder Boardsteckdose stecken.



# Bedienung

## Bedienelemente am Monitor

Taster (1) oder (2):

- **Kurz drücken** (< 1 s): Monitor einschalten.
- **Lang drücken** (> 3 s): Monitor ausschalten.

Taster (3):

- **Kurz drücken** (< 1 s): Einstellmenü öffnen.

Wenn ein Menü geöffnet ist:

- **Lang drücken** (> 3 s): Selektieren Menüpunkt öffnen.

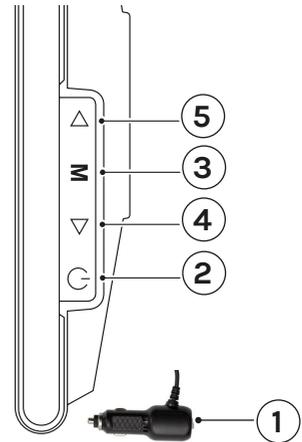
Wenn ein Menü geöffnet ist:

- **Kurz drücken** (< 1 s): Speichern und zurück.

Taster (4) / (5):

Wenn ein Menü geöffnet ist:

- **Kurz drücken** (< 1 s): Parameter anwählen bzw. Wert erhöhen/verringern.



## Monitor einschalten

1. Taster (1) drücken (Taster leuchtet, wenn eingeschaltet)

- Ggf. Zündung einschalten.
- Der Monitor schaltet sich nach einer Zeit automatisch aus.

Falls die Kamera keine Bild zeigt:

- Kontrollieren Sie, ob die LED an der Unterseite der Kennzeichenhalterung leuchtet. Wenn nein, ist der Akku leer (Siehe „Akku laden“).
- Wenn die LED leuchtet, aber kein Bild angezeigt wird, rütteln Sie leicht an der Kennzeichenhalterung, um die Kamera „aufzuwecken“.

## Symbole auf dem Display

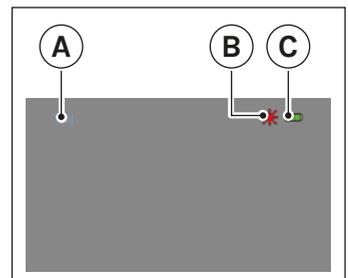
(A) Signalstärke der Funkverbindung

(B) Solar-Ladeanzeige

(C) Ladestandanzeige des Akkus

### HINWEIS:

- Die Anzeigen erscheinen nur bei aktiver Verbindung zum Kennzeichenhalter.
- Das Solarpanel ist zur Ladungserhaltung gedacht. Bei schlechten Witterungsverhältnissen kann ein manuelles Aufladen dennoch nötig sein.



## Kamera einstellen

Für einen sicheren Betrieb muss die Kamera richtig eingestellt sein.

### TIPP:

Führen Sie die Einstellarbeiten zu zweit durch; eine Person stellt ein und die andere kontrolliert die Einstellung auf dem Monitor.

### HINWEIS:

Kontrollieren Sie vor jeder Fahrt, dass die Kamera korrekt eingestellt ist und nicht verschmutzt ist.  
Korrigieren Sie ggf. die Einstellungen bzw. entfernen Sie Verunreinigungen.



## System einstellen

1. Falls der Monitor im Standby ist, die Taste (2) kurz drücken (< 1 s).
2. Die Taste (3) kurz drücken (< 1 s), um das Einstellmenü aufzurufen.
3. Die Taste (4) oder (5) ggf. mehrfach kurz drücken (< 1 s), um einen Menüpunkt zu selektieren.
4. Die Taste (3) lange drücken (> 3 s), um den selektierten Menüpunkt zu öffnen.
5. Die Taste (4) oder (5) ggf. mehrfach kurz drücken, um eine Einstellung zu selektieren.
6. Die Taste (3) kurz drücken, um die selektierte Einstellung zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen.

## Menüfolge

- (1) Pairing der Kamera und Monitor  
Die Kamera aus dem Lieferumfang ist werkseitig bereits mit dem Monitor gekoppelt. Diese Funktion braucht daher nur ausgeführt werden, wenn eine defekte Kennzeichenhalterung ersetzt werden soll.
- (2) Helligkeit, Kontrast, Sättigung
- (3) Bildschirm spiegeln
- (4) Parkleitlinien einstellen
- (5) Standby-Zeit einstellen

## Wartung und Reinigung

- Schalten Sie den Monitor stromlos, bevor Sie ihn reinigen; Netzteil ziehen.
- Reinigen Sie das Monitorgehäuse und die Kamera mit einem sauberen, feuchten Tuch. Bei starken Verschmutzungen benutzen Sie ausschließlich einen milden Haushaltsreiniger. Verwenden Sie keine Lösungsmittel, ätzende oder gasförmige Reinigungsmittel.
- Es darf keine Feuchtigkeit in den Monitor eindringen. Trocknen Sie den Monitor mit einem trockenen, fusselfreien Tuch ab.
- Reinigen Sie das Display des Monitors mit destilliertem Wasser oder einem speziellen Bildschirmreiniger. Den Reiniger immer auf ein trockenes, weiches Tuch auftragen und niemals direkt auf das Display sprühen. Drücken Sie niemals fest auf. Das Display könnte beschädigt oder verkratzt werden.

## Erklärungen

### Gesetzliche Bestimmungen – Ausschlussklauseln

Installation und der Einsatz eines Funk-Gerätes darf nur in Übereinstimmung mit den Anweisungen, die in dieser Benutzerdokumentation enthalten sind, erfolgen.

Alle an diesem Gerät vorgenommenen Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich vom Hersteller genehmigt sind, können die Berechtigung des Benutzers für den Betrieb des Gerätes außer Kraft setzen. Der Hersteller haftet nicht für Funkstörungen beim Radio- und Fernsehempfang, die auf nicht autorisierte Veränderungen des Gerätes bzw. den Austausch oder die Anbringung von Kabeln und Zubehör zurückzuführen sind, wenn diese nicht den Herstellerempfehlungen entsprechen. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, alle auftretenden Störungen zu beheben, die aus den genannten nicht autorisierten Veränderungen, dem Austausch oder der Anbringung von Bauteilen resultieren. Der Hersteller sowie dessen autorisierte Fach- und Großhändler sind nicht haftbar für Schäden oder Verstöße gegen gesetzliche Verordnungen, die sich aus der Verletzung dieser Richtlinien ergeben.

### Gewährleistung

Die Gewährleistung erfolgt nach den gesetzlichen Bestimmungen. Die Verjährungsfrist für Gesetzliche Mängelansprüche beträgt zwei Jahre. Sie beginnt mit dem Datum der Ablieferung, also der Entgegennahme durch den Kunden. Im Falle eines Mangels der Ware hat der Kunde das Recht auf Nacherfüllung. Ist der Kunde Verbraucher, kann er zwischen der Beseitigung des Mangels oder der Lieferung einer mangelfreien Sache wählen. Wir können die gewählte Art der Nacherfüllung verweigern, wenn sie nur mit unverhältnismäßigen Kosten möglich ist und die andere Art der Nacherfüllung ohne erhebliche Nachteile für den Verbraucher ist. Ist der Kunde Unternehmer, obliegt uns die Wahl zwischen Beseitigung des Mangels oder Lieferung einer mangelfreien Sache. Bei Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen hat der Kunde zudem die gesetzlichen Rechte auf Minderung oder Rücktritt sowie auf Schadensersatz. Eine von einem Hersteller unserer Ware gegebenenfalls zugesagte Herstellergarantie besteht daneben unverändert fort.

**HaWoTEC GmbH**

Dammwiesenstraße 25

22045 Hamburg

☎ +49 (40) 413 48 752

✉ info@firstprice24.de

📍 www.firstprice24.de

