

1200020804 / 11.2023

DE

## Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung

MWB2 mit Steuerung MWBC

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zu dieser Anleitung .....</b>	<b>3</b>
1.1	Mitgelte Dokumente .....	3
1.2	Verwendete Warnhinweise .....	3
1.3	Farbcodes für Leitungen, Einzeladern und Bauteile.....	3
<b>2</b>	<b>⚠ Sicherheitshinweise.....</b>	<b>3</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
2.2	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
2.3	Qualifikation des Personals .....	4
2.3.1	Betreiber .....	4
2.3.2	Fachpersonal.....	4
2.3.3	Benutzer .....	4
2.4	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	4
2.5	Sicherheitshinweise zur Arbeiten an Elektroanschlüssen.....	5
2.6	Richtlinien und Normen .....	5
<b>3</b>	<b>Lieferumfang .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Produktbeschreibung.....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Einbauvoraussetzungen.....</b>	<b>7</b>
5.1	Anforderungen an den Anschluss .....	7
<b>6</b>	<b>Montage .....</b>	<b>7</b>
6.1	Sicherheitshinweise zur Montage.....	7
6.2	Vorbereitung .....	7
6.3	Benötigtes Werkzeug.....	8
6.4	Abladen .....	8
6.5	Montage Magnetschalter.....	9
6.6	Montage Radblockiersystem.....	9
<b>7</b>	<b>Elektrischer Anschluss .....</b>	<b>15</b>
7.1	Databox .....	16
7.2	Steuerung MWBC.....	17
<b>8</b>	<b>Inbetriebnahme.....</b>	<b>21</b>
<b>9</b>	<b>Bedienung .....</b>	<b>21</b>
9.1	Bedeutung der Meldungen.....	21
9.2	Ausgangssituation .....	22
9.3	Ladesituation .....	22
9.4	Bedienelemente.....	22
9.5	Funktionsablauf .....	23
<b>10</b>	<b>Instandhaltung .....</b>	<b>25</b>
10.1	Reinigung und Pflege .....	25
10.2	Prüfung und Wartung .....	25
10.2.1	Service-Interface .....	26
10.2.2	Schaltbereich Raderkennungssensor einstellen ..	28
10.2.3	Verschleißteile.....	29
10.3	Störungen und Fehlerbehebung.....	30
10.4	Ersatzteile .....	32
<b>11</b>	<b>Haftung und Gewährleistung.....</b>	<b>32</b>
<b>12</b>	<b>Demontage und Entsorgung .....</b>	<b>32</b>
<b>13</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>32</b>
13.1	MWB2.....	32
13.2	Komplettes System .....	33
13.3	Steuerung MWBC.....	33
<b>14</b>	<b>Konformitätserklärung .....</b>	<b>34</b>

## 1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ist eine **Originalbetriebsanleitung** im Sinn der EG-Richtlinie 2006/42/EG und der ‚Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 No. 1597‘(UK).

**Diese Anleitung ist gültig für Radblockiersysteme MWB2 mit Steuerung MWBC.**

### 1.1 Mitgeltende Dokumente

- ▶ Neben dieser Anleitung beachten Sie je nach Lieferumfang folgende Dokumente:
  - Betriebsanleitung der Steuerung für die Ladebrücke und das Tor

### 1.2 Verwendete Warnhinweise

	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu <b>Verletzungen oder zum Tod</b> führen kann.
 <b>GEFAHR</b>	
	Kennzeichnet eine Gefahr, die unmittelbar zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
 <b>WARNUNG</b>	
	Kennzeichnet eine Gefahr, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
 <b>VORSICHT</b>	
	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.
<b>ACHTUNG</b>	
	Kennzeichnet eine Gefahr, die zur <b>Beschädigung oder Zerstörung des Produkts</b> führen kann.

### 1.3 Farbcodes für Leitungen, Einzeladern und Bauteile

Die Abkürzungen der Farben für Leitungs- und Aderkennzeichnung sowie Bauteile folgen dem internationalen Farbcode nach IEC 757:

WH	BN	GN	YE	GY	PK	BU	RD	BK	GN /YE	VT	OG	LPK	LGY
Weiß	Braun	Grün	Gelb	Grau	Rosa	Blau	Rot	Schwarz	Grün / Gelb	Violett	Orange	Hellrosa	Hellgrau

## 2 Sicherheitshinweise

 <b>WARNUNG</b>
<p><b>Verletzungsgefahr bei Nichtbeachtung der Betriebsanleitung</b></p> <p>Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für den sicheren Umgang mit dem Produkt. Auf mögliche Gefahren wird besonders hingewiesen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch.</li> <li>▶ Befolgen Sie die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.</li> <li>▶ Bewahren Sie die Anleitung zugänglich auf.</li> </ul>

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt wird im gewerblichen Bereich eingesetzt zu folgenden Zwecken:

- Anbringung an Verladestellen für LKWs
- Blockieren der Fahrzeugreifen gegen ungewolltes Wegrollen und Wegrutschen (Kriechen):
  - beständig gegen Auszugskraft bis 115 kN.
- Je nach Ausstattung: Unterstützen bei der Regelung und Überwachung von Andockvorgängen und Verladevorgängen.

**Das MWB2 ist ein rein unterstützendes System. Die Sorgfaltspflicht des Fahrzeugführers bleibt unverändert bestehen.**

Die Steuerung ist ausschließlich für den Anschluss an Elemente bestimmt, die diese Anleitung beschreibt.

### 2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist nicht geeignet, vorzeitiges Wegfahren oder Fahrzeugdiebstahl zuverlässig zu verhindern.

### 2.3 Qualifikation des Personals

Nur autorisierte Personen dürfen Arbeiten am Produkt verrichten. Autorisierte Personen sind eingewiesene und geschulte Fachkräfte des Betreibers oder Herstellers.

Für die Arbeiten am Produkt werden Anforderungen an die durchführenden Personen gestellt. Die Personengruppen sind wie folgt unterteilt:

#### 2.3.1 Betreiber

Der Betreiber ist verantwortlich für das Gebäude, an dem das Produkt eingesetzt wird. Der Betreiber hat folgende Aufgaben:

- Einweisung der Benutzer
- Einhaltung der gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit
- Einhaltung der gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften
- Bereitstellung und Beachtung der Dokumentation
- Sicherstellung, dass das Produkt stets in einem technisch einwandfreien Zustand ist.

#### 2.3.2 Fachpersonal

Fachpersonal ist zuständig für folgende Aufgabenbereiche:

- Montage
- Inbetriebnahme
- Instandhaltung
- Demontage und Entsorgung

Zu beachten:

- Arbeiten nur durch qualifizierte Arbeitskräfte, die mit Montagetechnik sowie den gültigen Sicherheitsbestimmungen vertraut sind.
- Die Montage beinhaltet
  - mechanischen Arbeiten,
  - je nach Einbaumodell Schweißarbeiten und Betonarbeiten,
  - elektrotechnische Arbeiten.
- Spezielle Arbeiten bei der Montage nur durch entsprechend qualifizierte Arbeitskräfte von Spezialfirmen. Dazu gehören Arbeiten an der Gebäudestatik oder am Belüftungssystem.
- Elektroinstallationen nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte.

#### 2.3.3 Benutzer

Benutzer dürfen Arbeiten übernehmen bei Betrieb und Pflege des Produkts. Anforderungen an die Benutzer:

- Vom Betreiber am Produkt eingewiesen
- Kenntnis dieser Anleitung
- Gutes Sehvermögen, Gehör, ausreichendes Beurteilungsvermögen und Verantwortungsgefühl

### 2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

In folgenden Fällen ist die Benutzung des Produkts untersagt:

- Im nichtgewerblichen Bereich
- Bei Beschädigung des Produkts oder einzelner Bauteile
- ▶ Beachten Sie neben den nachstehenden Hinweisen auch die Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln.

#### **WARNUNG**

##### **Verletzungsgefahr durch Änderung der Konstruktion**

Alle Bauteile sind genau aufeinander abgestimmt. Das Ändern von Bauteilen oder Anbringen zusätzlicher Bauteile kann die Konstruktion beeinflussen, wichtige Sicherheitsbauteile außer Funktion setzen und zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.

- ▶ Ändern Sie die Ausführung nur mit Einwilligung des Herstellers.

## 2.5 Sicherheitshinweise zur Arbeiten an Elektroanschlüssen

	 <b>GEFAHR</b>
<b>Lebensgefahr durch Netzspannung</b>	
Bei Kontakt mit der Netzspannung besteht die Gefahr eines tödlichen Stromschlags.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lassen Sie Arbeiten an Elektroanschlüssen nur von einer Elektrofachkraft verrichten.</li> <li>▶ Beachten Sie die jeweiligen Schutzbestimmungen.</li> <li>▶ Schalten Sie die Anlage spannungsfrei.</li> <li>▶ Sichern Sie die Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten.</li> </ul>	
 <b>WARNUNG</b>	
<b>Gefahr durch unsachgemäße Montage</b>	
Unsachgemäße Handlungen bei der Montage können Gefahren für Personen oder Beschädigung der Anlage verursachen.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Beachten Sie alle Sicherheitshinweise.</li> <li>▶ Befolgen Sie alle Anweisungen zur Anlage.</li> <li>▶ Wenden Sie sich bei Fragen an den Hersteller.</li> </ul>	
<b>ACHTUNG</b>	
<b>Beschädigungen durch Fremdspannung</b>	
Fremdspannung an den Anschlussklemmen der Steuerplatine führt zur Zerstörung der Elektronik.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Führen Sie Systemleitungen von unten in die Gehäuse ein.</li> <li>▶ Verschließen Sie ungenutzte Anschlüsse mit Blindstopfen.</li> </ul>	
<b>ACHTUNG</b>	
<b>Beschädigungen durch Zugkräfte</b>	
Ziehen an den Verbindungsleitungen der elektrischen Bauteile zerstört die Elektronik.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verhindern Sie Zugkräfte an den Verbindungsleitungen der Steuerplatine.</li> </ul>	

## 2.6 Richtlinien und Normen

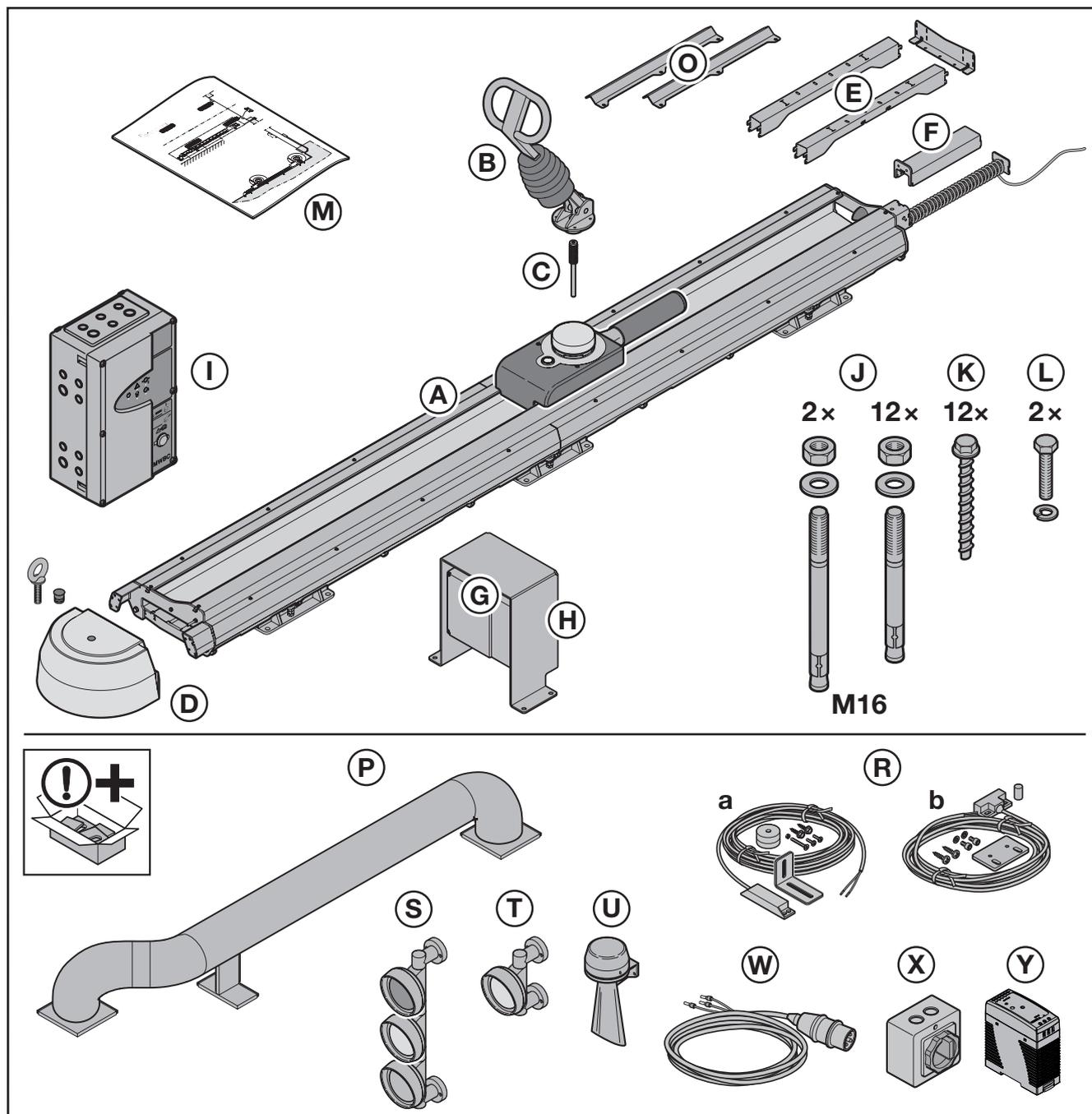
Das Produkt entspricht den maßgeblichen Richtlinien und Normen, siehe „14 Konformitätserklärung“ auf Seite 34. Die entsprechende Kennzeichnung ist auf dem Produkt selbst angebracht.

Diese Erklärung gilt nicht für folgende Bedingungen:

- bei Betrieb unter extremen Bedingungen, z. B.
  - Temperaturen außerhalb des in Kapitel 13 genannten Bereichs
  - starken magnetischen Feldern
  - in speziellen Situationen, z. B. bei Explosionsgefahr
- bei Transport von schädigenden Stoffen wie geschmolzenem Metall, Säuren, radioaktiven Stoffen, besonders zerbrechlichen Gütern
- bei Gefahren während des Transports, der Montage und Demontage
- bei Einbau in andere Systeme oder Maschinen, Bedienung mit mehr als einem Steuerungskasten oder drahtlos
- für Risiken, die das Fahren mit Transportmitteln (Gabelstapler etc.) selbst verursachen.

Für diese Bedingungen sind eigene Risikoanalysen und Konformitätsverfahren erforderlich, in Übereinstimmung mit den entsprechenden Richtlinien.

## 3 Lieferumfang



- |   |                                    |   |   |
|---|------------------------------------|---|---|
| A | MWB2 vormontiert                   | P | Radführung für die Gegenseite, nur erforderlich, falls noch nicht vorhanden         |
| B | Handgriff                          | R | Magnetschalter, bei entsprechender Ausstattung, a: für Sektionaltor, b: für Rolltor |
| C | Stift mit Feder                    | S | Signalleuchte rot/gelb/grün 230 V für Außenbereich                                  |
| D | Betonblock mit Stopfen und Hebeöse | T | Signalleuchte für Innenbereich, 230 V LED, bei entsprechender Ausstattung           |
| E | Wartungsschiene                    | U | Signalhupe, bei entsprechender Ausstattung  |
| F | Gehäuse für Wendelleitung          | W | CEE-Stecker, bei entsprechender Ausstattung   |
| G | Databox                            | X | Hauptschalter, bei entsprechender Ausstattung                                       |
| H | Schutzgehäuse für Databox          | Y | Netzteil 24 V DC, 2,5 A, nur erforderlich für Steuerungen vor 10.2022               |
| I | Steuerung                          |   |   |
| J | Bolzenanker                        |   |   |
| K | Betonschraube                      |   |   |
| L | Sechskantschraube                  |   |   |
| M | Lageplan                           |   |   |
| O | Kabelabdeckung                     |   |   |

## 4 Produktbeschreibung

Das MWB2 ist ein manuelles Radblockiersystem für Verladestellen. Je nach Ausstattung unterstützt das MWB2 die Regelung und Überwachung von Andockvorgängen und Verladevorgängen. Der Wagen des MWB2 wird standardmäßig mit einem Heizelement ausgestattet. Es verhindert Störungen durch überfrierende Feuchtigkeit und Nässe bei extremen Minustemperaturen.

## 5 Einbauvoraussetzungen

- ▶ Beachten Sie den Lageplan.

Bei Linksverkehr ist die Anordnung spiegelbildlich. Auch Platzmangel kann eine spiegelbildliche Ausführung und Anordnung erfordern.

Sehen Sie eine Radführung für die Gegenseite vor, z. B. Hörmann Stahl-Radführung WBM1900.

Bei bereits vorhandener Radführung:

- ▶ Positionieren Sie die Radführung gemäß Lageplan um.

### 5.1 Anforderungen an den Anschluss

- ▶ Stellen Sie sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind:
  - Netzanschluss entsprechend den Erfordernissen der Ladebrücke
  - Geeignete Kabel und Sicherungen
  - Leerrohr zur Verlegung des Kabels

## 6 Montage

### 6.1 Sicherheitshinweise zur Montage

 <b>WARNUNG</b>
<p><b>Verletzungsgefahr bei Nichtbeachtung der Montageanweisungen</b></p> <p>Dieses Kapitel enthält wichtige Informationen für die sichere Montage des Radblockiersystems.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lesen Sie dieses Kapitel vor der Montage sorgfältig durch.</li> <li>▶ Befolgen Sie die Sicherheitshinweise.</li> <li>▶ Beachten Sie alle geltenden örtlichen Bau- und Sicherheitsvorschriften.</li> <li>▶ Führen Sie die Montage wie beschrieben durch.</li> </ul>

Montage nur durch qualifiziertes Fachpersonal, siehe *Fachpersonal auf Seite 4*.

Elektrotechnische Arbeiten nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte, siehe *Fachpersonal auf Seite 4*.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass nachstehende Bedingungen bei der Montage eingehalten werden:
  - Der Arbeitsbereich ist weiträumig abgesperrt.
  - Das Radblockiersystem ist unbeschädigt und in einem einwandfreien Zustand.
  - Kabel werden nicht geknickt, gequetscht oder beschädigt.
- ▶ Montieren Sie die Databox und die Steuerung nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.
- ▶ Gewährleisten Sie für die Databox und die Steuerung einen Temperaturbereich von  $-20\text{ °C}$  bis  $+50\text{ °C}$ .

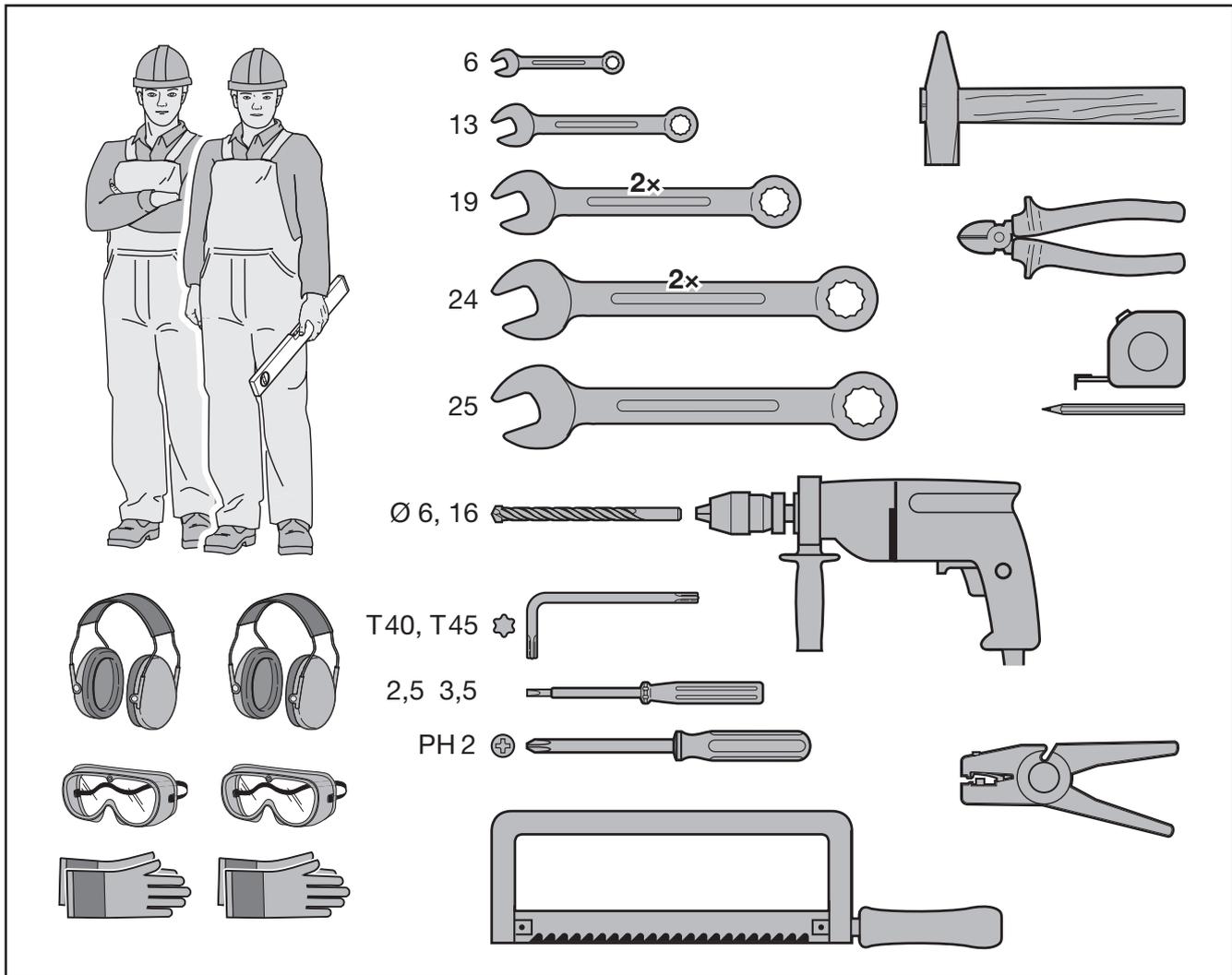
### 6.2 Vorbereitung

Die Montage des Radblockiersystems darf nur erfolgen, wenn die Anforderungen an den Montageort erfüllt sind.

1. Prüfen Sie vor der Montage, ob alle Teile gemäß Lieferumfang vorhanden sind, siehe „3 Lieferumfang“ auf Seite 6.
2. Stellen Sie sicher, dass mindestens eine der folgenden Meldungen verfügbar ist:
  - a. Endlagenmeldung „Tor-ZU“ des Tors:
    - über Magnetschalter in der Führungsschiene, siehe „6.5 Montage Magnetschalter“ auf Seite 9
    - alternativ in der Torsteuerung selbst.
  - b. Meldung „Ladebrücke in Ruhestellung“: Über den Näherungsschalter in der Ladebrücke.
3. Bei Anlieferung durch eine Spedition: Melden Sie eventuelle Schäden sofort.
4. Sichern Sie die Baustelle ab.

Wir empfehlen, die Montage mit zwei Personen durchzuführen.

### 6.3 Benötigtes Werkzeug



- ▶ Stellen Sie benötigtes Werkzeug zusammen.

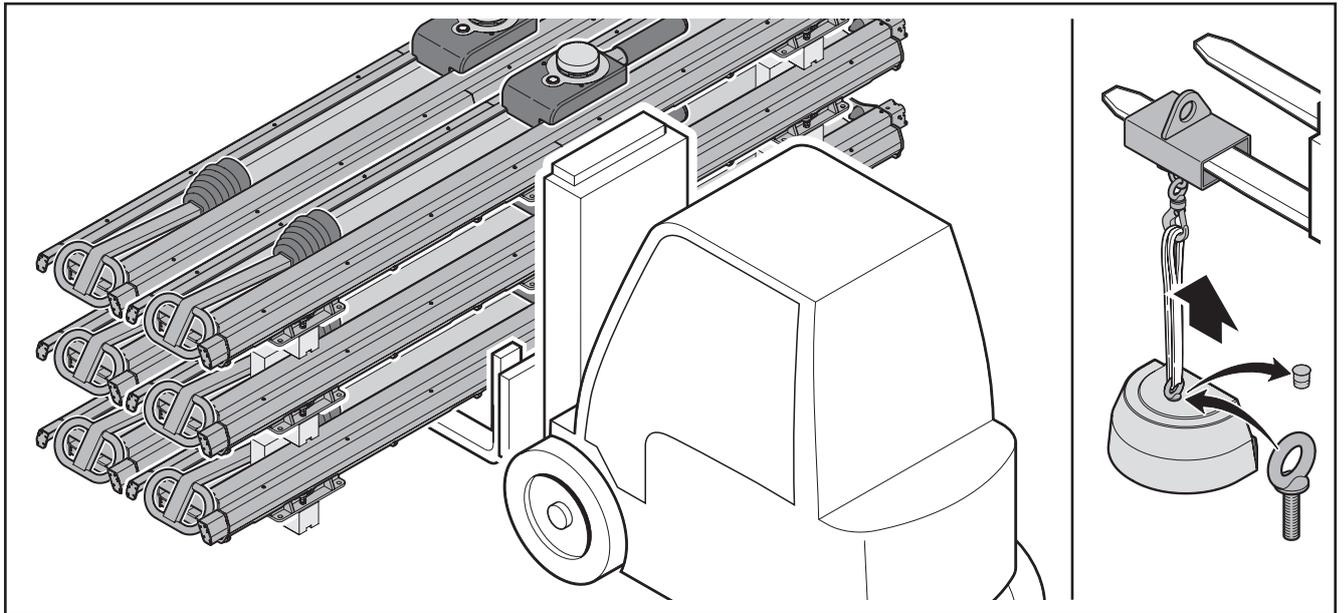
### 6.4 Abladen

- ▶ Wählen Sie eine dem Gewicht und der Länge des Radblockiersystems entsprechende Ablademethode, siehe „13 Technische Daten“ auf Seite 32.
- ▶ Laden Sie das Radblockiersystem und den Betonblock separat ab.
- ▶ Nehmen Sie bei Verformungen oder Beschädigungen Kontakt mit Ihrem Lieferanten auf.
- ▶ Bessern Sie kleinere Schäden an der Verzinkung erst nach der Montage aus.

**⚠ GEFAHR**

**Verletzungsgefahr bei herabfallendem Radblockiersystem oder Betonblock**

- ▶ Stellen Sie sich nicht unter die Ladung.

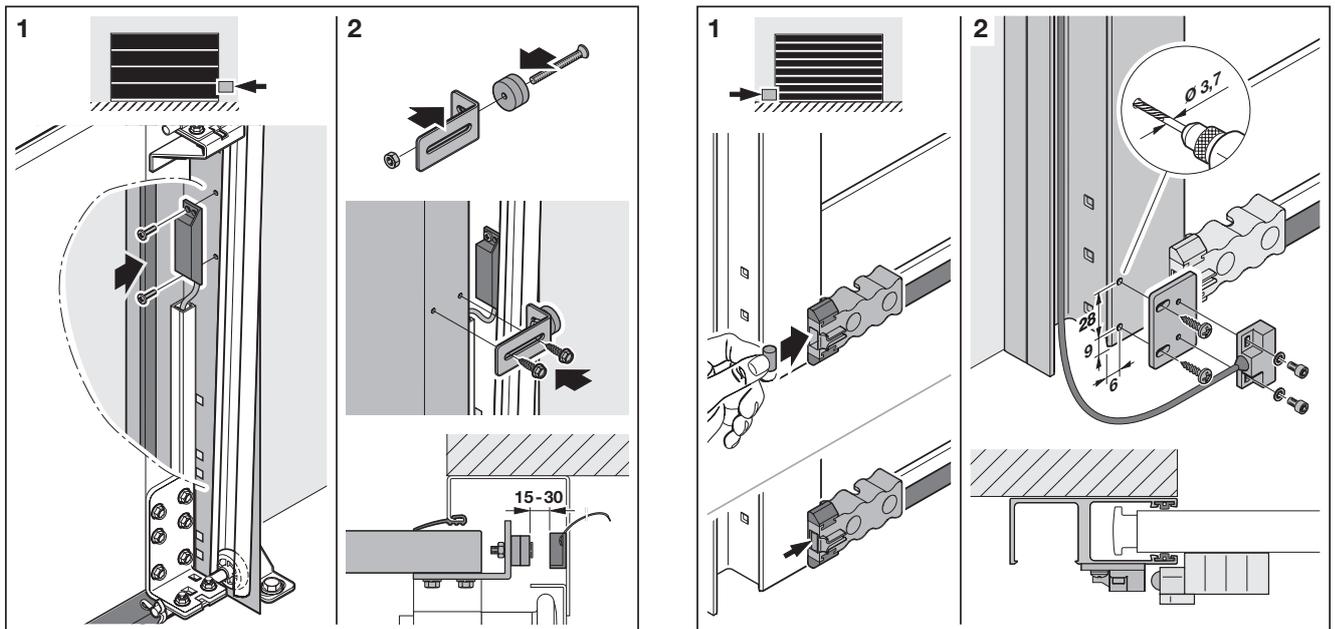


- ▶ Transportieren Sie maximal sechs Stück MWB2 gleichzeitig.
- ▶ Transportieren Sie einzelnen Betonblöcke mit der mitgelieferten Hebeöse.

### 6.5 Montage Magnetschalter

Das System benötigt die Endlagenmeldung „Tor-ZU“ des Tors.

Falls hierfür ein Magnetschalter mit dem Radblockiersystem mitgeliefert wird:

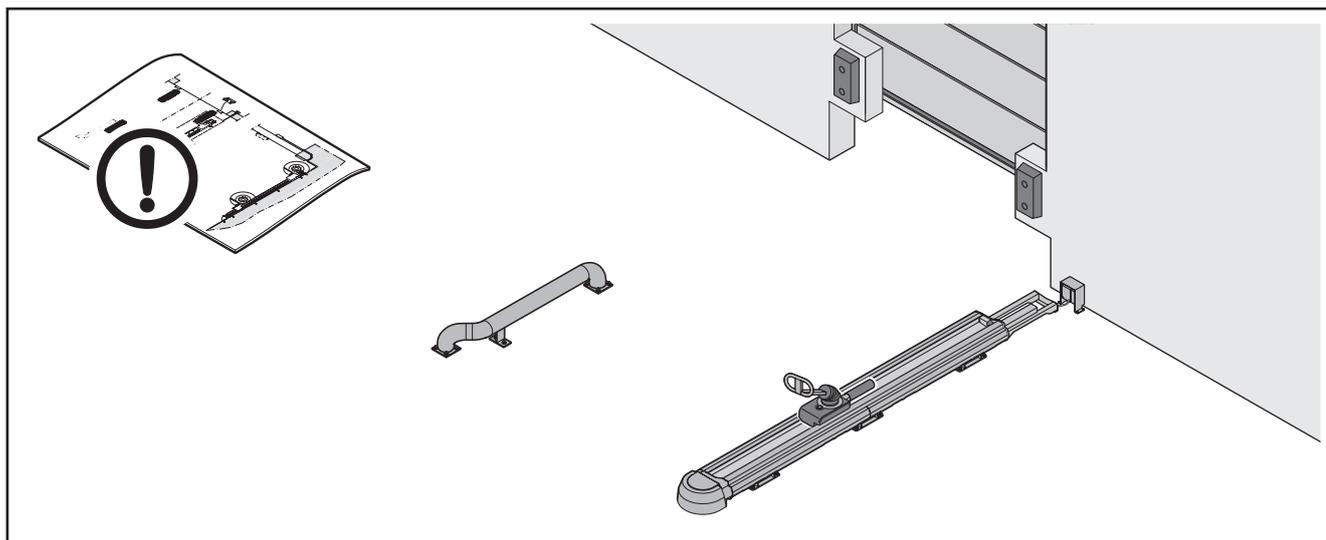


- ▶ Montieren Sie die Magnetschalter unten in der Torschiene (Abbildung links für Sektionaltor, rechts für Rolltor).

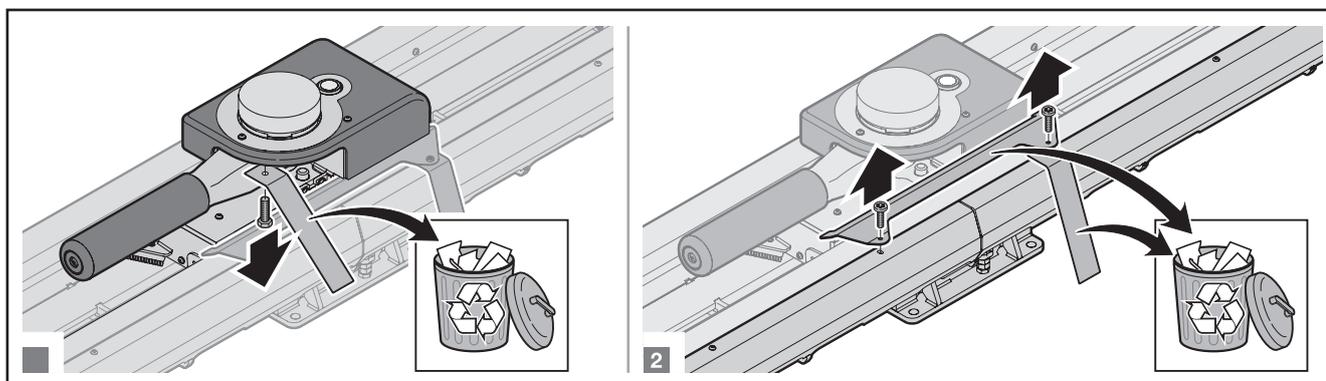
### 6.6 Montage Radblockiersystem

#### HINWEIS

Montieren Sie erst alle Komponenten. Erst danach schließen Sie die Komponenten an.

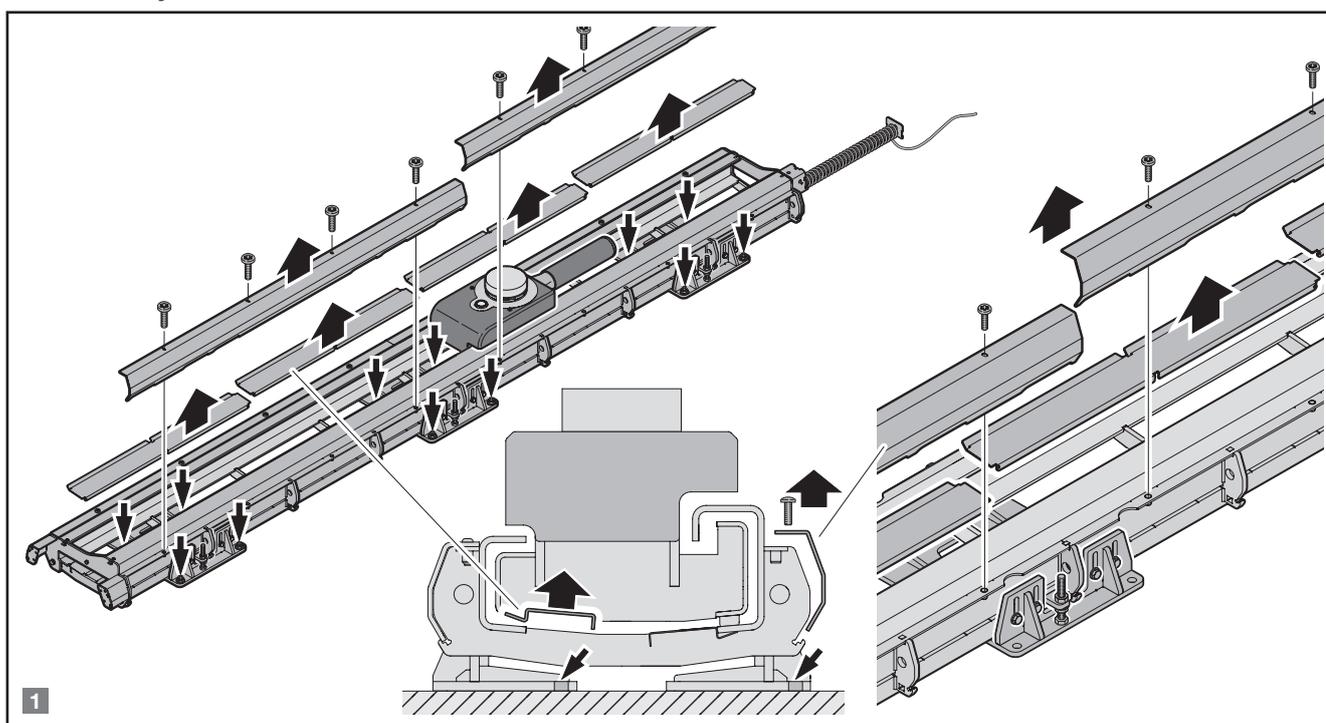


- Positionieren Sie das Radblockiersystem gemäß Lageplan.

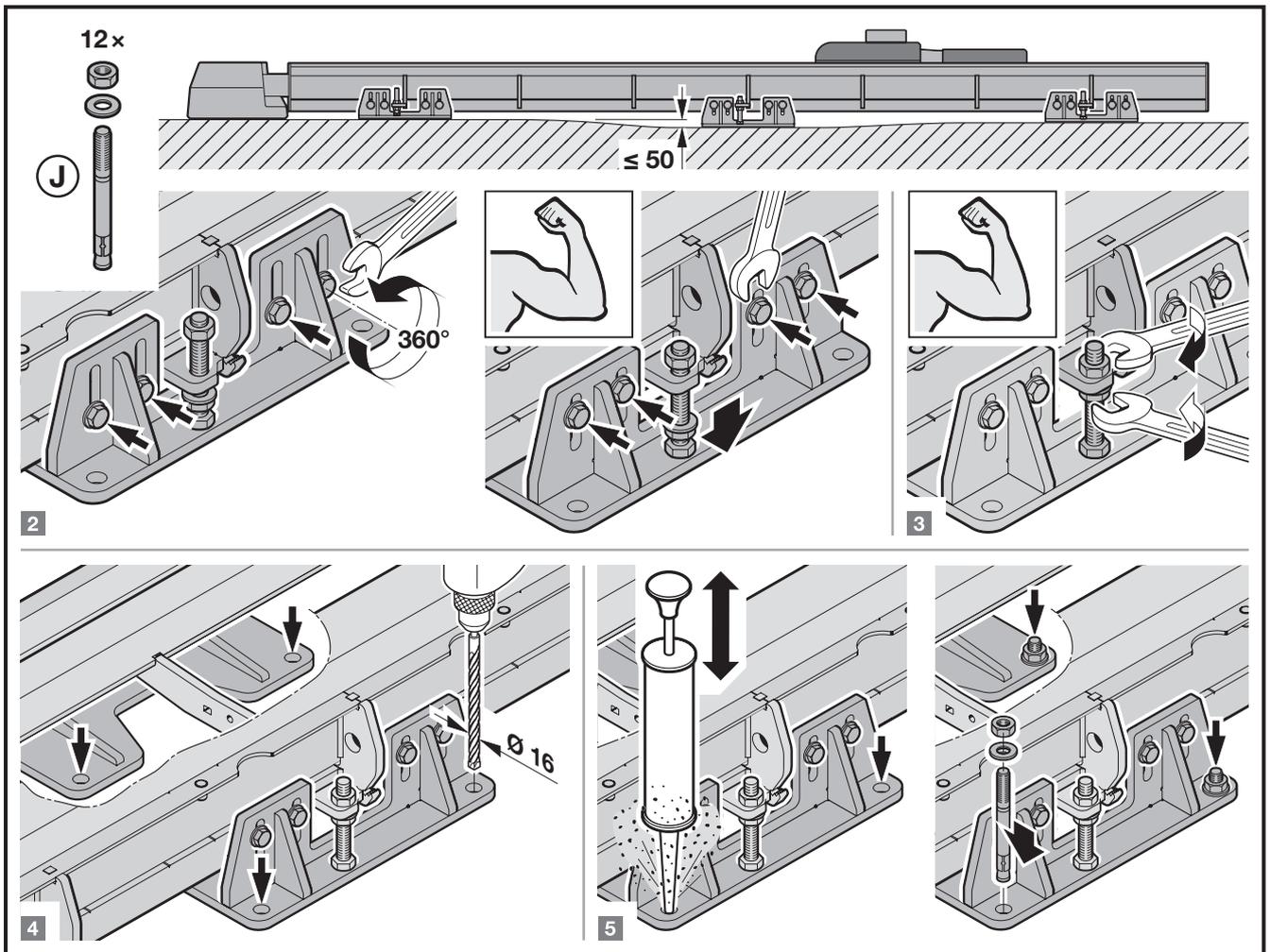


- Entfernen Sie die Transportsicherungen. Bewahren Sie die Schrauben auf.

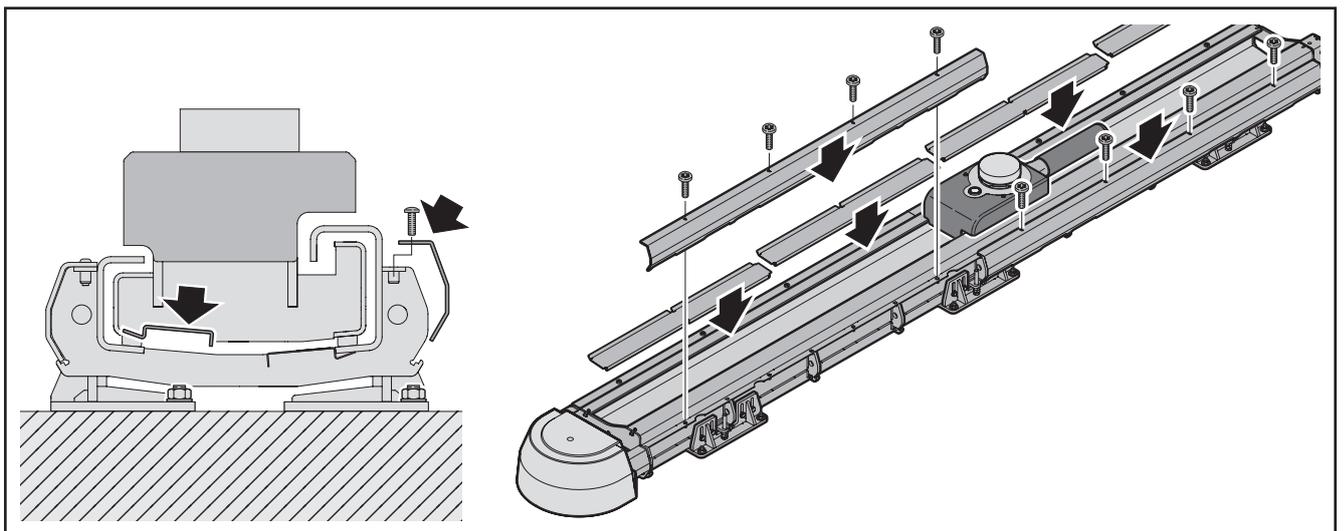
**Radblockiersystem verankern.**



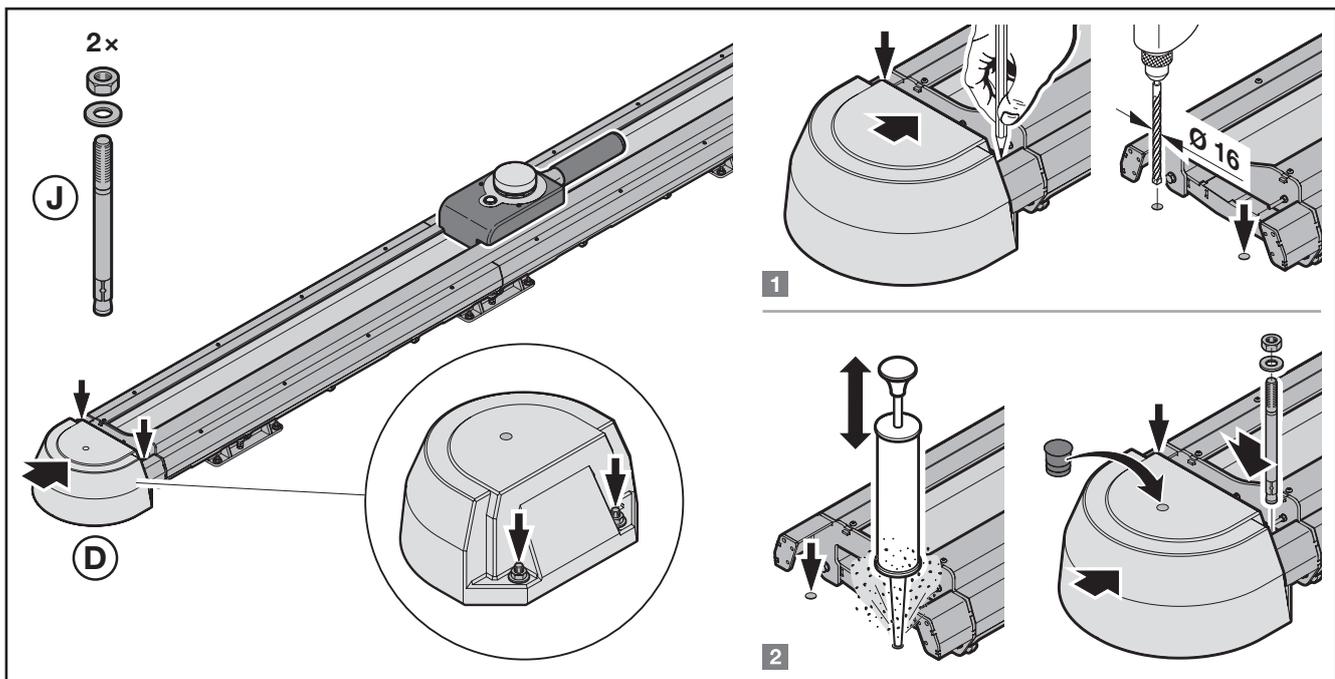
- Entfernen Sie die Abdeckungen an der Außenseite (Bedienerseite) des MWB2.



- ▶ Verankern Sie die Montagefüße auf dem Fundament mit den Bolzenankern M16 × 135.
- ▶ Platzieren Sie die Führungsschienen so niedrig wie möglich. Bei Unebenheiten ist ein Ausgleich bis zu 50 mm möglich. Bei größeren Unebenheiten halten Sie Rücksprache mit dem Hersteller. Auffüllen mit Füllplatten ist nicht zulässig.



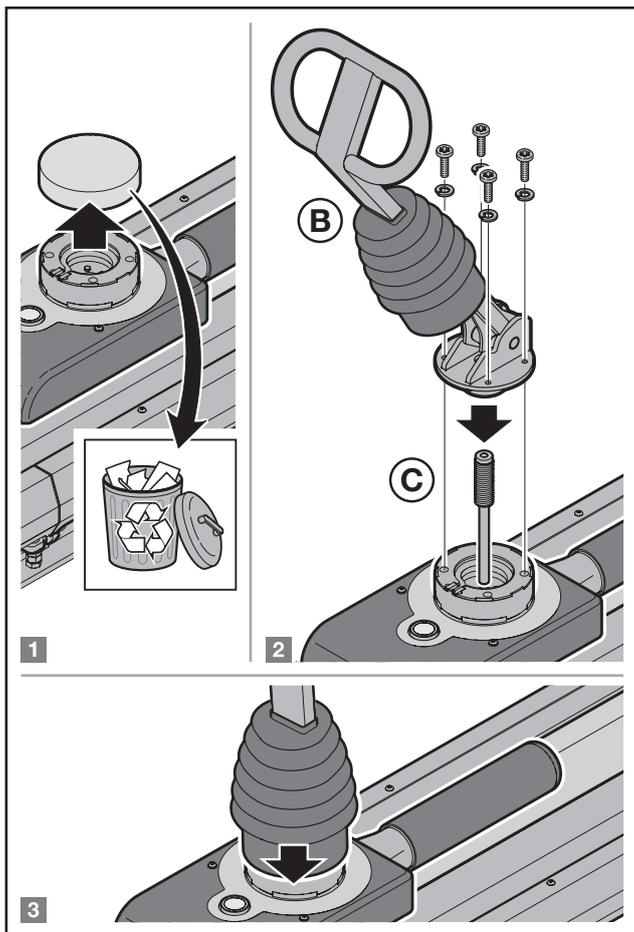
- ▶ Bringen Sie die Abdeckungen wieder an.



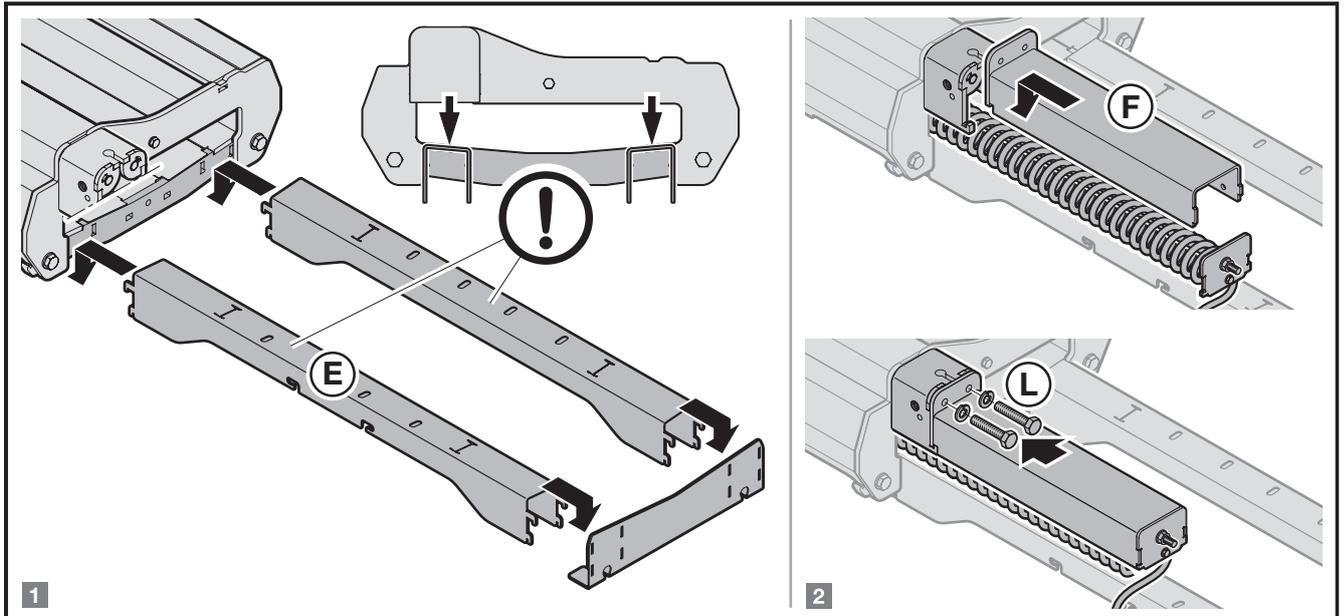
- ▶ Verankern Sie den Betonblock mit den Bolzenankern M16 × 160 mm.
- ▶ Verschließen Sie die Gewindeöffnung mit dem Stopfen.

**Bedienhebel montieren**

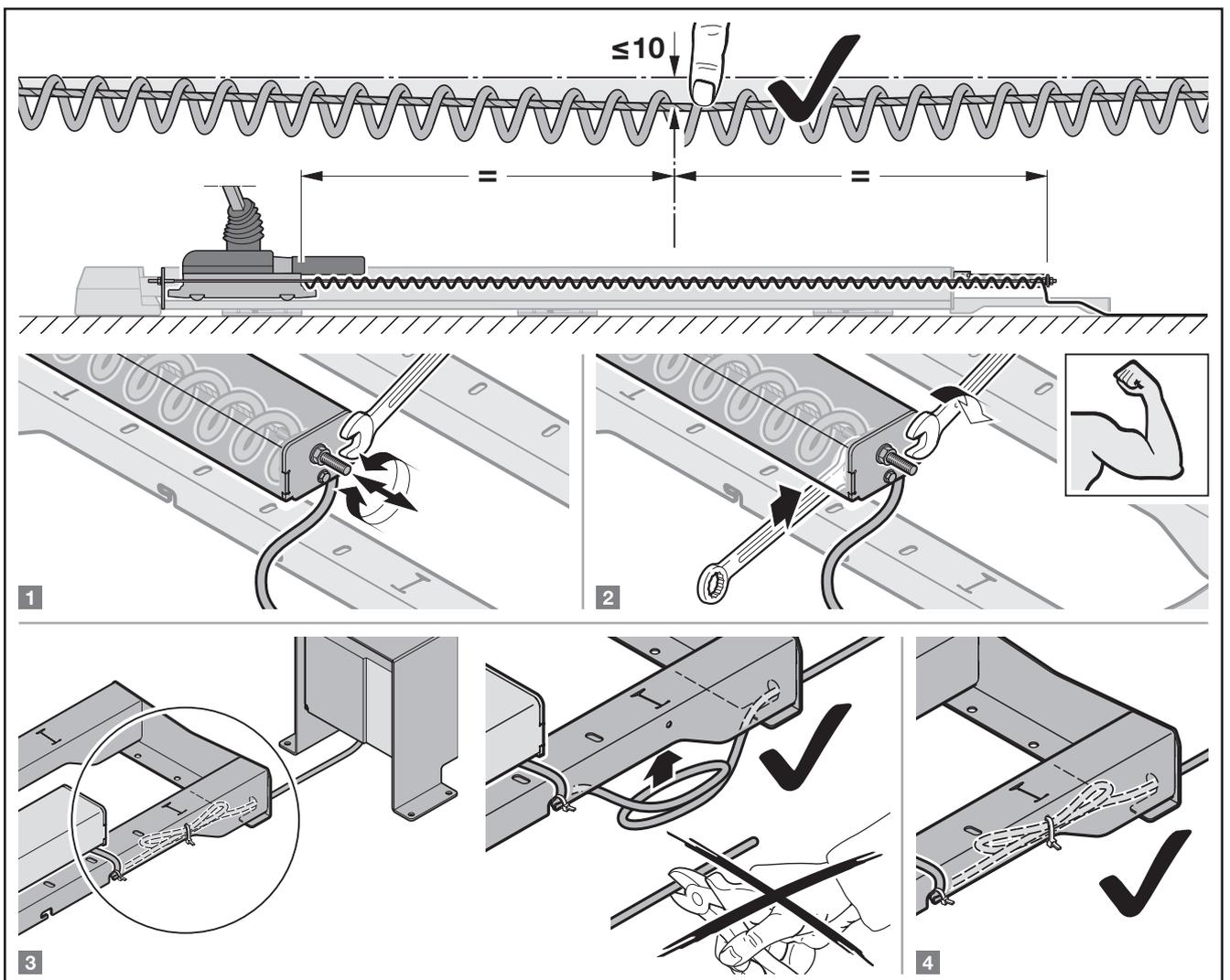
1. Entfernen Sie die Schutzkappe
2. Stecken Sie den Stift mit Feder in das dafür vorgesehene Loch. Montieren Sie den Bedienhebel auf den Wagen.
3. Ziehen Sie die Manschette bis auf die Abdeckkappe.



## Wartungsschiene montieren.

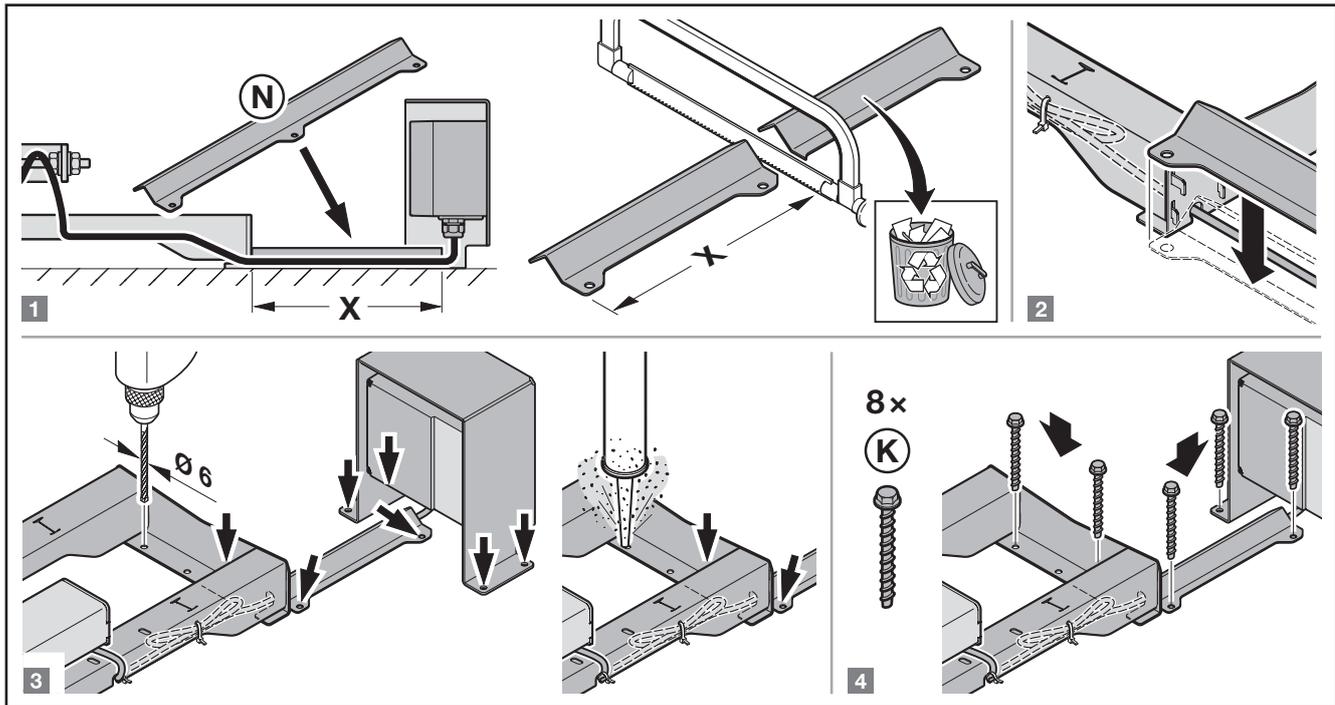


- ▶ Haken Sie die Wartungsschiene ein. Achten Sie auf die richtige Ausrichtung gemäß Abbildung.
- ▶ Haken Sie das Endprofil ein.
- ▶ Montieren Sie das Gehäuse für die Wendelleitung.



- ▶ Spannen Sie das Spannseil.
- ▶ Verlegen Sie die Wendelleitung in der Wartungsschiene. Kürzen Sie die Leitung nicht ein.

Databox montieren.



- ▶ Positionieren Sie die Databox mit dem Schutzgehäuse vor der Fassade. Kürzen Sie falls erforderlich die Kabelabdeckung ein.
- ▶ Platzieren Sie die Kabelabdeckung.
- ▶ Befestigen Sie Wartungsschiene, Kabelabdeckung und das Schutzgehäuse mit Betonschrauben 6 × 50.
- ▶ Verlegen Sie die Anschlussleitung und das Datenkabel durch das PVC-Rohr (bauseitig) nach innen.

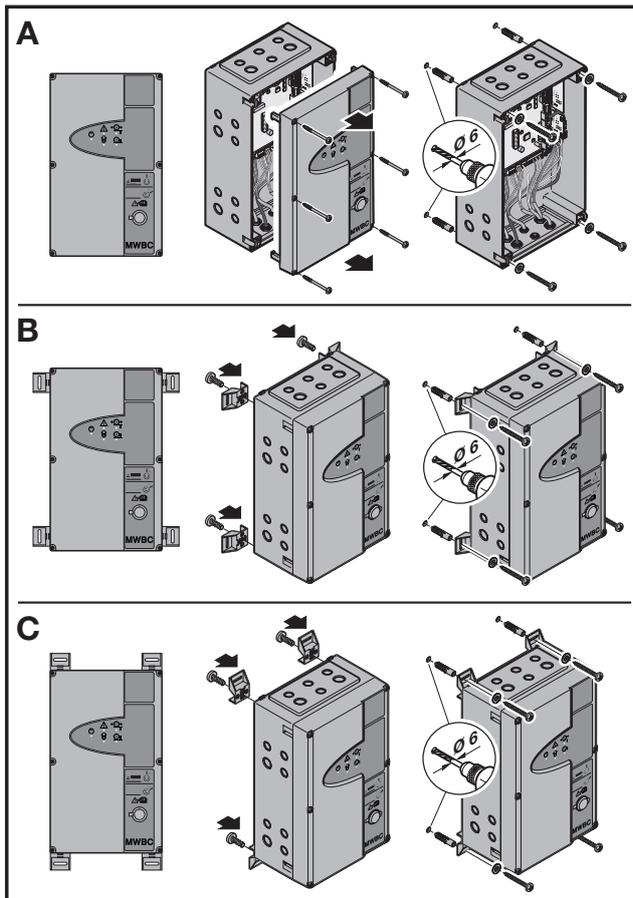
**ACHTUNG**

**Beschädigung durch Flüssigkeiten**

Kontakt mit Flüssigkeiten kann Kurzschluss verursachen. Falls an der Laderampe ein Überschwemmungsrisiko besteht:

- ▶ Montieren Sie die Databox an eine geeignete, höhere Position.

## Steuerung montieren.

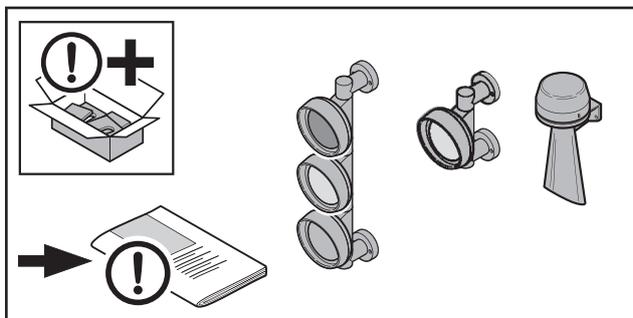


- ▶ Wählen Sie für die Steuerung innen eine bedienfreundliche Montagehöhe:
  - Achten Sie bei mehreren übereinander gebauten Steuerungsgehäusen auf gute Bedienbarkeit.
  - Montieren Sie die Steuerung vorzugsweise oberhalb der Tor- bzw. Ladebrückensteuerung.

## Montagearten:

- auf Beton oder Stahlblech: mit Hilfe der mitgelieferten Dübel, Blechschrauben und Unterlegscheiben.
- auf Stahlträgern: mit Hilfe von Gewindeschrauben M4 / M5 und Unterlegscheiben.

## Montage Signalgeber



- ▶ Montieren Sie bei entsprechender Ausstattung die folgenden Komponenten entsprechend den mitgelieferten Anleitungen.
  - Signalleuchte außen (S)
  - Signalleuchte innen (T)
  - Signalhupe innen (U)

## 7 Elektrischer Anschluss

Elektrotechnische Arbeiten nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte, siehe *Fachpersonal auf Seite 4*.

**Hinweise zur Durchführung der elektrischen Anschlussarbeiten:**

Die Steuerung ist für den Anschluss an das öffentliche Niederspannungsnetz vorgesehen.

Die Spannung der Stromversorgung darf maximal  $\pm 10\%$  von der Versorgungsspannung abweichen.

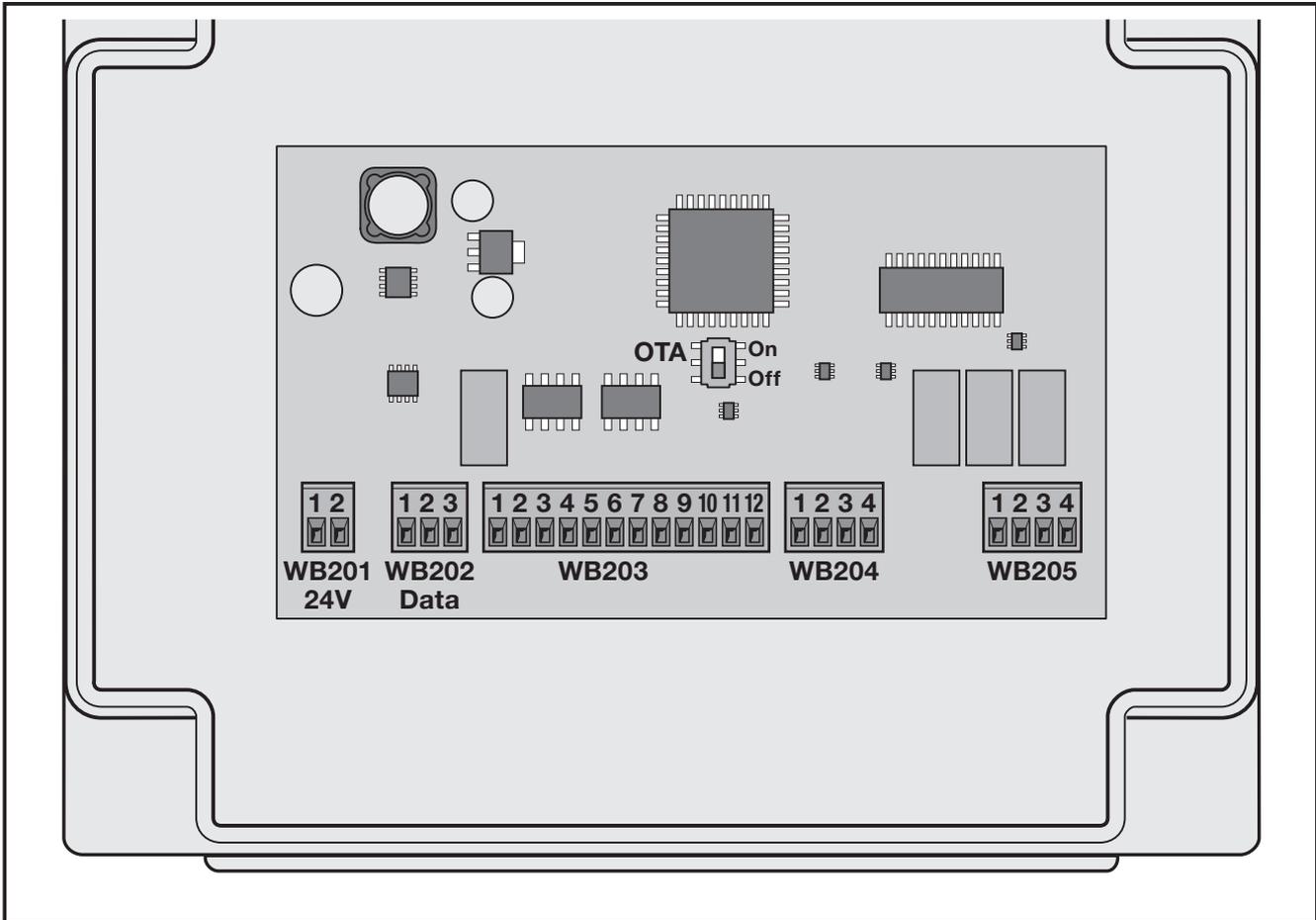
- ▶ Prüfen Sie vor dem elektrischen Anschluss:
  - Entspricht der zulässige Netzspannungsbereich der örtlichen Netzspannung?
  - Bei ortsfestem Netzanschluss der Steuerung: Ist eine allpolige Netztrenneinrichtung mit entsprechender Versicherung vorhanden?
- ▶ Führen Sie elektrischen Anschlussleitungen von unten in das Steuerungsgehäuse ein.
- ▶ Zur Vermeidung von Störungen: Trennen Sie das Installationssystem für die Steuerleitungen von anderen Versorgungsleitungen.

Für die Stromversorgung empfehlen wir den Anschluss an die Ladebrückensteuerung. Bei separater Montage muss die Steuerung mit einem eigenen Hauptschalter ausgestattet sein.

- ▶ Schalten Sie den Hauptschalter der Stromversorgung auf ,0'.
- ▶ Schließen Sie die Komponenten ohne Netzspannung an.

**7.1 Databox**

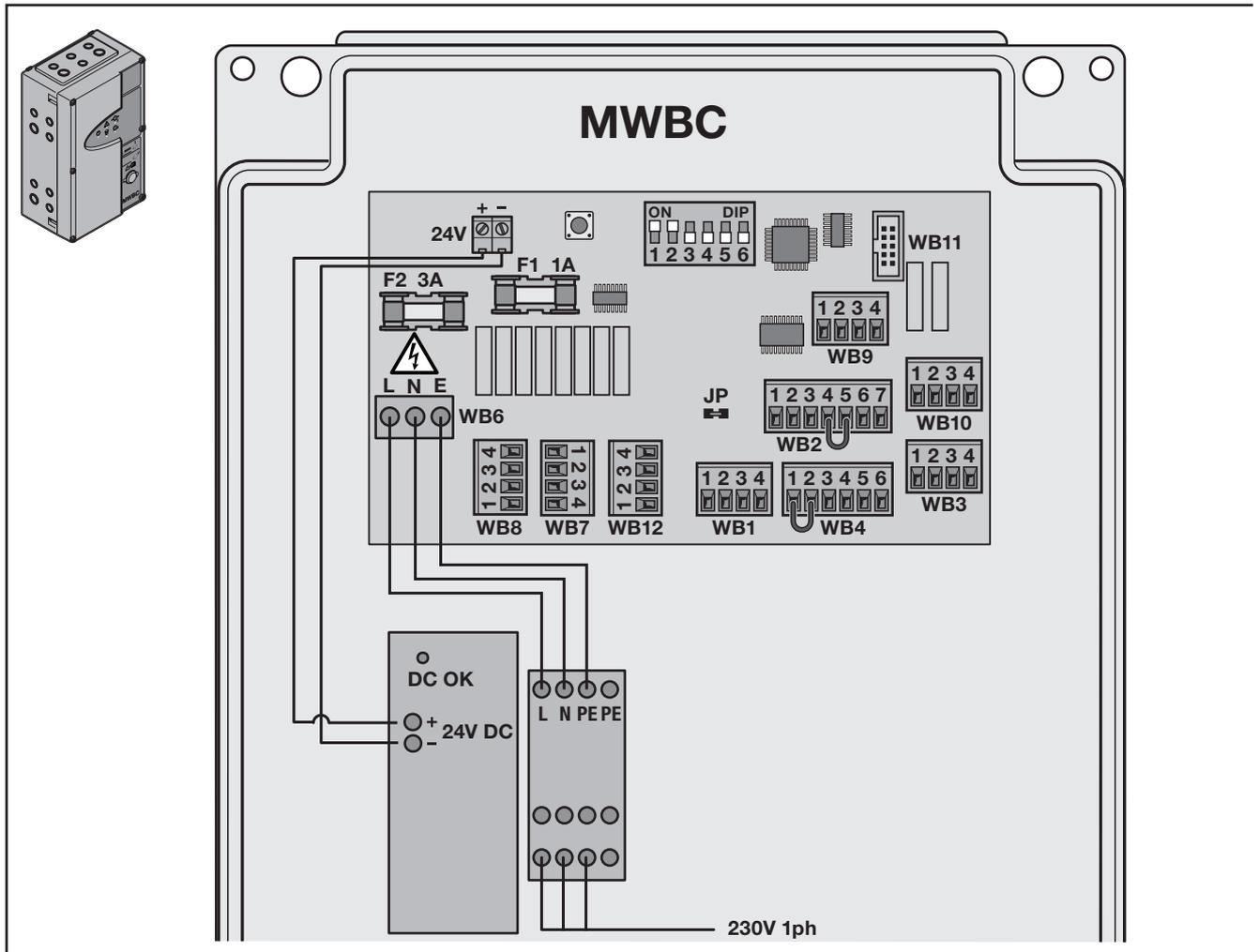
Die Databox im Außenbereich ist bereits werkseitig vorverkabelt.



Signalleuchten 230 V für den Außen- und Innenbereich werden an die Steuerung MWBC angeschlossen. Eine Signalleuchte 24 V für den Außenbereich können Sie an die Databox anschließen.

<b>Anschluss Signalleuchte rot/gelb/grün 24 V außen</b>	
<p>Funktion: Signalgeber für Fahrer</p> <p><b>WICHTIG</b></p> <p><b>Anschluss Signalleuchte 230 V an Databox nicht möglich!</b></p>	

## 7.2 Steuerung MWBC



- ▶ Schließen Sie an die Steuerung MWBC folgende Komponenten an:
  - Signalleuchte außen
  - Freigabefunktion zum Entriegeln des MWB2
  - Freigabefunktion zum Öffnen des Tors bzw. Bedienen der Ladebrücke
  - Databox außen
- Bei entsprechender Ausstattung:
  - Zubehör und Zusatzfunktionen

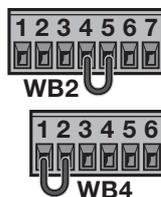
**Einstellen DIL-Schalter**

- ▶ Stellen Sie die DIL-Schalter entsprechend Ihrer Ausstattung ein: ON = angeschlossen vorhanden.

1	Datenübertragung	Einstellung: ON
2	Radblockierung	Einstellung: ON
3	Automatisches Ein- und Ausschalten der aufblasbaren Torabdichtung	Einstellung je nach Ausstattung
4	ohne Funktion	
5	ohne Funktion	
6	ohne Funktion	

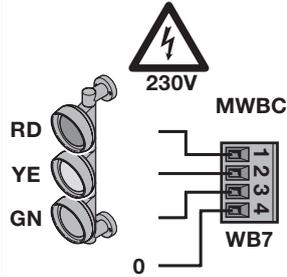
**Steuerung vorbereiten**

- ▶ Setzen Sie eine Drahtbrücke bei Stecker WB2 zwischen Ausgang 4 und 5.
- ▶ Setzen Sie eine Drahtbrücke bei Stecker WB4 zwischen Ausgang 1 und 2.



**Anschluss Signalleuchte 230 V LED außen an Steuerung MWBC**

Funktion: Signalgeber für Fahrer



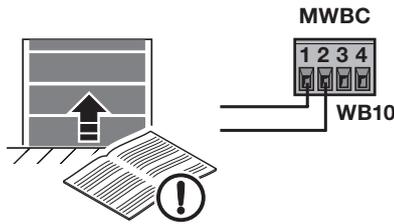
**Anschluss Freigabefunktion zum Öffnen des Tors bzw. Bedienen der Ladebrücke**

Hierfür steht ein potentialfreier Kontakt zur Verfügung.

► Wählen Sie je nach Ausstattung eine der folgenden Anschlussmöglichkeiten:

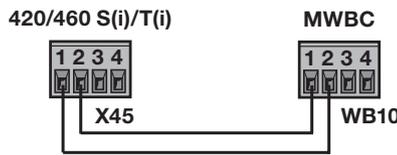
Anschluss an Torsteuerung

Funktion: Tor kann geöffnet werden, sobald LKW durch MWB2 blockiert ist.



Anschluss an Ladebrückensteuerung

Funktion: Ladebrücke kann bedient werden, sobald LKW durch MWB2 blockiert ist.



**Anschluss Freigabefunktion zum Entriegeln des MWB2**

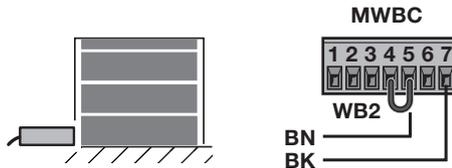
► Wählen Sie je nach Ausstattung eine der folgenden Anschlussmöglichkeiten:

Endlagenmeldung „Tor-ZU“ über Magnetschalter

Funktion: MWB2 kann entriegelt werden, sobald Tor in Ruhestellung.

Endlagenmeldung „Tor-ZU“ über Torsteuerung oder Optionsrelais HOR1-300

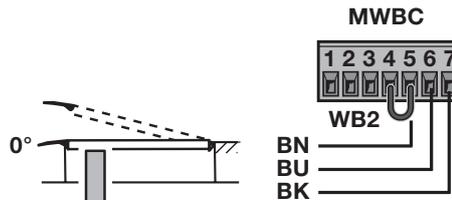
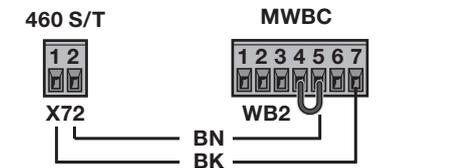
Funktion: MWB2 kann entriegelt werden, sobald Tor in Ruhestellung.



Endlagenmeldung Ladebrücke in Ruhestellung über

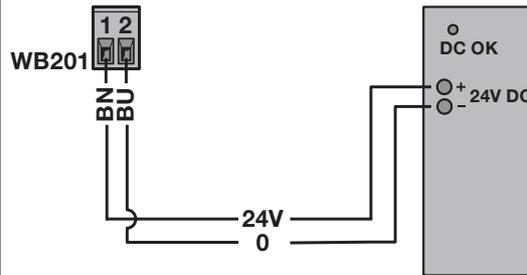
- Ladebrückensteuerung Typ 460/560 oder
- Direktanschluss Näherungsschalter der Ladebrücke

Funktion: kann entriegelt werden, sobald Ladebrücke in Ruhestellung.



**Anschluss Databox außen an Steuerung innen**

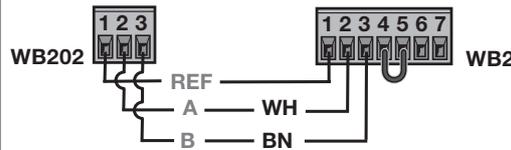
Funktion: Stromversorgung



**HINWEIS:**

Bei MWBC Steuerungen vor 10.2022 muss das Netzteil 1,25 A durch ein Netzteil 2,5 A ersetzt werden.

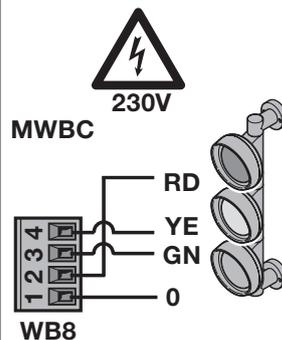
Funktion: Datenübertragung  
 A = Datenleitung A  
 B = Datenleitung B  
 REF = Abschirmung (Geflecht)



**Zubehör und Zusatzfunktionen**

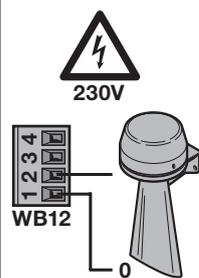
**Anschluss Signalleuchte innen an Steuerung MWBC**

Funktion: Signalgeber für Hallenpersonal  
 Je nach Ausstattung entfallen die Anschlüsse für nicht benötigte Signalfarben.



**Anschluss Signalhupe innen an Steuerung MWBC**

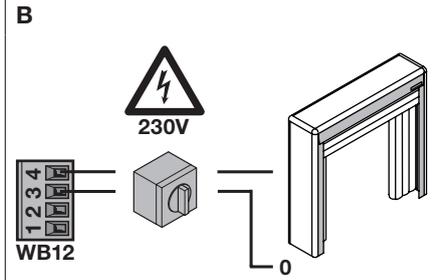
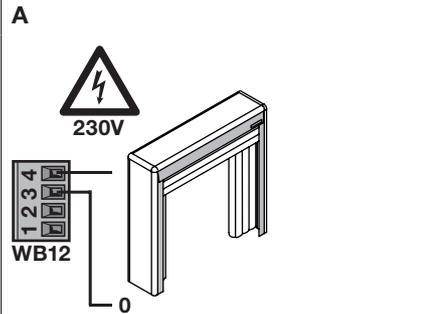
Funktion: Akustische Warnung bei Störungen



**Anschluss aufblasbare Torabdichtung (Ventilator) an Steuerung MWBC**

Funktion: Automatisches Aufblasen und Ausschalten der Torabdichtung

- ▶ Setzen Sie den DIL-Schalter 3 auf 1, siehe Kapitel „7.2 Steuerung MWBC“ auf Seite 17. Dies sorgt für
  - a. automatisches Aufblasen 15 sek. nach dem Andocken. Andernfalls bläst die Torabdichtung erst nach dem Öffnen des Tors auf.
  - b. eine Zeitverzögerung von 15 sek. beim Umschalten der Signalleuchte auf grün nach dem Schließen des Tors. Die Torabdichtung kann leer laufen, bevor das Fahrzeug wegfährt.
- ▶ Prüfen Sie die Notwendigkeit, einen Unterbrecherkontakt zu installieren, um die Torabdichtung manuell auszuschalten (Abb. B). Dies kann erforderlich sein, wenn Fahrzeuge über das MWB2 gesichert werden, ohne dass direkt geladen wird.



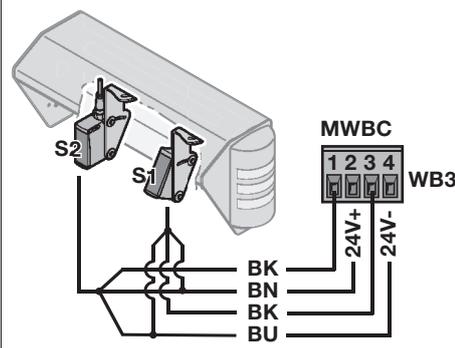
**Anschluss Andockunterstützung DAP an Steuerung MWBC**

Funktion: Signalübertragung bei Erfassung Fahrzeug durch Lichtschanke

S1 = Lichtschanke 1 (gelb)  
S2 = Lichtschanke 2 (rot)

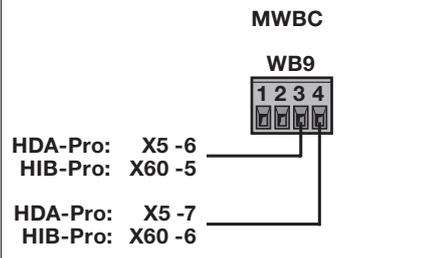
Bei Anschluss von nur einer Lichtschanke:

- ▶ Schließen Sie die Lichtschanke wie S2 an.
- ▶ Beachten Sie die separate Dokumentation der Andockunterstützung DAP

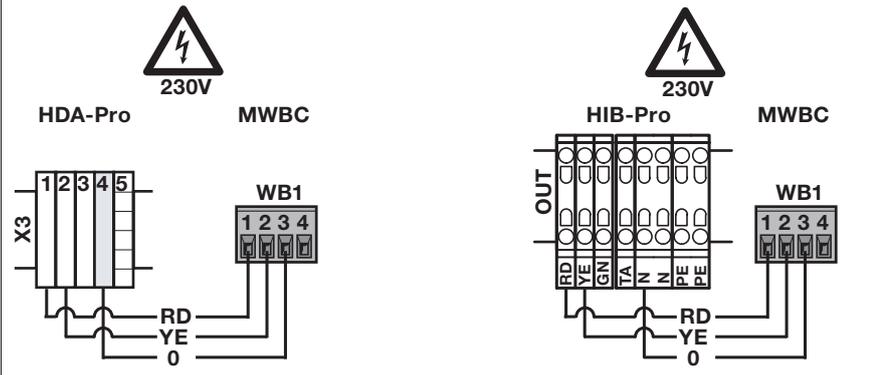


**Anschluss Andockunterstützung HDA-Pro oder HIB-Pro an Steuerung MWBC**

Funktion: Reset Zyklus Andockunterstützungssystem sobald MWB2 entriegelt



Funktion: Signalübertragung vom Andockunterstützungssystem zur MWBC



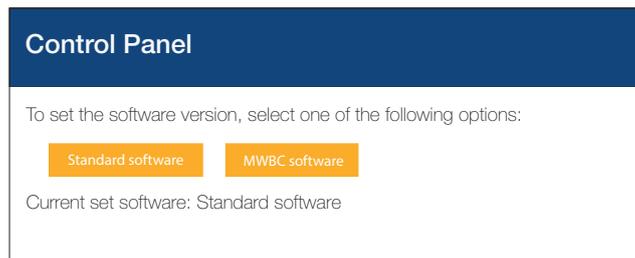
## 8 Inbetriebnahme

- ▶ Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial.
- ▶ Schalten Sie die Stromversorgung ein.

Der Anschluss einer Steuerung MWBC erfordert die MWBC Software.

- ▶ Stellen Sie die Software in der Databox auf MWBC-Software um:
  - a. Stellen Sie eine Verbindung zum Service-Interface her, siehe „10.2.1 Service-Interface“ auf Seite 26.
  - b. Wählen Sie „Control Panel“.
  - c. Wählen Sie die MWBC Software.

Im Menü erscheint eine Meldung in grüner Schrift, sobald eine Einstellung erfolgreich geändert ist.



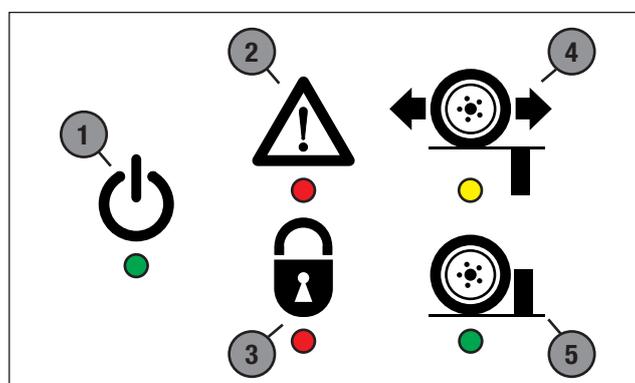
- ▶ Führen Sie eine Funktionsprüfung durch, siehe Kapitel „9 Bedienung“ auf Seite 21.

## 9 Bedienung

### 9.1 Bedeutung der Meldungen

#### Statusanzeigen auf der Steuerung MWBC

- 1 Versorgungsspannung vorhanden (grün)
  - 2 Fehler, Laden nicht erlaubt (rot)
  - 3 MWB2 überbrückt / keine Steuerungsfunktion (rot)
  - 4 ‚No lock‘ (gelb): Fahrzeug erkannt
  - 5 ‚Lock‘ (grün): MWB2 in Arbeitsstellung, Tor öffnen erlaubt
- 2+3+4** Bei gleichzeitigem Aufleuchten: Verladestelle extern blockiert



#### Signalleuchte außen

- Rot** leuchtend: Andockposition erreicht, Andocken / Wegfahren nicht erlaubt
- Gelb** blinkend: MWB2 freigegeben zum Entfernen  
leuchtend: Andockposition beinahe erreicht (bei Kombination mit Andockunterstützungssystem)
- Grün** leuchtend: Andocken / Wegfahren erlaubt

#### Signalleuchte innen (bei entsprechender Ausstattung)

- Rot** leuchtend: MWB2 nicht in Arbeitsstellung  
Nach Verladevorgang: Tor-ZU, MWB2 noch nicht entriegelt  
blinkend (Fehlermeldung): Handbetätigtes Tor wurde unerlaubt geöffnet
- Gelb** leuchtend: Tor-ZU, MWB2 in Arbeitsstellung = Fahrzeug erkannt, Tor öffnen möglich (bei angeschlossener Torfreigabe) bzw. zulässig
- Grün** Tor-AUF, MWB2 in Arbeitsstellung

#### Kontroll-Leuchte auf dem Wagen des MWB2

- aus: MWB2 in Ruhestellung
- Gelb** blinkend: MWB2 außerhalb der Ruhestellung, Fahrzeug nicht blockiert
- Grün** leuchtend: Fahrzeug blockiert, Tor öffnen erlaubt

#### Akustisches Signal, bei entsprechender Ausstattung

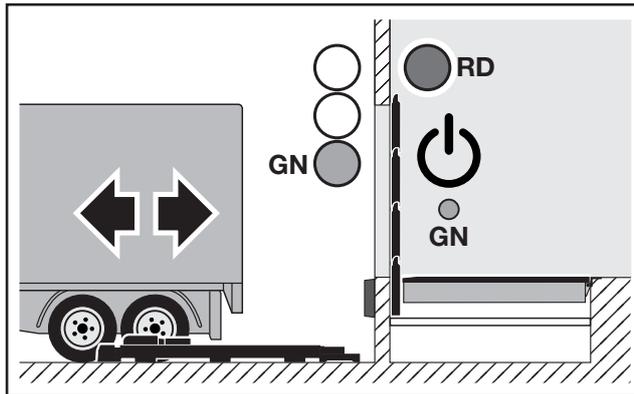
- Alarm** Bei Störungen warnt das akustische Signal vor Sicherheitsrisiken.
  - Datenverbindung zwischen Steuerung und Databox unterbrochen
- MWB2 in Arbeitsstellung:
  - Sensor für Raderkennung hat den Kontakt verloren
  - MWB2 wurde bei geöffnetem Tor entriegelt
- MWB2 in Ruhe- oder Zwischenstellung:
  - Handbetätigtes Tor wurde geöffnet, ohne dass der MWB2 ein Fahrzeug blockiert

## 9.2 Ausgangssituation

- MWB2 in Ruhestellung
- Ladebrücke in Ruhestellung
- Tor zu
- Signalleuchte außen auf „Grün“
- LED ‚Betrieb‘ (1) auf Steuerung MWBC leuchtet grün (permanent)
- Signalleuchte innen auf „Rot“ (bei entsprechender Ausstattung)

In dieser Position ist die Torbewegung blockiert.

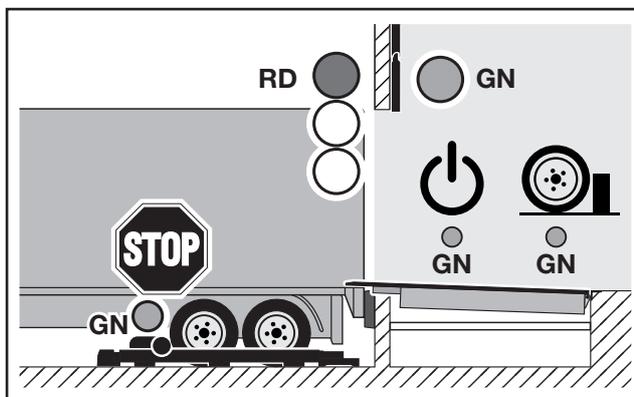
Falls kein kraftbetätigtes Tor vorhanden ist, ist die Bewegung der Ladebrücke durch den MWB2 blockiert.



## 9.3 Ladesituation

- MWB2 in Arbeitsstellung
- Ladebrücke in Arbeitsstellung
- Tor auf
- Signalleuchte außen auf „Rot“
- Signalleuchte innen auf „Grün“ (bei entsprechender Ausstattung)
- LED ‚Betrieb‘ (1) auf Steuerung MWBC leuchtet grün (permanent)
- LED ‚Lock‘ (5) auf Steuerung MWBC leuchtet grün
- Kontroll-Leuchte auf Wagen leuchtet grün

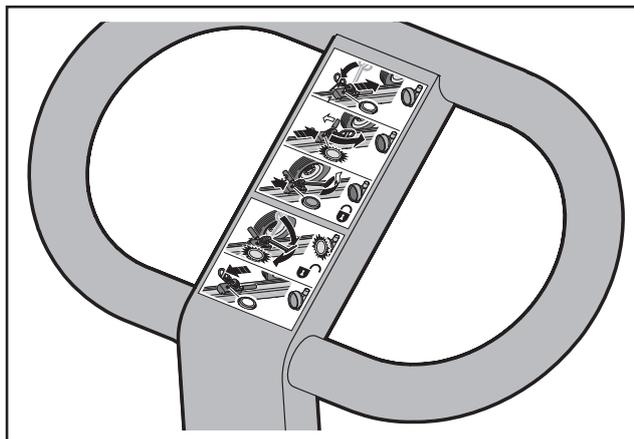
In dieser Position ist die Entriegelung des MWB2 blockiert.



## 9.4 Bedienelemente

Der Bedienhebel dient folgenden Zwecken:

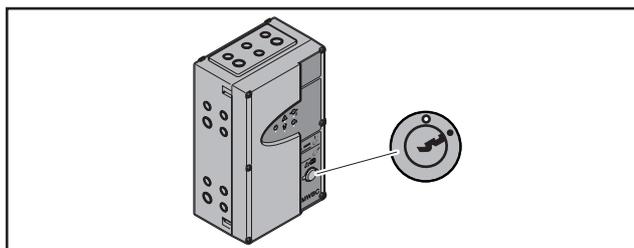
- Verschieben des Wagens
- Ausschwenken des Blockierarms
- Entriegelung des MWB2: Wenn das Tor geöffnet ist, ist die Entriegelungsfunktion blockiert.



Der Schlüsselschalter dient folgendem Zweck:

- Überbrücken der Funktion MWB2

Die entsprechende Statusanzeige auf der Steuerung leuchtet, bis das MWB2 wieder eingeschaltet wird, siehe „9.1 Bedeutung der Meldungen“ auf Seite 21.



9.5 Funktionsablauf

**⚠️ WARNUNG**

**Klemmgefahr**

Beim Ein- und Ausklappen des Blockierarms und beim Verschieben des Wagens können Körperteile eingeklemmt werden.

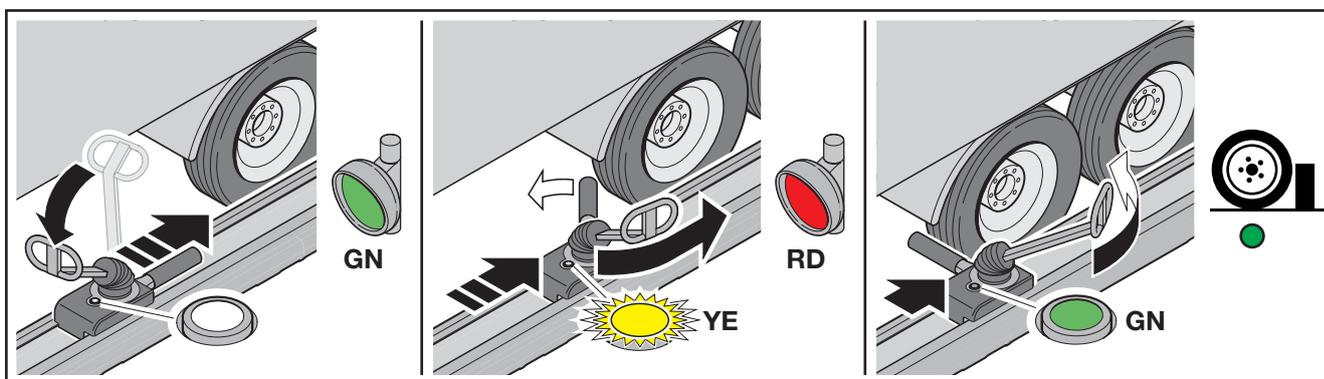
- ▶ Stellen Sie sicher, dass keine Personen und Körperteile im Bewegungsbereich des Blockierarms und des Wagens aufhalten.
- ▶ Treten Sie nicht zwischen die Gleitschienen.

In Ruhestellung (Blockierarm eingeklappt) ist der Wagen in beide Richtungen frei bewegbar. In Arbeitsstellung (Blockierarm ausgeklappt) ist der Wagen nur in Richtung Rad bewegbar. Ein Ratschenmechanismus blockiert die Bewegung in die andere Richtung.

**HINWEIS**

Bedienen Sie den MWB2 nur über den Bedienhebel.

*Vor dem Ladevorgang*



Handlung	Wirkung
▶ Stellen Sie sicher, dass der LKW vorschriftsmäßig andockt. Wenn der LKW bis kurz vor die Gummipuffer herangefahren ist, ist er vorschriftsmäßig andockt.	Falls ein Andockunterstützungssystem installiert ist: LED ‚No lock‘ auf Steuerung MWBC leuchtet gelb, sobald das Fahrzeug erkannt wurde.
▶ Bringen Sie den Wagen des MWB2 in Richtung des Rads. Wählen Sie das Rad, dessen Vorderseite am einfachsten zu erreichen ist. Wählen Sie kein Rad einer hochgezogenen Liftachse.	Keine
▶ Schwenken Sie den Blockierarm mit dem Handgriff teilweise aus.	Signalleuchte außen schaltet von „Grün“ nach „Rot“. Falls ein Andockunterstützungssystem installiert ist, kann die Signalleuchte bereits vorher auf „Rot“ geschaltet sein. Kontroll-Leuchte auf dem Wagen blinkt gelb.
▶ Fahren Sie den Wagen direkt an das Rad. Ziehen Sie am Handgriff weiter, bis der Wagen einrastet. Wenn die Kontroll-Leuchte auf dem Wagen grün leuchtet, ist das Rad blockiert.	Blockierarm rastet ein.
	Kontroll-Leuchte auf dem Wagen leuchtet.
	LED ‚Lock‘ auf Steuerung MWBC leuchtet grün.
	Falls ein Andockunterstützungssystem installiert ist: LED ‚No lock‘ auf Steuerung MWBC erlischt.
	Signalleuchte innen leuchtet gelb (bei entsprechender Ausstattung)
	Torbedienung freigegeben

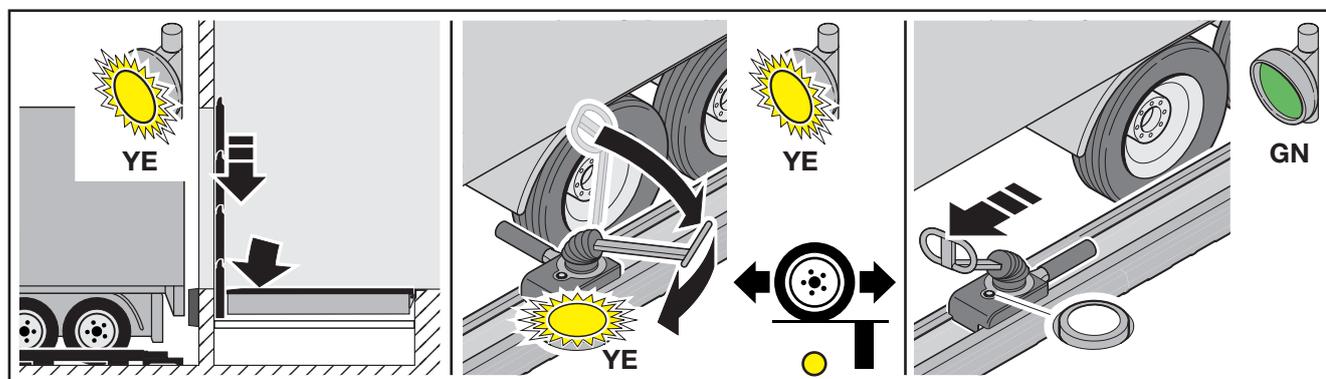
Handlung	Wirkung
▶ Öffnen Sie das Tor (sofern vorhanden).	Bedienung Ladebrücke ist zulässig. Entriegelungsfunktion des MWB2 ist blockiert. Empfehlung: Ausstattung mit Funktion Ladebrückenfreigabe über die Endlagenmeldung Tor. Die Bedienung der Ladebrücke ist blockiert, bis das Tor geöffnet ist. Signalleuchte innen schaltet auf „Grün“ (bei entsprechender Ausstattung)
▶ Positionieren Sie die Ladebrücke.	Ladevorgang freigegeben Bei Verladestelle ohne Tor: Entriegelungsfunktion des MWB2 ist jetzt blockiert.

**HINWEIS:**

Für Anlagen mit einer aufblasbaren Torabdichtung oder einer elektrisch abrollbaren Plane gilt nach dem Andocken und Positionieren des MWB2:

- ▶ Bringen Sie erst die Torabdichtung in Arbeitsstellung (bei entsprechender Ausstattung automatisch)
- ▶ Öffnen Sie danach das Tor (bei entsprechender Ausstattung automatisch)

*Nach dem Ladevorgang*

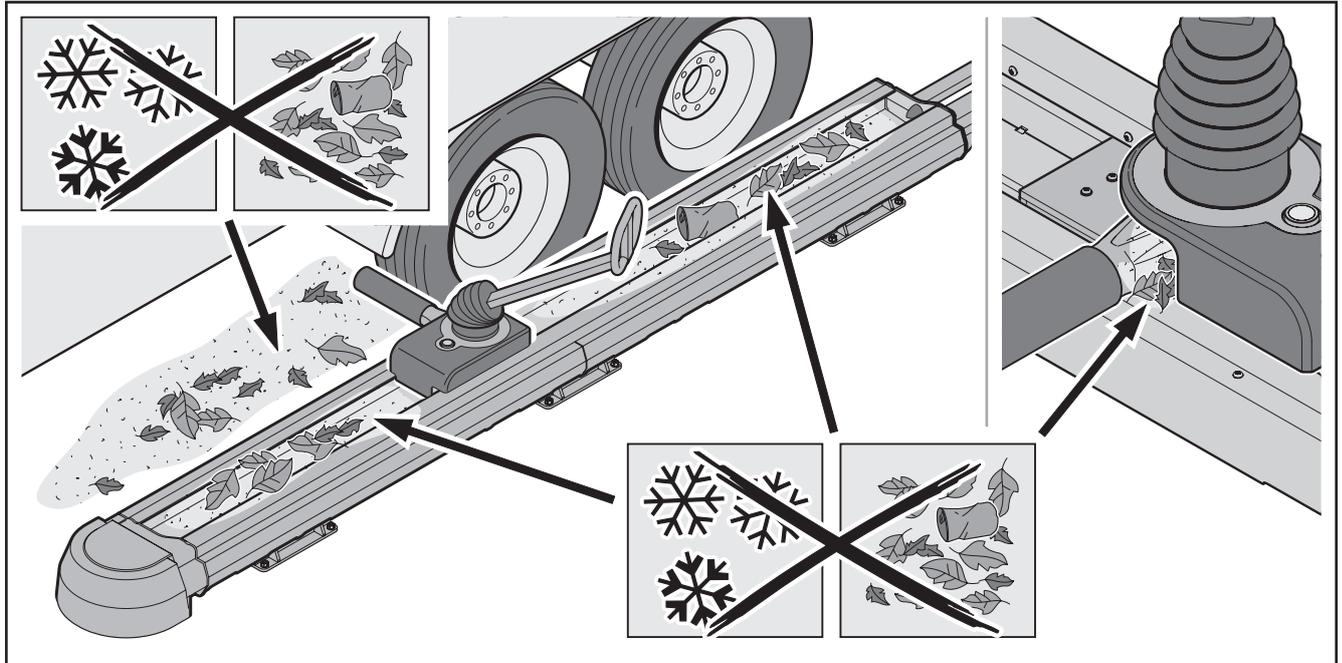


Handlung	Wirkung
▶ Bringen Sie die Ladebrücke in Ruhestellung.	Torbedienung ist zulässig. Empfehlung: Ausstattung mit der Funktion „Torfreigabe“ (Näherungsschalter in Ladebrücke). Die Bedienung des Tors ist blockiert, bis die Ladebrücke die Ruhestellung erreicht hat. Bei Verladestelle ohne Tor: Wirkung wie bei Tor schließen. Ladebrückenbedienung ist weiterhin möglich. Bei Anschluss der MWBC an die Ladebrückensteuerung schaltet die aufblasbare Torabdichtung ab, sobald die Ladebrücke in Ruhestellung ist.
▶ Schließen Sie das Tor (sofern vorhanden). Bei Ausstattung mit aufblasbarer Torabdichtung und nicht automatisierter Bedienung: ▶ Schalten Sie die Torabdichtung aus.	Signalleuchte außen blinkt „Gelb“ Signalleuchte innen schaltet auf „Rot“ (bei entsprechender Ausstattung) Entriegelungsfunktion des MWB2 ist freigegeben. Torbedienung ist weiterhin möglich.
▶ Entriegeln Sie den MWB2.	LED ‚No lock‘ auf Steuerung MWBC leuchtet gelb. Kontroll-Leuchte auf dem Wagen blinkt gelb. Torbedienung ist blockiert. Bei Verladestelle ohne Tor: Ladebrückenbedienung ist blockiert.
▶ Klappen Sie den Blockierarm vollständig ein. ▶ Vermeiden Sie Kollisionen mit dem LKW: Schieben Sie den Wagen mit dem Handgriff zurück in Richtung der Fassade.	Signalleuchte außen schaltet von „Gelb“ nach „Grün“. Kontroll-Leuchte auf dem Wagen erlischt. LKW darf wegfahren LED ‚No lock‘ auf Steuerung MWBC erlischt.

## 10 Instandhaltung

### 10.1 Reinigung und Pflege

Tätigkeit	Zielgruppe	Intervall
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stellen Sie sicher, dass folgende Bereiche frei von Schnee und Verschmutzung sind:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bewegungsbereich des Wagens</li> <li>– Fahrbahn im Bewegungsbereich des Blockierarms</li> </ul> </li> <li>▶ Halten Sie den Anschlagbereich des Blockierarms im Blockierstand eisfrei, siehe Abbildung.</li> </ul>	Benutzer	1 x täglich



### 10.2 Prüfung und Wartung

Prüfung und Wartung nur durch qualifiziertes Fachpersonal, siehe *Fachpersonal auf Seite 4*. Ausnahme: Ausdrücklich durch Benutzer auszuführende Arbeiten

Tätigkeit	Zielgruppe	Intervall
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Führen Sie eine Sichtprüfung auf mechanische und elektrische Schäden durch.</li> <li>▶ Prüfen Sie bewegende Teile auf Gängigkeit. Der Wagen muss einfach bewegbar sein.</li> </ul>	Benutzer	1 x wöchentlich
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Führen Sie eine Funktionsprüfung durch, siehe Kapitel „9 Bedienung“ auf Seite 21</li> <li>▶ Testen Sie die Sicherheits- und Kontrollfunktionen:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Blockierung der Entriegelungsfunktion</li> <li>– Funktion der Signalleuchten</li> <li>– Funktion der Kontroll-Leuchten auf dem MWB2 und der Steuerung</li> </ul>                             Nutzen Sie hierfür die Einstellmöglichkeiten im Service-Interface.                         </li> <li>▶ Prüfen Sie bewegende Teile auf Gängigkeit. Der Wagen muss einfach bewegbar sein.</li> <li>▶ Prüfen Sie spannungsführende Leitungen auf Bruchstellen. Schalten Sie bei einem Fehler sofort die Spannung ab. Ersetzen Sie die defekte Leitung.</li> <li>▶ Testen Sie die Funktion des Hauptschalters. Wenn die Steuerung nicht mit einem Hauptschalter ausgestattet ist, testen Sie den Hauptschalter der angeschlossenen Steuerung.</li> <li>▶ Achten Sie auf festen Sitz der Anschlüsse und Beschädigungen.</li> <li>▶ Prüfen Sie folgende Bauteile auf Verschleiß, siehe 10.2.3:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gleitprofile, Bürsten, Zahnleisten</li> <li>– Bürsten</li> <li>– Zahnleisten</li> </ul> </li> <li>▶ Beheben Sie eventuelle Mängel umgehend.</li> </ul>	Fachpersonal	1 x jährlich, bei intensiver Nutzung (> 8 / Tag) 2 x jährlich

## 10.2.1 Service-Interface

Das Service-Interface ist eine mobile Website mit:

- Informationen zu Steuerungssoftware und Nutzerdaten
- Einstellmöglichkeiten

Das Service-Interface steht ausschließlich in englischer Sprache zur Verfügung. Bei Verständnisproblemen wenden Sie sich an den Hersteller oder Ihren Lieferanten.

### Verbindung herstellen

Sie benötigen ein Wi-Fi-fähiges Endgerät, z. B. einen Laptop oder ein Smartphone.

1. Öffnen Sie das Gehäuse der Databox (außen).
2. Stellen Sie den DIL-Schalter „OTA“ auf der Platine auf „On“. Die Wi-Fi-Verbindung wird hergestellt. Die Elektronik des MWB2 ist dadurch nicht mehr betriebsbereit.



### HINWEIS

Das Einschalten des DIL-Schalter „OTA“ erzeugt eine Fehlermeldung und Alarm. Sie können Lärmbelastung durch das akustische Warnsignal folgendermaßen verhindern:

- Funktion der Signalhupe ausschalten: Stecker WB 12 (Steuerung MWBC) für die Dauer der Arbeiten lösen. Eine evtl. angeschlossene aufblasbare Torabdichtung ist dann ebenfalls außer Funktion.

Stellen Sie den DIL-Schalter „OTA“ auf der Platine (Databox) wieder auf „Off“ wenn Sie mit der Anwendung „Service-Interface“ fertig sind.

3. Verbinden Sie Ihren Laptop oder Ihr Smartphone mit dem gewünschten WiFi-Netz:
  - Databox (außen): „Hörmann-Databox-\*\*\*\*\*“

**Passwort: MWB2-WIFI**

Falls der Browser nicht automatisch lädt, geben Sie die folgende IP-Adresse direkt in die Browserleiste ein: 172.217.28.1  
Sie gelangen auf die Startseite.

Hörmann-Databox		Reset...	Control Panel	Data	Update
Established connection	N/A				
Mode	AP_STA(6)				
IP	0.0.0.0				
GW	0.0.0.0				
Subnet mask	0.0.0.0				
SoftAP IP	172.217.28.1				
AP MAC	94:3C:C6:80:D8:01				
STA MAC	94:3C:C6:80:D8:00				
Channel	1				
dBm	0				
Chip ID	216				
CPU Freq.	240MHz				
Flash size	16777216				
Free memory	217448				

### Startseite Service-Interface

#### Neustarten: Databox

- ▶ Wählen Sie auf der Startseite „Reset...“.



Mit dem Menüpunkt „Reset...“ gelangen Sie auf eine Seite, die Ihnen den Neustart des Systems ermöglicht. Nutzereinstellungen bleiben erhalten. Die Wi-Fi-Verbindung wird bei entsprechender Einstellung des Endgeräts wiederhergestellt.

#### Einstellungen auslesen und ändern: Databox

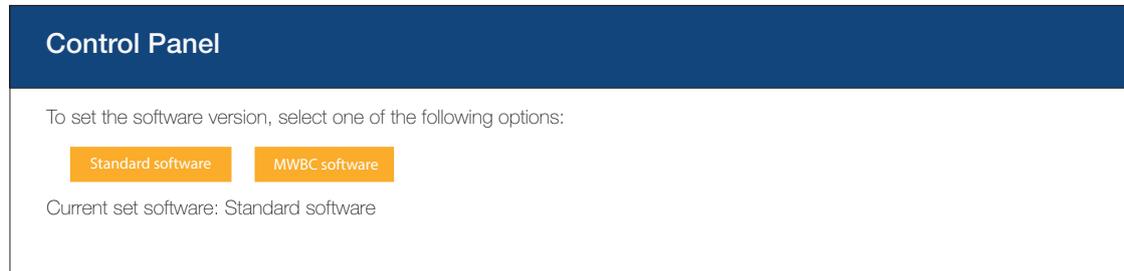
- ▶ Wählen Sie „Control Panel“.



Mögliche Einstellung:

- Softwarewechsel

Der Anschluss einer Steuerung MWBC erfordert die MWBC Software.



#### Übersicht Control Panel (Databox)

Die aktuelle Einstellung wird angegeben. Um die Software zu wechseln, wählen die gewünschte Software aus. Im Menü erscheint eine Meldung in grüner Schrift, sobald eine Einstellung erfolgreich geändert ist.

#### Daten auslesen: Databox

- ▶ Wählen Sie „Data“.



Sie erhalten folgende Informationen:

- Softwareversion
- Weitere Parameter

 A screenshot of the 'Data' interface. The title bar is dark blue with 'Data' in white. Below the title bar, the text reads: 'Reset...', 'Control Panel', 'Data', and 'Update'. The main content area contains a table with the following data:
 

Databox software:	V1.11
Count power on/off:	281
Hours active total:	26
Hours active since last power on:	0
Count home active:	0
Count tire locked:	18
Hours tire locked:	0
Count solenoid active:	0
Hours solenoid active:	0

#### Übersicht der Daten

#### Software updaten: Databox

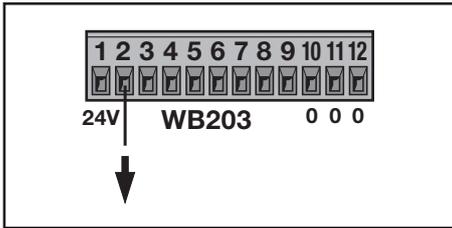
- ▶ Wählen Sie „Update“.



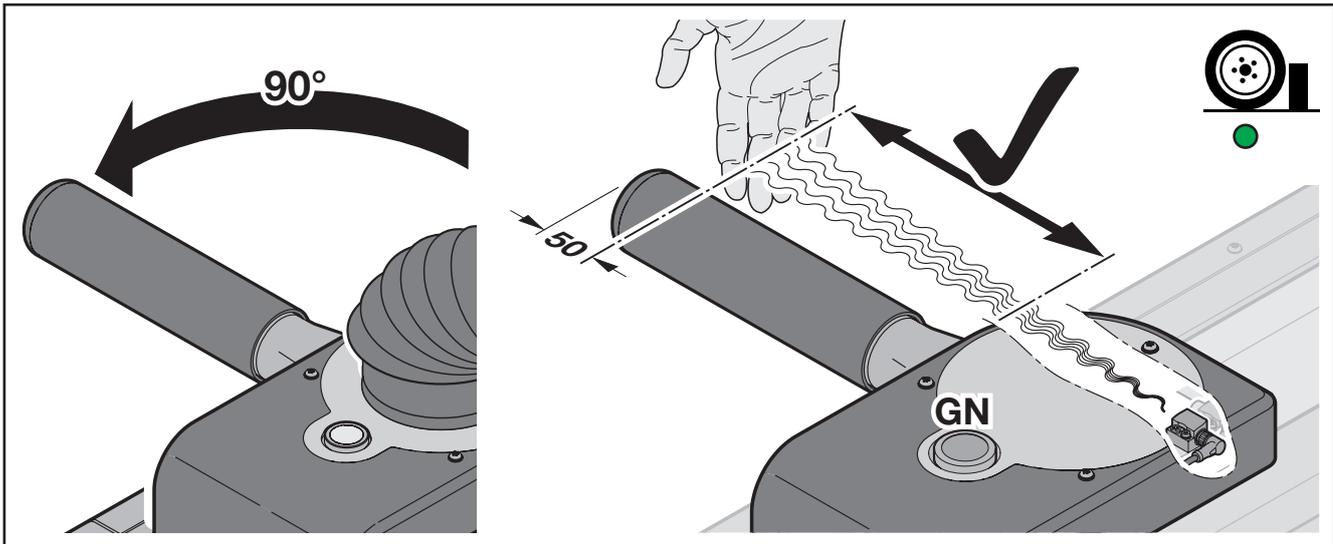
Mit dem Menüpunkt „Update“ gelangen Sie auf eine Seite, die Ihnen die Aktualisierung der Software ermöglicht. Die entsprechende Datei muss auf Ihrem Laptop oder Smartphone vorhanden sein.

## 10.2.2 Schaltbereich Raderkennungssensor einstellen

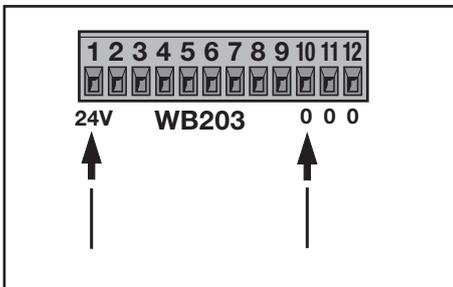
1. Lösen Sie in der Databox das Kabel am Stecker WB 203 in Ausgang 2.



2. Positionieren Sie einen flachen Gegenstand oder Hand im entsprechenden Abstand.



3. Lernen Sie die Schaltabstände ein.



### Maximaler Schaltabstand

- ▶ Stecken Sie das Kabel für 2 Sekunden in Ausgang 1 (24 V).

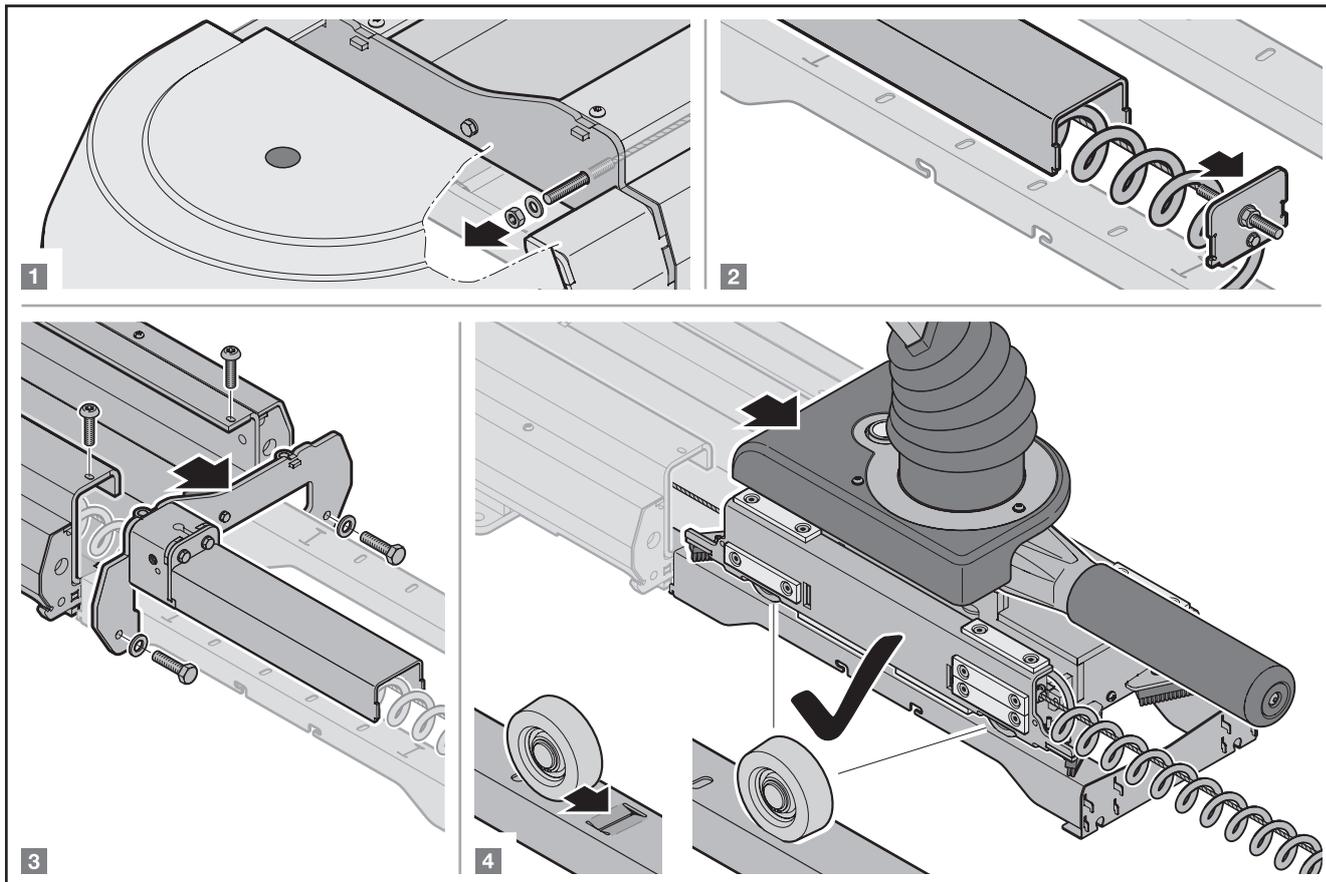
### Minimaler Schaltabstand

- ▶ Stecken Sie das Kabel für 2 Sekunden in Ausgang 10, 11 oder 12 (0 V).

4. Stecken Sie das Kabel zurück in Ausgang 2.

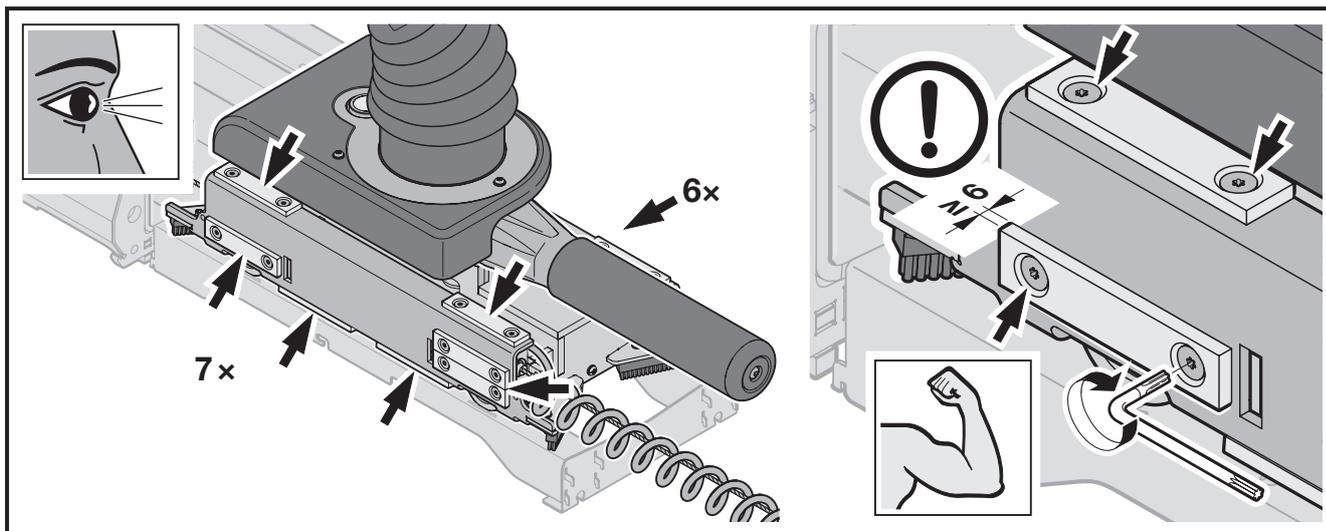
### 10.2.3 Verschleißteile

Für die Prüfung der Verschleißteile muss sich der Wagen auf der Wartungsschiene befinden:



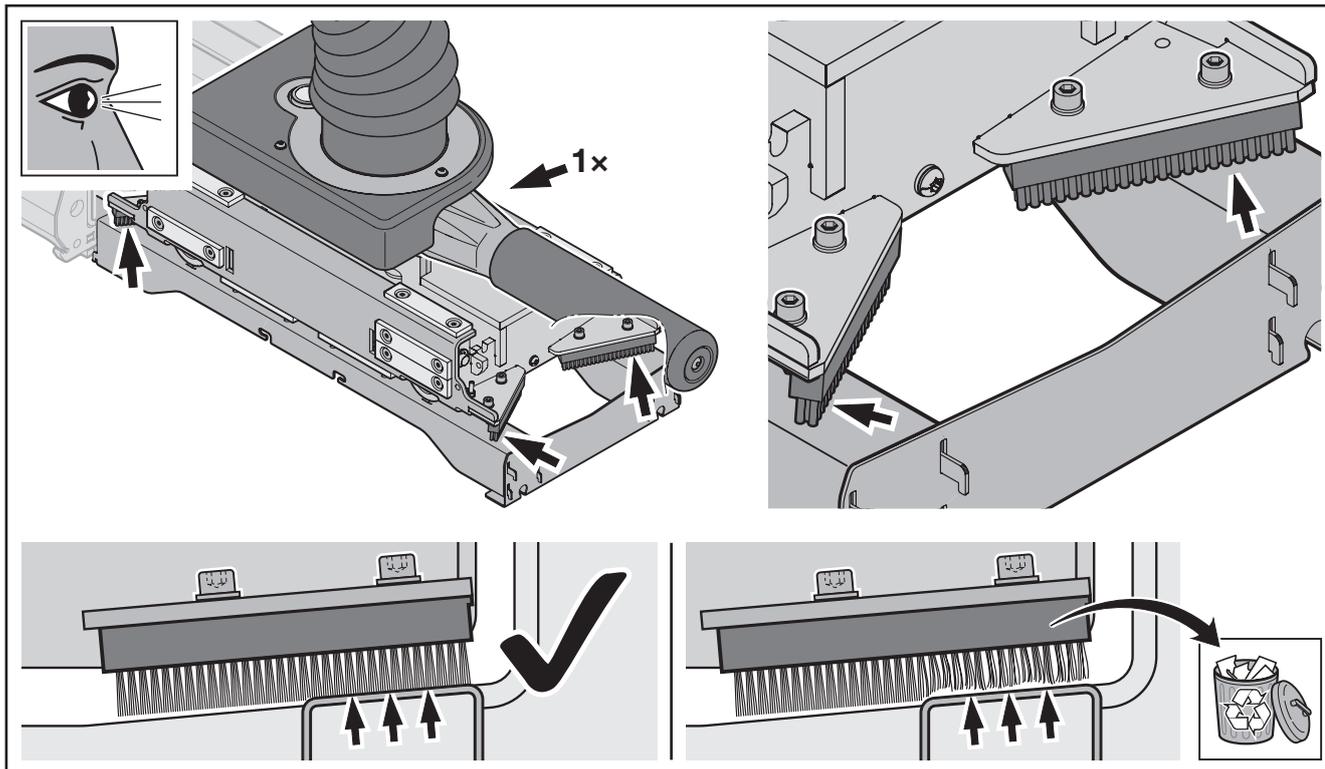
1. Lösen Sie das Spannseil.
2. Entfernen Sie die Endkappe vom Gehäuse für die Wendelleitung.
3. Entfernen Sie den Hinterrahmen.
4. Fahren Sie den Wagen auf die Wartungsschiene.

### Gleitprofile



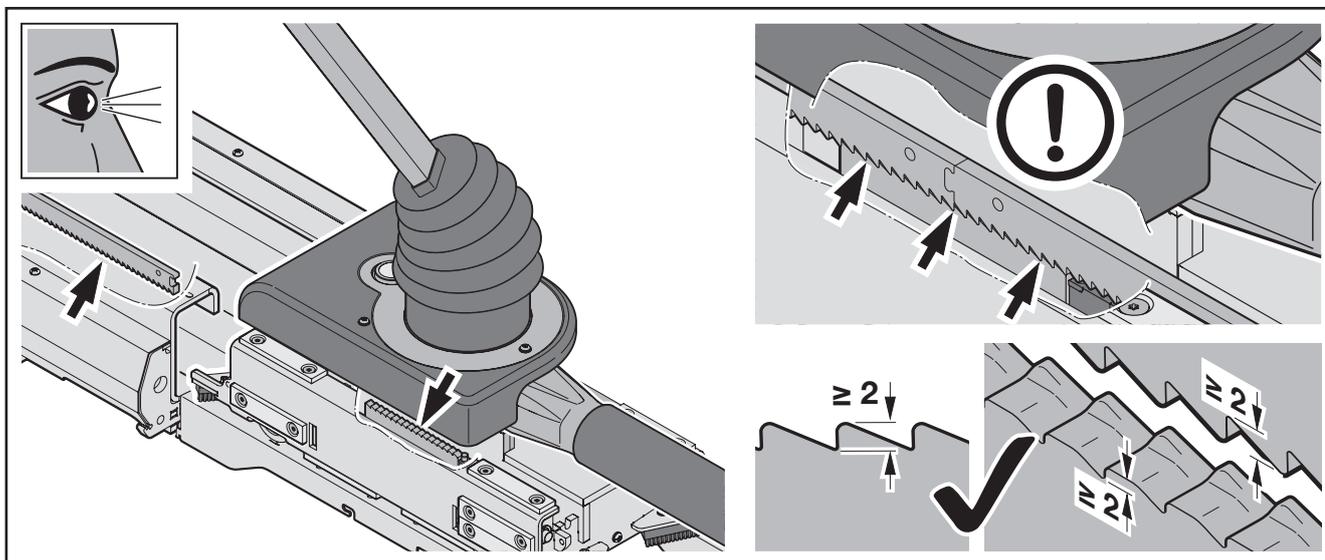
- ▶ Prüfen Sie die Materialstärke der Gleitprofile:
- ▶ Tauschen Sie Gleitprofile mit Materialstärke unter 6 mm aus.
- ▶ Prüfen Sie die Verschraubungen der Gleitprofile auf festen Sitz. Ggf. nachziehen, Drehmoment 20 Nm.

**Bürsten**



- ▶ Prüfen Sie, ob die vier Bürsten noch ausreichend intakt sind. Sie müssen den Fahrweg des Wagens sauber fegen. Achten Sie vor allem auf die Fahrfläche der Räder in den Führungsschienen.
- ▶ Wechseln Sie die Bürsten ggf. aus.

**Verzahnung**



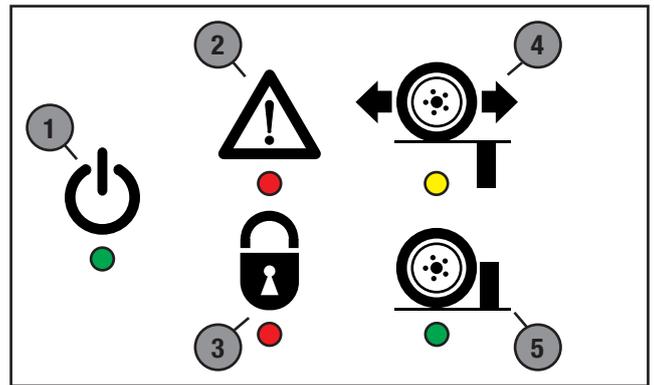
- ▶ Prüfen Sie die Verzahnung auf Verschleiß.
- ▶ Tauschen Sie die Zahnleisten aus, sobald die Zahnhöhe stellenweise weniger als 2 mm beträgt.

**10.3 Störungen und Fehlerbehebung**

Beheben von Störungen und Fehlern nur durch qualifiziertes Fachpersonal, siehe *Fachpersonal auf Seite 4*.

- ▶ Prüfen Sie bei einer Störung immer zunächst, ob eine mechanische Beschädigung vorliegt oder sich Bauteile verklemmt haben. Erst wenn dies ausgeschlossen ist, suchen Sie nach weiteren Ursachen gemäß folgender Übersicht.

- ▶ Prüfen Sie
  - die Statusanzeigen, siehe „9.1 Bedeutung der Meldungen“ auf Seite 21.
  - den Netzanschluss der Steuerungsplatine.
  - die Verkabelung zu Signalgebern.
  - ob die Sicherungen F1 und F2 in der Steuerung MWBC intakt sind.
  - die unmittelbare Umgebung auf störende Einflüsse. Hochfrequente elektromagnetische Strahlung, z. B. von Hochfrequenz-Schweißmaschinen, kann die Schaltung der Ausgänge beeinflussen.



Statusanzeigen

Mögliche Störungen werden nachstehend wie folgt beschrieben:

<b>Störung</b>
<b>Mögliche Ursache</b>
▶ Abhilfe

Zur Abhilfe von Störungen genannte Einstellarbeiten sind im Kapitel Prüfung und Wartung beschrieben.

<b>Statusanzeigen 2 und 4 auf Steuerung leuchten. Signalhupe (bei entsprechender Ausstattung) ertönt. MWB2 ist in Arbeitsstellung. Aufblasbare Torabdichtung (sofern angeschlossen) schaltet aus.</b>
<b>Sensor für Raderkennung hat den Kontakt verloren.</b>
▶ Prüfen Sie, ob der LKW seine Position verändert hat. Positionieren Sie das MWB2 ggf. neu.
▶ Wenn die Störung bestehen bleibt, wenden Sie sich an den Kundendienst.

<b>Statusanzeige 2 auf Steuerung leuchtet. Signalhupe (bei entsprechender Ausstattung) ertönt nicht.</b>
<b>Fehlerhafte Einstellung DIL-Schalter MWBC</b>
Statusanzeige 2 auf Steuerung leuchtet. Aufblasbare Torabdichtung, sofern angeschlossen, schaltet aus.
▶ Setzen Sie den DIL-Schalter 1 auf „ON“, siehe „7.2 Steuerung MWBC“ auf Seite 17.
▶ Stellen Sie sicher, dass der DIL-Schalter „OTA“ auf der Platine auf „OFF“ steht.
▶ Prüfen Sie über das Service-Interface, ob die richtige Software (MWBC Software) gewählt ist.

<b>Statusanzeigen 2 und 4 auf Steuerung leuchten. Signalhupe (bei entsprechender Ausstattung) ertönt. MWB2 ist in Ruhe- oder Zwischenstellung.</b>
<b>Handbetätigtes Tor wurde betätigt, ohne dass das MWB2 ein Fahrzeug blockiert.</b>
▶ Sorgen Sie dafür, dass entweder das Tor geschlossen wird oder das MWB2 den der LKW blockiert.
▶ Wenn die Störung bestehen bleibt, wenden Sie sich an den Kundendienst.

<b>Statusanzeigen 2 und 4 auf Steuerung leuchten. Signalhupe (bei entsprechender Ausstattung) ertönt nicht.</b>
<b>Fehlende Drahtbrücke WB2 zwischen 4 und 5 oder WB4 zwischen 1 und 2.</b>
▶ Sorgen Sie dafür, dass die fehlende Drahtbrücke angebracht wird, siehe „7.2 Steuerung MWBC“ auf Seite 17.

<b>Statusmeldung 2, 3 und 4 auf Steuerung leuchten.</b>
<b>Keine Störung: Verladestelle ist stillgelegt.</b>
▶ Kontaktieren Sie den Betreiber.

<b>Signalleuchte außen blinkt nicht „Gelb“ nachdem die Ladebrücke in Ruhstellung gebracht und das Tor geschlossen wurde.</b>
<b>Endlagenmeldung „Tor-ZU“ defekt</b>
▶ Prüfen Sie die Verkabelung zum Magnetschalter oder zur Endlagenmeldung der Torsteuerung. Beachten Sie hierzu die dazugehörige technische Dokumentation.
<b>Endlagenmeldung Ladebrücke defekt</b>
▶ Prüfen Sie die Verkabelung zum Sensor in der Ladebrücke. Beachten Sie hierzu die dazugehörige technische Dokumentation.

### LED-Leuchte auf Wagen blinkt nach Entriegeln noch immer gelb.

#### Blockierarm nicht richtig eingeklappt

- ▶ Klappen Sie den Blockierarm komplett ein.
- ▶ Wenn die Störung bestehen bleibt, wenden Sie sich an den Kundendienst.

### Signalleuchte leuchtet nicht.

#### Stromzufuhr unterbrochen

- ▶ Öffnen Sie die Steuerung MWBC.
- ▶ Prüfen Sie, ob die Kontroll-Leuchte auf dem Transformator leuchtet:

ja: Fehler im 24 V Stromkreis

- ▶ Schalten Sie die Stromzufuhr ab.
- ▶ Prüfen Sie, ob die Sicherungen intakt sind.
- ▶ Wechseln Sie defekte Sicherungen aus.

nein: Fehler im 230 V Stromkreis

- ▶ Prüfen Sie mit Hilfe eines Spannungsprüfers, ob die 230-V-Netzspannung anliegt.
- ▶ Prüfen Sie die Verkabelung zur Signalleuchte auf Kabelbruch.
- ▶ Wechseln Sie defekte Anschlussleitungen aus.

## 10.4 Ersatzteile

Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers. Andernfalls erlischt der Gewährleistungsanspruch.

## 11 Haftung und Gewährleistung

Für die Gewährleistung gelten die allgemein anerkannten bzw. im Liefervertrag vereinbarten Konditionen.

Die Gewährleistung erlischt unter folgenden Voraussetzungen:

- Wenn Sie das System aus mangelnder Kenntnis dieser Anleitung oder infolge unsachgemäßen Betriebs beschädigen.
- Wenn Sie Funktionsteile ändern oder entfernen.
- Wenn Sie zusätzliche Bauteile montieren.
- Wenn Sie bauliche Veränderungen ohne vorherige Zustimmung des Herstellers vornehmen.
- Wenn Sie unsachgemäße Installationen gegen die vom Hersteller vorgegebenen Montagerichtlinien vornehmen oder veranlassen.
- Wenn Sie das System nicht gemäß den Vorgaben prüfen und warten lassen.

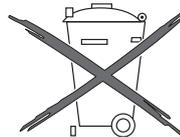
## 12 Demontage und Entsorgung

- ▶ Lassen Sie das System von einer sachkundigen Person demontieren:
  - sinngemäß nach dieser Anleitung
  - in umgekehrter Reihenfolge
- ▶ Lassen Sie die Komponenten fachgerecht entsorgen.

#### HINWEISE:

Beachten Sie beim Abbau alle geltenden Vorschriften der Arbeitssicherheit.

Elektro- und Elektronikgeräte sowie Batterien dürfen nicht als Haus- oder Restmüll entsorgt werden. Geben Sie sie in den dafür eingerichteten Annahme- und Sammelstellen ab.



## 13 Technische Daten

### 13.1 MWB2

Länge	5265 mm einschließlich Wartungsschienen
Breite	516 mm

Höhe	Rahmen 240 mm, Wagen 480 mm (ohne Bedienhebel), Bedienhöhe ca. 1180 mm
Gewicht	564 kg (Radblockiersystem 478 kg, Betonblock 86 kg)
Maximale Auszugskraft durch Fahrzeug	115 kN
Arbeitsbereich	2825 mm (mögliche Verschiebung Blockierarm entlang der Fahrbahn))
Blockierraster	10 mm
Blockierhöhe	ca. 300 mm

### 13.2 Komplettes System

Anschluss-Spannung	100 – 240 V AC, 1 Phase, 50/60 Hz
Maximale Stromaufnahme	4,0 A bei 230 V, 4,8 A bei 115 V
Spannungsversorgung erforderlich über Fehlerstromschutzschalter (RCD) mit Vorsicherung Netzanschluss 16 A.	
<b>HINWEIS:</b> Die Steuerung und eine evtl. vorhandene Torsteuerung können über den Hauptschalter der Ladebrückensteuerung an die Stromversorgung angeschlossen werden.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prüfen Sie, ob aufgrund der zusätzlichen Stromaufnahme Anpassungen erforderlich sind bei <ul style="list-style-type: none"> <li>– der Vorsicherung</li> <li>– den Kabeldurchschnitten der Zuleitung für die Ladebrückensteuerung</li> </ul> </li> </ul>	
Siehe hierzu die Betriebsanleitungen der Tor- und Ladebrückensteuerung.	
Schutzklasse	I / IP 65
Überspannungskategorie	II
Maximale Installationshöhe (zur Gewährleistung des minimal benötigten Luftdrucks)	1000 m über Meeresspiegel
Maximale Umgebungstemperatur in Betriebsstellung	–10 °C bis +50 °C
Maximale Umgebungstemperatur bei Transport und Lagerung	–25 °C bis +60 °C

### 13.3 Steuerung MWBC

Anschluss-Spannung	100 – 230 V AC, 1 Phase, 50/60 Hz
Spannungsversorgung erforderlich über Fehlerstromschutzschalter (RCD) mit Vorsicherung Netzanschluss 16 A.	
<b>HINWEIS:</b> Die Steuerung MWBC und eine evtl. vorhandene Torsteuerung kann über den Hauptschalter der Ladebrückensteuerung an die Stromversorgung angeschlossen werden.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prüfen Sie, ob aufgrund der zusätzlichen Stromaufnahme Anpassungen erforderlich sind bei <ul style="list-style-type: none"> <li>– der Vorsicherung</li> <li>– den Kabeldurchschnitten der Zuleitung für die Ladebrückensteuerung</li> </ul> </li> </ul>	
Siehe hierzu die Betriebsanleitungen der Tor- und Ladebrückensteuerung.	
Maximale Stromaufnahme	1,0 A bei 230 V, 1,8 A bei 115 V
Maximale Leistungsaufnahme	60 W
Maximaler Ausgangsstrom für Zubehör, angeschlossen an 24 V DC	1 A (Leistung 24 W), abgesichert über Sicherung F1
Maximaler Ausgangsstrom für Zubehör, angeschlossen an 100 – 230 V AC	2,8 A (Leistung 650 W bei 230 V), abgesichert über Sicherung F2
Schutzklasse	I / IP 65
Überspannungskategorie	II
Absicherung F1, 24 V DC-Stromkreis	T 1 A / 250 V, Feinsicherung 5 × 20
Absicherung F2, 230 V AC-Stromkreis	T 3 A / 250 V, Feinsicherung 5 × 20
Maximale Umgebungstemperatur in Betriebsstellung	–20 °C – +50 °C
Maximale Umgebungstemperatur bei Transport und Lagerung	–25 °C – +60 °C
Maximale Installationshöhe (zur Gewährleistung des minimal benötigten Luftdrucks)	1000 m über Meeresspiegel

## 14 Konformitätserklärung

### EG-Konformitätserklärung (EU)

im Sinn der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II, Teil 1 A

**Hersteller:**

Hörmann KG Verkaufsgesellschaft  
Upheider Weg 94 – 98  
D-33803 Steinhagen  
Geschäftsleitung: Axel Becker

Hiermit erklärt der o. a. Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt:

**Hörmann Radblockiersystem MWB2**

aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Anforderungen der nachstehend aufgeführten Richtlinien bei bestimmungsgemäßer Verwendung entspricht:

2006/42/EG	EG-Richtlinie Maschinen
2014/35/EU	EU-Richtlinie Niederspannung
2014/30/EU	EU-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit
2011/65/EU (RoHS)	EU-Richtlinie Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe

Angewandte und herangezogene Normen und Spezifikationen (falls undatiert, gilt die letzte Ausgabe der Veröffentlichung einschließlich Änderungen):

- EN ISO 13849-1, Sicherheit von Maschinen – PL „c“ – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen
- EN 60204-1 Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen
- EN 61000-6-2 Elektromagnetische Verträglichkeit – Störfestigkeit
- EN 61000-6-3 Elektromagnetische Verträglichkeit – Störaussendung

Wird eine der oben beschriebenen Kombinationen nach unseren Vorgaben montiert und in Betrieb genommen, so entspricht die Anlage den vorgenannten Normen. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Produkts verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bevollmächtigter für das Zusammenstellen der technischen Unterlagen ist die Geschäftsleitung des oben genannten Herstellers.

Steinhagen, den 01.01.2022



ppa. Axel Becker

### Declaration of conformity - UK

as defined in Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, Part 2, Annex II A.

**Manufacturer:**

Hörmann UK Ltd.  
Gee Road  
Coalville  
LE67 4JW  
GB-Leicestershire  
Management: Wolfgang Gorner

The manufacturer above herewith declares under his sole responsibility that the product

**Hörmann Wheel-Blocking System MWB2**

conforms to the respective essential requirements of the directives listed below with intended use, on the basis of its design and type in the version marketed by us:

2008 No. 1597	Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
2016 No. 1101	Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
2016 No. 1091	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
2012 No. 3032	Restriction of the use of certain Hazardous Substances (only regarding the control)

Applied and consulted standards and specifications (if undated, the latest edition of the publication applies, including any amendments):

- EN ISO 13849-1, Safety of machinery – Safety-related parts of control systems PL “c”
- EN 60204-1 Safety of machinery – Electrical equipment of machines
- EN 61000-6-2 Electromagnetic compatibility – Immunity for industrial environments
- EN 61000-6-3 Electromagnetic compatibility – Interference emission

Any modification made to this product without our express permission and approval shall render this declaration null and void.

The management of the above-mentioned manufacturer is authorised to compile the required technical documentation.

Coalville, 01.01.2022



Wolfgang Gorner  
Management



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten. Änderungen vorbehalten.

HÖRMANN KG Verkaufsgesellschaft  
Upheider Weg 94-98  
D-33803 Steinhagen  
[www.hoermann.com](http://www.hoermann.com)