



Bedienungsanleitung

# LINEARLIFT AL1



reddot design award  
winner 2013



[www.amf-bruns.de](http://www.amf-bruns.de)



## Vorwort

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

diese Bedienungsanleitung vermittelt alle Informationen für einen sicherheitsgerechten Betrieb des Linearliftes AL1.

Der Linearlift ist nach dem aktuellen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konstruiert und gebaut worden. Dennoch können Gefahren für Personen oder Sachen entstehen, weil sich nicht alle Gefahrenstellen vermeiden lassen, wenn die Funktionsfähigkeit erhalten bleiben soll. Unfälle aufgrund dieser Gefahren können Sie jedoch verhüten, indem Sie diese Bedienungsanleitung beachten. Darüber hinaus werden Sie dann die Leistungsfähigkeit Ihres Linearliftes voll ausnutzen können und unnötige Störungen vermeiden.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung nach dem ersten Durcharbeiten über die gesamte Lebensdauer des Linearliftes gut auf. Im Kapitel 12 dieser Bedienungsanleitung befindet sich das Prüfbuch, das für die jährlichen Kontrollen des Linearlifts durch einen Sachverständigen benötigt wird.

Falls Sie den Linearlift verkaufen, geben Sie die Bedienungsanleitung an den nachfolgenden Besitzer weiter.

Alle Angaben, Abbildungen und Maße dieser Bedienungsanleitung sind unverbindlich. Ansprüche jeglicher Art können daraus nicht abgeleitet werden.

Nachdruck und Vervielfältigung jeglicher Art, auch auszugsweise, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herstellers.

Umbau oder Veränderungen des Linearliftes sind nur nach schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig. Bei eigenmächtigem Umbau entfällt jede Haftung des Herstellers sowie die Gewährleistung.

Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile und vom Hersteller freigegebenes Zubehör. Andernfalls können konstruktiv vorgegebene Eigenschaften des Linearliftes, die Funktionstüchtigkeit oder die Sicherheit verschlechtert werden. Die Verwendung anderer Teile hebt deshalb die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

Wenden Sie sich für die Bestellung von Ersatzteilen oder Zubehör an den Kundendienst. Den Ersatzteil-Katalog finden Sie im Servicebereich unserer Internetseite (siehe Kapitel 15, Seite 70).

## Erklärung der Symbole und Zeichen

Zum besseren Verständnis sollen die folgenden Vereinbarungen für diese Bedienungsanleitung getroffen werden:

1.

Um wichtige Informationen hervorzuheben, werden folgende Arten besonderer Hinweise verwendet:



---

### **GEFAHR!**

- Es besteht eine unmittelbar gefährliche Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht vermieden wird.
- 
- 



---

### **WARNUNG!**

- Es besteht eine möglicherweise gefährliche Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
- 
- 



---

### **VORSICHT!**

- Es besteht eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen oder Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
- 
- 



---

### **ACHTUNG!**

...weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

---

---



...enthält allgemeine Hinweise und nützliche Informationen.

---

---



...verweist auf wichtige Informationen in anderen Abschnitten und Dokumenten.

---

---

2.

Manche Texte dienen einem besonderen Zweck. Diese werden folgendermaßen gekennzeichnet:

- Aufzählungen.

⇒ Anleitender Text, z. B. eine Abfolge von Tätigkeiten.

3.

Bedeutung von Richtungsangaben:

Sofern Richtungsangaben im Text verwendet werden (vor, vorne, hinter, hinten, rechts, links) beziehen sich diese Angaben auf die Fahrtrichtung des Fahrzeugs.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>8</b>
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	8
1.2	Bestimmungswidrige Verwendung .....	9
1.3	Anforderungen an das Personal .....	9
1.4	Produktbeobachtung .....	10
1.5	Gefahrenbereich .....	10
1.6	Schutzeinrichtungen .....	10
1.6.1	Geländer.....	10
1.6.2	Abrollsicherung.....	11
1.7	Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften .....	11
<b>2</b>	<b>Beschreibung .....</b>	<b>13</b>
2.1	Aufbau und Funktion .....	13
2.1.1	Plattform.....	14
2.1.2	Überrollblech .....	16
2.1.3	Hubwerk.....	16
2.1.4	Hydraulikanlage .....	17
2.2	Typenschild.....	17
2.3	Technische Daten .....	18
2.4	Bedienelemente.....	19
<b>3</b>	<b>Transport.....</b>	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>Montage, Inbetriebnahme .....</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>Bedienung .....</b>	<b>22</b>
5.1	Sicherheitsvorschriften für die Bedienung.....	22
5.2	Ausschalten im Notfall (Not-Halt).....	24
5.3	Einschalten des Linearliftes.....	24
5.4	Ausschalten des Linearliftes .....	25
5.5	Senken der Plattform .....	25
5.6	Anheben der Plattform.....	27
<b>6</b>	<b>Notbetrieb .....</b>	<b>30</b>
6.1	Anheben im Notbetrieb.....	30
6.2	Absenken im Notbetrieb .....	32
<b>7</b>	<b>Wartung und Instandsetzung .....</b>	<b>34</b>
7.1	Sicherheitsvorschriften für Wartung und Instandsetzung...	34
7.2	Regelmäßige Wartungsarbeiten.....	35
7.2.1	Nutzgrenzen von Bauteilen .....	35
7.2.2	Wartungsplan .....	35
7.2.3	Wartungsaufzeichnungen.....	35
7.3	Funktion der Schutzeinrichtungen überprüfen .....	36
7.4	Kontrolle der Hydraulikschläuche.....	36



7.5	Jährliche Prüfung .....	36
7.6	Wartungs- und Instandsetzungsnachweise .....	37
<b>8</b>	<b>Außerbetriebnahme und Konservierung .....</b>	<b>38</b>
<b>9</b>	<b>Entsorgung .....</b>	<b>38</b>
<b>10</b>	<b>Störungen und Störungsbeseitigung .....</b>	<b>39</b>
<b>11</b>	<b>Feineinstellungen .....</b>	<b>42</b>
11.1	Abrollsicherung .....	42
11.2	Überrollblech .....	43
11.3	Split-Plattform: Plattformsegmente einstellen .....	44
11.4	Kniegelenke .....	45
11.5	Panorama-Plattform einstellen .....	48
11.6	Fanghaken .....	50
11.7	Mikroschalter .....	51
<b>12</b>	<b>Prüfbuch .....</b>	<b>56</b>
12.1	Stammblatt für Prüfbuch .....	57
12.2	Prüfliste .....	58
12.3	Prüfbefunde .....	59
<b>13</b>	<b>Elektro-Schaltpläne .....</b>	<b>67</b>
<b>14</b>	<b>Hydraulik-Leitungsplan .....</b>	<b>69</b>
<b>15</b>	<b>Kundendienst .....</b>	<b>70</b>
<b>16</b>	<b>Konformitätserklärung .....</b>	<b>71</b>

## 1 Sicherheit

---

### VORSICHT!

Bei Betrieb und Wartung des Linearliftes bestehen vielfältige Verletzungsgefahren und Gefahr von Sachschäden.



Deshalb:

- Lesen Sie vor dem Betrieb Ihres Linearliftes bitte unbedingt sorgfältig diese Bedienungsanleitung. Beachten Sie stets die darin enthaltenen Hinweise und Informationen, insbesondere die Sicherheitshinweise.
  - Fordern Sie bei Verlust oder schlechtem Zustand der Bedienungsanleitung sowie Teilen davon ein neues Exemplar beim Hersteller an.
- 

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten und störungsfreien Betrieb des Linearliftes ist die Kenntnis der Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften.

Lesen Sie dieses Kapitel deshalb genau durch, bevor Sie den Linearlift betreiben, und beachten Sie die aufgeführten Hinweise und Warnungen. Auch die Sicherheitshinweise und Warnungen, die Sie an entsprechender Stelle im Text der folgenden Kapitel finden, müssen beachtet werden. Der Hersteller kann nicht haftbar gemacht werden, wenn die Hinweise und Warnungen nicht beachtet werden.

Berücksichtigen Sie neben den Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung die Vorschriften des Gesetzgebers, insbesondere die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

### 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Linearlift darf ausschließlich zum Anheben und Absenken von Personen, die in einem Rollstuhl sitzen oder von leeren Rollstühlen, verwendet werden. Durch die Benutzung des Linearliftes gelangen die Personen in das Fahrzeug, an dem der Linearlift montiert ist, oder verlassen dieses.

Der Linearlift wird dabei durch eine Begleitperson bedient, die nicht auf der Plattform des Linearliftes mitfährt. Es sei denn, dass die Person im Rollstuhl auch der Fahrzeugführer ist.

Auch die Beachtung aller Angaben in der Bedienungsanleitung gehört zur bestimmungsgemäßen Verwendung.





---

## WARNUNG!

Wird der Linearlift für eine andere als die oben beschriebene Verwendung eingesetzt, können für Menschen gefährliche Situationen entstehen oder Sachschäden auftreten.

Deshalb:

- Verwenden Sie den Linearlift nur bestimmungsgemäß.
  - Beachten Sie stets alle Angaben in dieser Bedienungsanleitung.
  - Unterlassen Sie insbesondere die in Abschnitt 1.2 aufgeführten Verwendungen des Linearliftes. Diese gelten als bestimmungswidrig.
- 

## 1.2 Bestimmungswidrige Verwendung

Jeder Gebrauch, der von dem im Abschnitt 1.1 beschriebenen abweicht, gilt als bestimmungswidrig.

Der Linearlift wird z. B. bestimmungswidrig verwendet, wenn

- er zum Heben und Senken von Gütern verwendet wird (Ausnahme: leere Rollstühle),
- er zum Heben und Senken von Personen verwendet wird, die nicht in einem Rollstuhl sitzen,
- er als Überfahrbrücke verwendet wird oder
- nicht geeignetes Personal eingesetzt wird.

## 1.3 Anforderungen an das Personal

Der Umgang mit dem Linearlift ist nur Personen gestattet,

- die volljährig sind,
- die in der Bedienung des Linearliftes unterwiesen wurden,
- die diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben,
- die ihre Fähigkeit den Linearlift zu bedienen gegenüber dem Betreiber bewiesen haben,
- die vom Betreiber ausdrücklich mit der Bedienung des Linearliftes beauftragt wurden,
- die das technische Wissen besitzen, um mit den Feststellbremsen von Rollstühlen umzugehen und die Motoren von Elektro-Rollstühlen aus- und einzuschalten und
- die in der Lage sind, sich auf das besondere Verhalten eingeschränkter Menschen einzustellen.

Transport, Montage, Inbetriebnahme, Feineinstellungen, Wartung, Instandsetzung, Störungsbeseitigung und Entsorgung des Linearliftes dürfen nur von Personen mit entsprechender technischer Ausbildung und Erfahrung durchgeführt werden.

## 1.4 Produktbeobachtung

Bitte teilen Sie der AMF-Brunns GmbH & Co. KG mit, wenn Störungen oder Probleme beim Betrieb Ihres Linearliftes auftreten, oder wenn Unfälle passieren oder beinahe passieren.

AMF-Brunns wird mit Ihnen eine Lösung des Problems herbeiführen und die gewonnenen Erkenntnisse in ihre weitere Arbeit einfließen lassen.



---

### HINWEIS

Gewährleistungsarbeiten am Linearlift dürfen nur ausgeführt werden, wenn dies zuvor mit der AMF-Brunns GmbH & Co. KG abgestimmt wurde.

Ohne vorherige Abstimmung können die Kosten für diese Arbeiten von AMF-Brunns nicht übernommen werden.

Im Schadensfall benötigt die AMF-Brunns GmbH & Co. KG die Angabe der Fabriknummer, des Baujahres sowie eine Schadenbeschreibung und, wenn möglich, Fotos des Schadens.

---

## 1.5 Gefahrenbereich

Der Gefahrenbereich ist jeder Bereich auf, unter oder im Bewegungsbereich der Plattform sowie um das Antriebs- und Tragsystem, in welchem eine Person der Gefahr der Verletzung oder der Gesundheitsschädigung ausgesetzt ist.

---

### VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch Bewegungen des Linearliftes.

Beim Aufenthalt im Gefahrenbereich bestehen vielfältige Verletzungsgefahren.

Deshalb:

- Bedienen Sie den Linearlift nur dann, wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
  - Beobachten Sie den Gefahrenbereich und halten Sie den Linearlift an, wenn sich Personen in den Gefahrenbereich hineinbewegen.
- 



## 1.6 Schutzeinrichtungen

### 1.6.1 Geländer

Die Geländer klappen beim Senken des Linearliftes aus der eingeklappten Fahrposition gemeinsam mit der Plattform in die Waagerechte. Sie geben dem Passagier Halt und erhöhen das Sicherheitsgefühl während des Anhebens und Absenkens der Plattform.

## 1.6.2 Abrollsicherung

An der dem Fahrzeug abgewandten Seite ist eine Abrollsicherung an der Plattform angebracht. Beim Anheben der Plattform klappt die Abrollsicherung automatisch hoch und rastet ein. Dadurch wird verhindert, dass der Passagier in seinem Rollstuhl von der Plattform herunterrollen kann.

## 1.7 Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden. Beachten Sie auch die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften.

- Der Linearlift darf nur mit ordnungsgemäß montierten Sicherheits- und Schutzeinrichtungen betrieben werden (siehe Abschnitt 1.6, Seite 10). Diese Einrichtungen dürfen nur für Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten demontiert werden. Nach Abschluss dieser Arbeiten müssen die Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sofort wieder montiert werden. Anderenfalls herrscht große Verletzungsgefahr.
- Der Linearlift ist nur für seine bestimmungsgemäße Verwendung zu betreiben, da sonst gefährliche Situationen mit Verletzungen als Folge entstehen können (bestimmungsgemäße Verwendung: siehe Abschnitt 1.1, Seite 8).
- Der Betreiber ist für die Einhaltung der bestimmungsgemäßen Verwendung verantwortlich, insbesondere dafür, dass der Linearlift nur durch befugtes Personal betrieben wird.
- Der Betreiber muss durch Schulungen und Einweisungen sicherstellen, dass das Personal mit der Bedienung des Linearliftes unter allen Betriebsbedingungen vertraut ist.
- Für den Transport von Personen im Rollstuhl muss das Fahrzeug mit den nach DIN EN 75078 erforderlichen Sonderausstattungen ausgerüstet sein. Der Linearlift muss mit Warnleuchten oder einer Warnkennzeichnung ausgerüstet sein, um Gefahren im Straßenverkehr zu vermeiden.
- Durch schlechte Lichtverhältnisse während des Betriebs können vielfältige Gefahren entstehen. Der Betreiber ist verpflichtet, entsprechende Beleuchtungseinrichtungen am Fahrzeug oder am Linearlift anzubringen.
- Das Mitfahren von Personen auf der Plattform, die nicht in einem Rollstuhl sitzen, ist verboten.

- Die Durchführung von vorgegebenen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gehört zur bestimmungsgemäßen Verwendung des Linearliftes, insbesondere die Einhaltung von Wartungsintervallen. Wenn Sie diese Arbeiten nicht durchführen, kann die einwandfreie Funktion nicht gewährleistet werden. Gefahren für Personen und Sachen können entstehen. Wir empfehlen die Führung von Wartungsprotokollen.
- Bei gewerblichem oder gemeinnützigem Einsatz ist der Linearlift nach der Inbetriebnahme in Abständen von höchstens einem Jahr durch einen Sachverständigen prüfen zu lassen. Bei den Prüfungen sollen sicherheitstechnische Mängel systematisch erkannt und abgestellt werden (siehe „Prüfbuch“, Seite 56).
- Legen Sie keine Gegenstände auf dem Linearlift ab. Wenn diese herunterfallen, können Personen verletzt werden.
- Betreiben Sie den Linearlift nicht in fehlerhaftem Zustand, da hierdurch erhebliche Verletzungsgefahren entstehen können. Falls Fehler auftreten, schalten Sie den Linearlift aus und leiten Sie die Reparatur ein.
- Schalten Sie vor Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten, dazu gehören auch Reinigungsarbeiten, den Linearlift aus. Sorgen Sie dafür, dass keine andere Person den Linearlift wieder einschalten kann (z. B. durch Abklemmen der Fahrzeugbatterie). Anderenfalls besteht Verletzungsgefahr.
- Verwenden Sie nur Originalersatzteile und vom Hersteller freigegebenes Zubehör. Bei der Verwendung anderer Teile entfällt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen.

## 2 Beschreibung

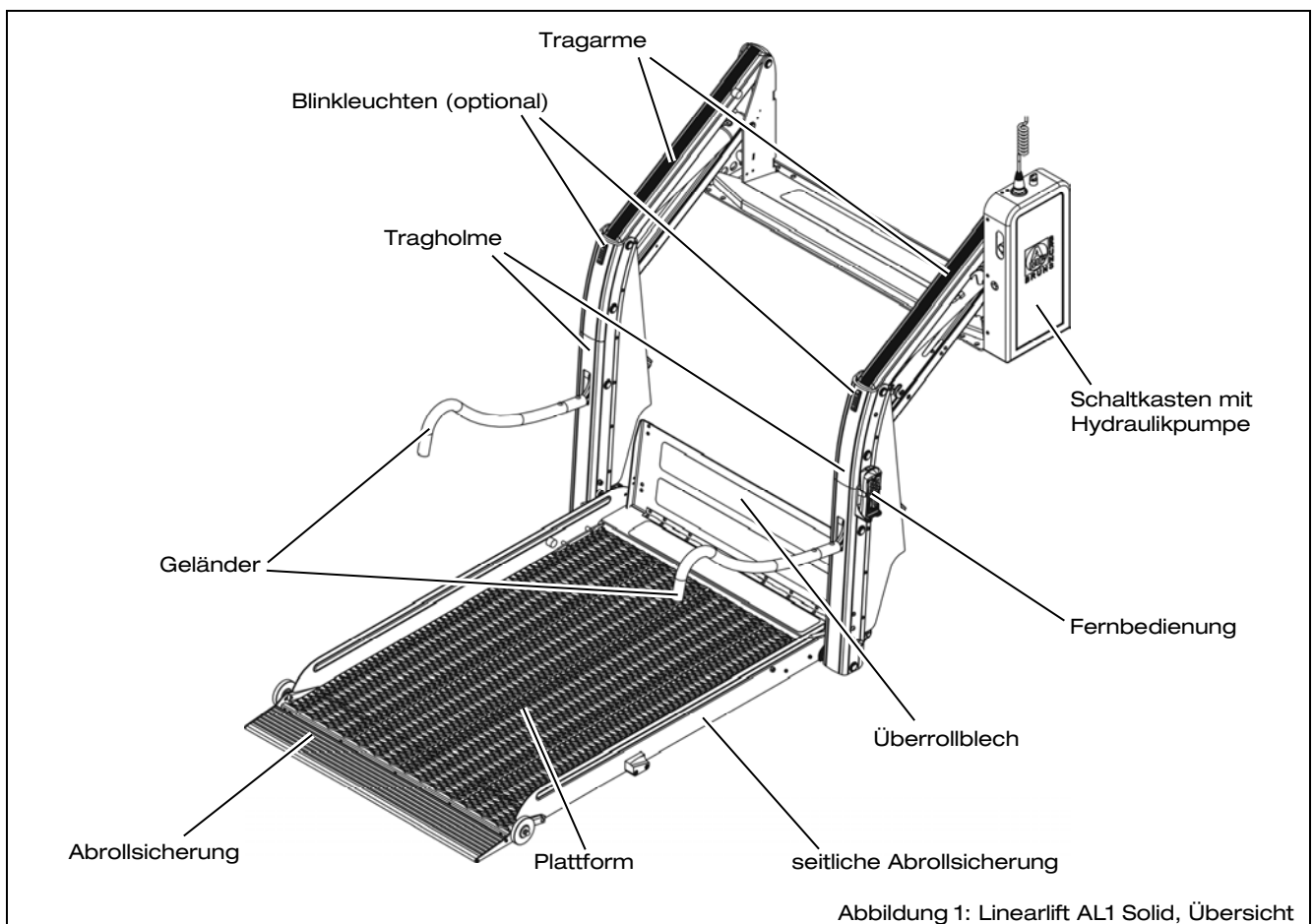
Mit dem Linearlift gelangen Personen, die in einem Rollstuhl sitzen, in ein Fahrzeug und verlassen dieses.

Hauptbestandteile des Linearliftes sind:

- die Plattform,
- das Hubwerk mit Tragarmen, Geländern und Bodenhalterung,
- die Hydraulikanlage und
- die Bedienelemente.

Dieses Kapitel hat zum Ziel, den Aufbau und die Funktion des Linearliftes zu veranschaulichen. Dazu werden in den folgenden Abschnitten einzelne Baugruppen und Komponenten beschrieben.

### 2.1 Aufbau und Funktion



## 2.1.1 Plattform

Die Plattform besitzt einen rutschfesten Gitterboden und ist mit seitlichen Abrollsicherungen versehen. Diese verhindern, dass der Rollstuhl des Passagiers zur Seite von der Plattform herunterrollen kann.

An der dem Fahrzeug abgewandten Seite ist eine Abrollsicherung an der Plattform angebracht (siehe Abbildung 1, Seite 13). Wenn die Plattform vollständig abgesenkt ist und auf dem Untergrund aufliegt, ist die Abrollsicherung heruntergeklappt. Dadurch kann der Passagier leicht mit seinem Rollstuhl auf die Plattform gelangen. Sobald die Plattform angehoben wird, stellt sich die Abrollsicherung automatisch auf und rastet ein. Dadurch wird verhindert, dass der Rollstuhl des Passagiers nach hinten von der Plattform herunterrollen kann.

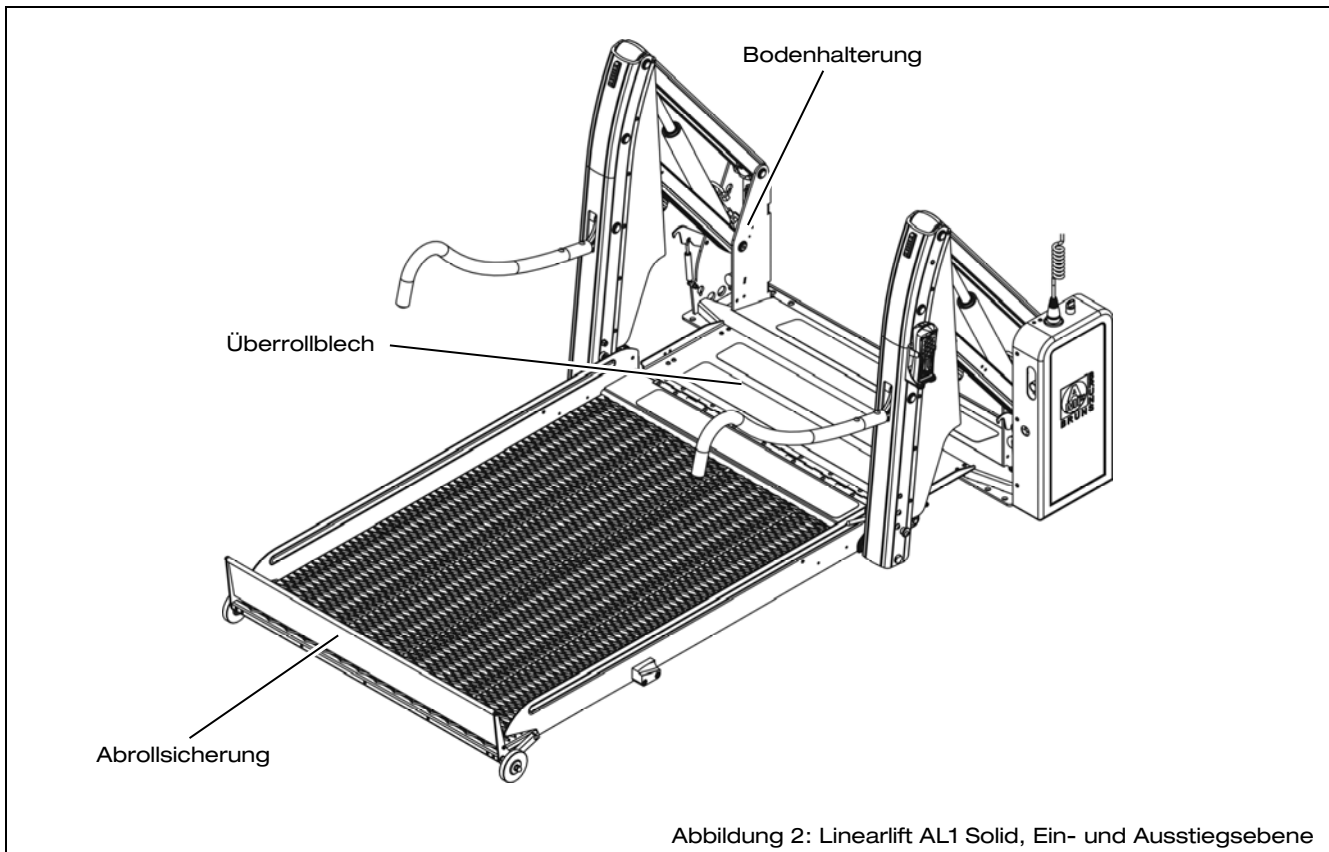
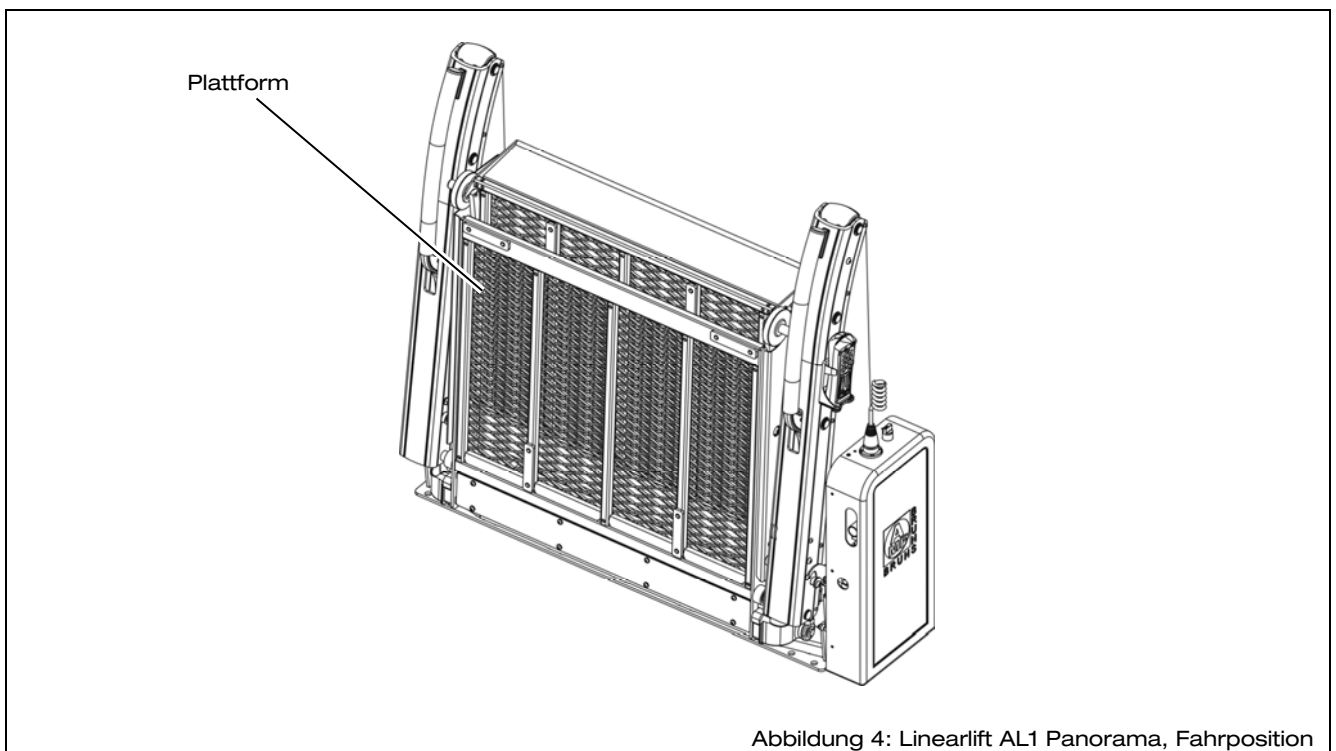
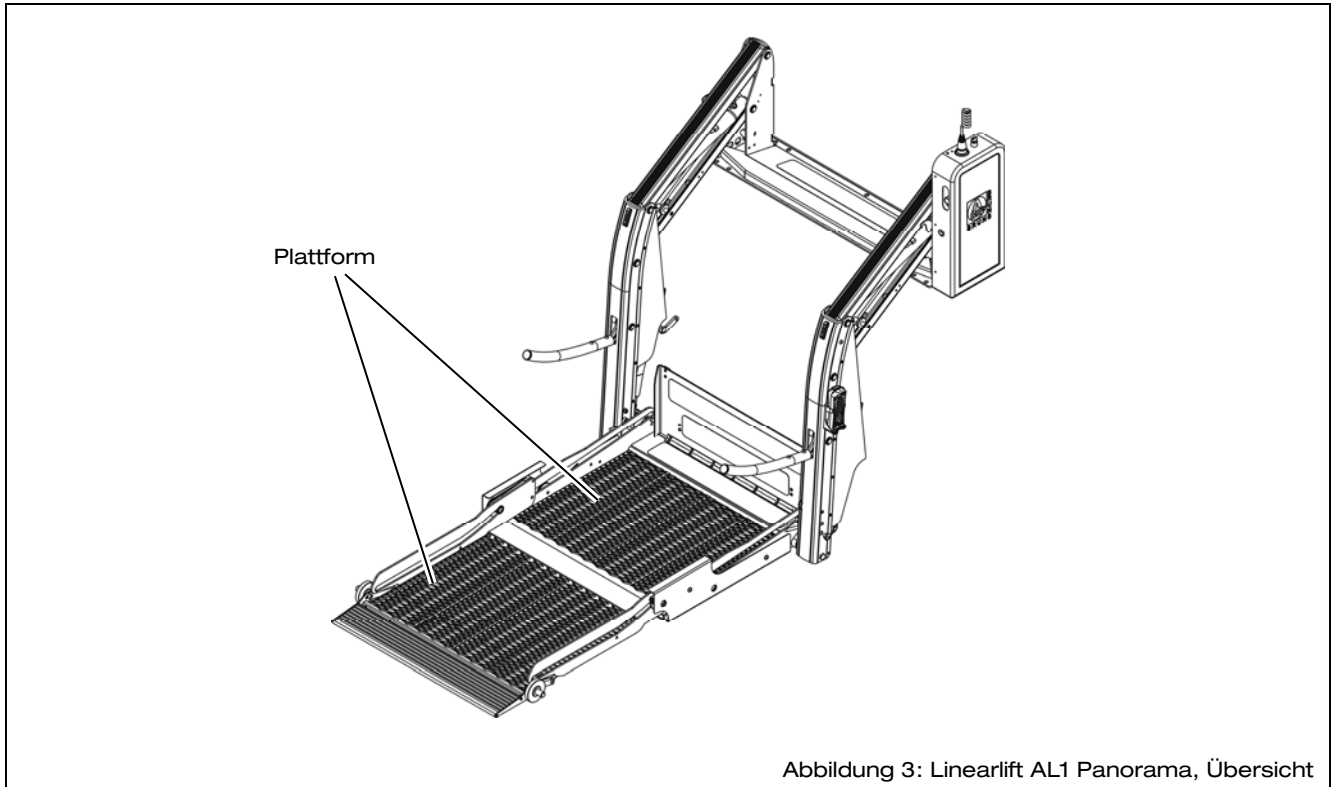


Abbildung 2: Linearlift AL1 Solid, Ein- und Ausstiegsebene

Beim Linearlift AL1 Solid ist die Plattform einteilig ausgeführt. Die Plattform des Linearliftes Typ AL1 Panorama ist zweiteilig ausgeführt und so konstruiert, dass sie sich beim Einklappen in die senkrechte Fahrposition verkürzt.

Dadurch ist der Einbau eines Linearliftes mit langer Plattform in Fahrzeuge mit geringer Innenhöhe möglich. Außerdem hat der Fahrer während der Fahrt freie Sicht durch die Heckfenster des Fahrzeugs. Darüber hinaus ist von außen nicht zu sehen, dass ein Linearlift in das Fahrzeug eingebaut ist (siehe Abbildung 3 und Abbildung 4).



Die Plattform des Linearliftes Typ AL1 Split ist der Länge nach geteilt. Beim Hochklappen in die Fahrposition fahren die Hälften der Plattform auseinander (siehe Abbildung 5). Dadurch bleibt die Möglichkeit bestehen, durch die Tür, in der der Linearlift montiert ist, in das Fahrzeug ein- und auszusteigen, auch, wenn der Linearlift in der senkrechten Fahrposition ist.

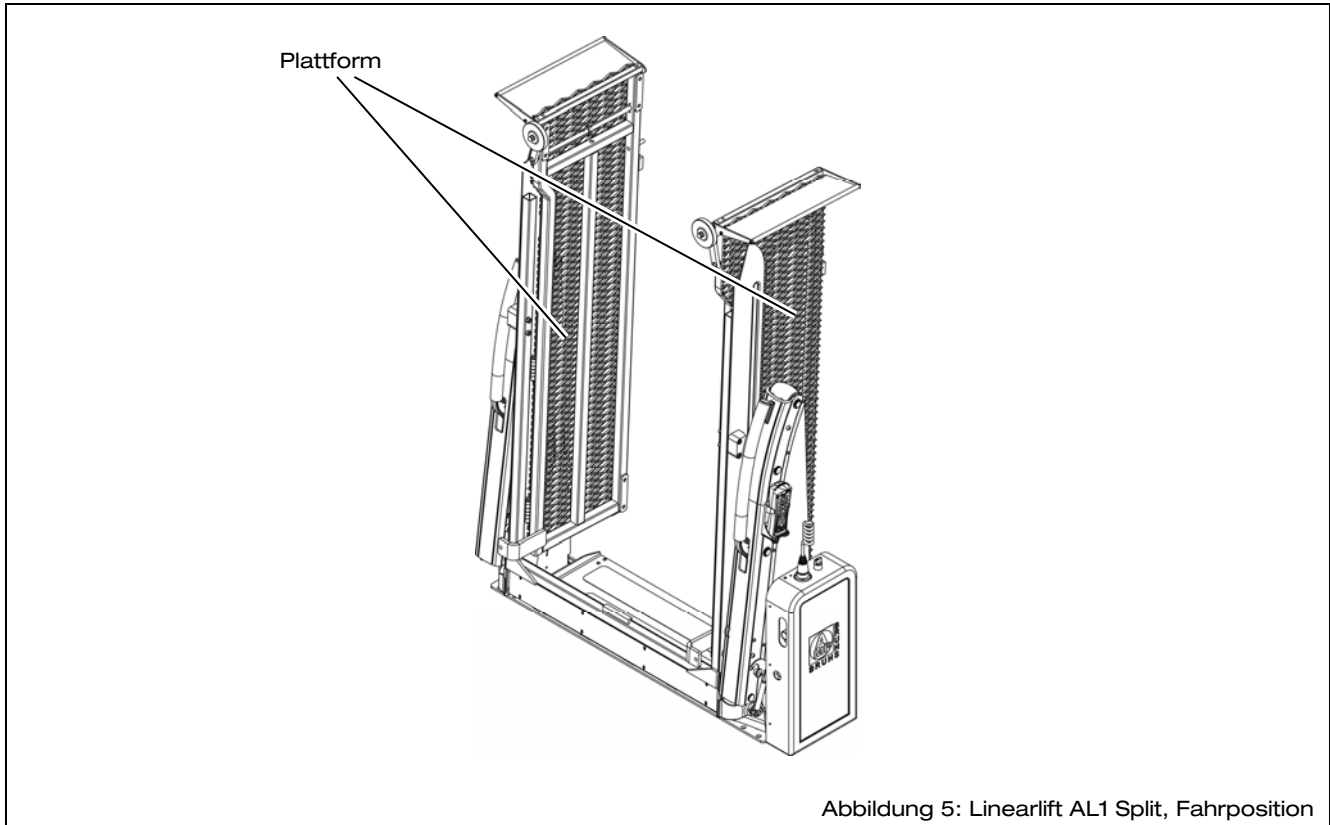


Abbildung 5: Linearlift AL1 Split, Fahrposition

## 2.1.2 Überrollblech

Am Linearlift ist ein Überrollblech montiert. Wenn die Plattform beim Anheben das Niveau des Fahrzeugbodens erreicht (Ein- und Ausstiegsebene), schließt das Überrollblech den Zwischenraum zwischen Plattform und Fahrzeug. Dadurch ist ein bequemes und sicheres Hinein- und Herausfahren gewährleistet (siehe Abbildung 1, Seite 13 und Abbildung 2, Seite 14).

## 2.1.3 Hubwerk

Das Hubwerk stellt die Verbindung zwischen Plattform und Fahrzeug dar. Die Hebe- und Senk-Bewegungen werden von vier Tragarmen ausgeführt, die durch Hydraulikzylinder angetrieben werden (siehe Abbildung 1, Seite 13). Sie wirken auf Tragholme ein, an denen die Plattform und die Geländer aufgehängt sind. Über Kniegelenke, die von den Tragarmen betätigt werden, klappen die Plattform und die Geländer automatisch nach unten, wenn der Linearlift aus seiner senkrechten Fahrposition abgesenkt wird.



Wenn der Linearlift über das Niveau des Fahrzeugbodens in die Fahrposition angehoben wird, klappen die Geländer und die Plattform wieder in die senkrechte Fahrposition. Dadurch nimmt der Linearlift während der Fahrt nur wenig Platz im Fahrzeug ein (siehe Abbildung 5, Seite 16).

Über die Bodenhalterung sind die Tragarme mit dem Fahrzeug verbunden (siehe Abbildung 2, Seite 14).

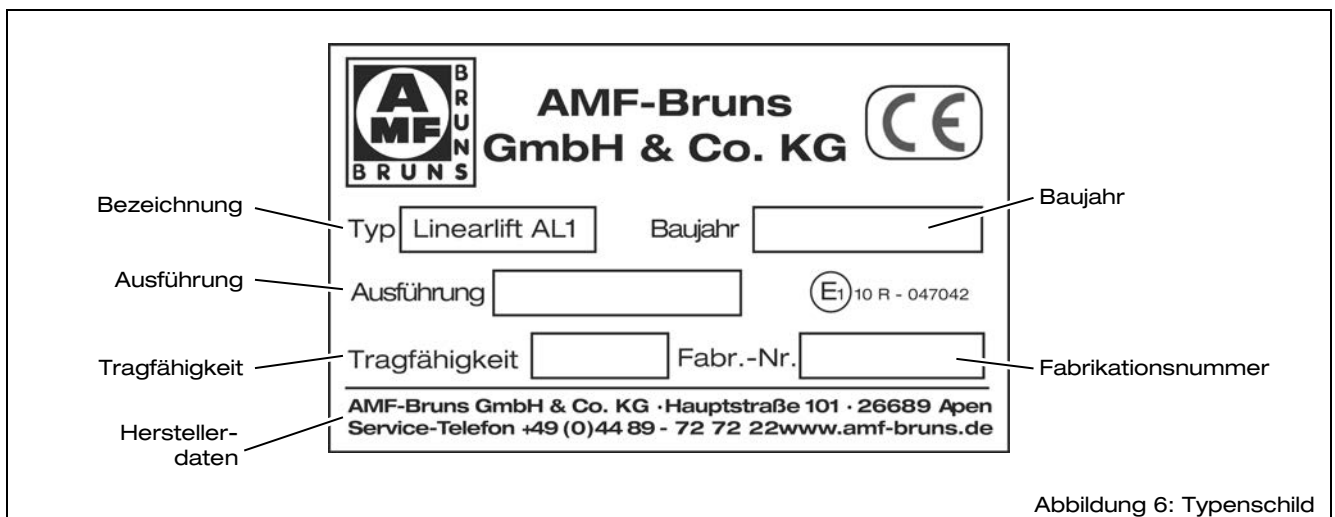
### 2.1.4 Hydraulikanlage

Motor, Pumpe und Ölbehälter der Hydraulikanlage befinden sich im Schaltkasten an der Seite des Linearliftes (siehe Abbildung 1, Seite 13). Der Motor wird von der Fahrzeugbatterie mit elektrischem Strom versorgt. Die Hydraulikzylinder, die von der Pumpe angetrieben werden, befinden sich zwischen den Tragarmen.

Für den Notbetrieb besitzt die Hydraulikanlage eine Handbetätigung.

## 2.2 Typenschild

Am Linearlift ist ein Typenschild angebracht, das dessen Grunddaten enthält (siehe Abbildung 6). Das Typenschild befindet sich an der Bodenhalterung.



## 2.3 Technische Daten

<b>Bezeichnung</b>	<b>Linearlift AL1</b>
Typ / Hubplattform	Solid 1065 Solid 1130 Solid 1200 Solid 1380 Panorama 1200 Panorama 1400 Split 1085 Split 1085 S Split 1300
Gewicht	133 kg ± 10 kg
Zulässiger Betriebsdruck	92 bar
Zulässige Personenzahl auf der Plattform	max. 1 Person im Rollstuhl
Tragkraft	400 kg
Hubhöhe	900 mm
Hubgeschwindigkeit	0,058 m/s
Max. Senkgeschwindigkeit	0,068 m/s
Ausfahrgeschwindigkeit	0,3 m/s
Einfahrgeschwindigkeit	0,3 m/s
Betriebs- / Steuerspannung	12 V
Stromaufnahme	max. 60 A
Schalldruckemission	< 78 dB
Ausrüstung geeignet für Einsatz	im Fahrzeug
Sicherung der Hubplattform gegen unbeabsichtigte Senkbewegung bei Undichtigkeiten im Leitungssystem	Rohrbruchsicherungsventil (siehe Hydraulik-Leitungsplan)
Sicherung der Hydraulik gegen zu hohen Druck	Betriebsdruck 92 bar; Ansprechdruck 75 / 92 bar
Hydrauliköl	Empfehlung: ATF Dexron II, 1,4 Liter
Anlage zum Prüfbuch	Elektro-Schaltplan, Hydraulik-Leitungsplan

## 2.4 Bedienelemente

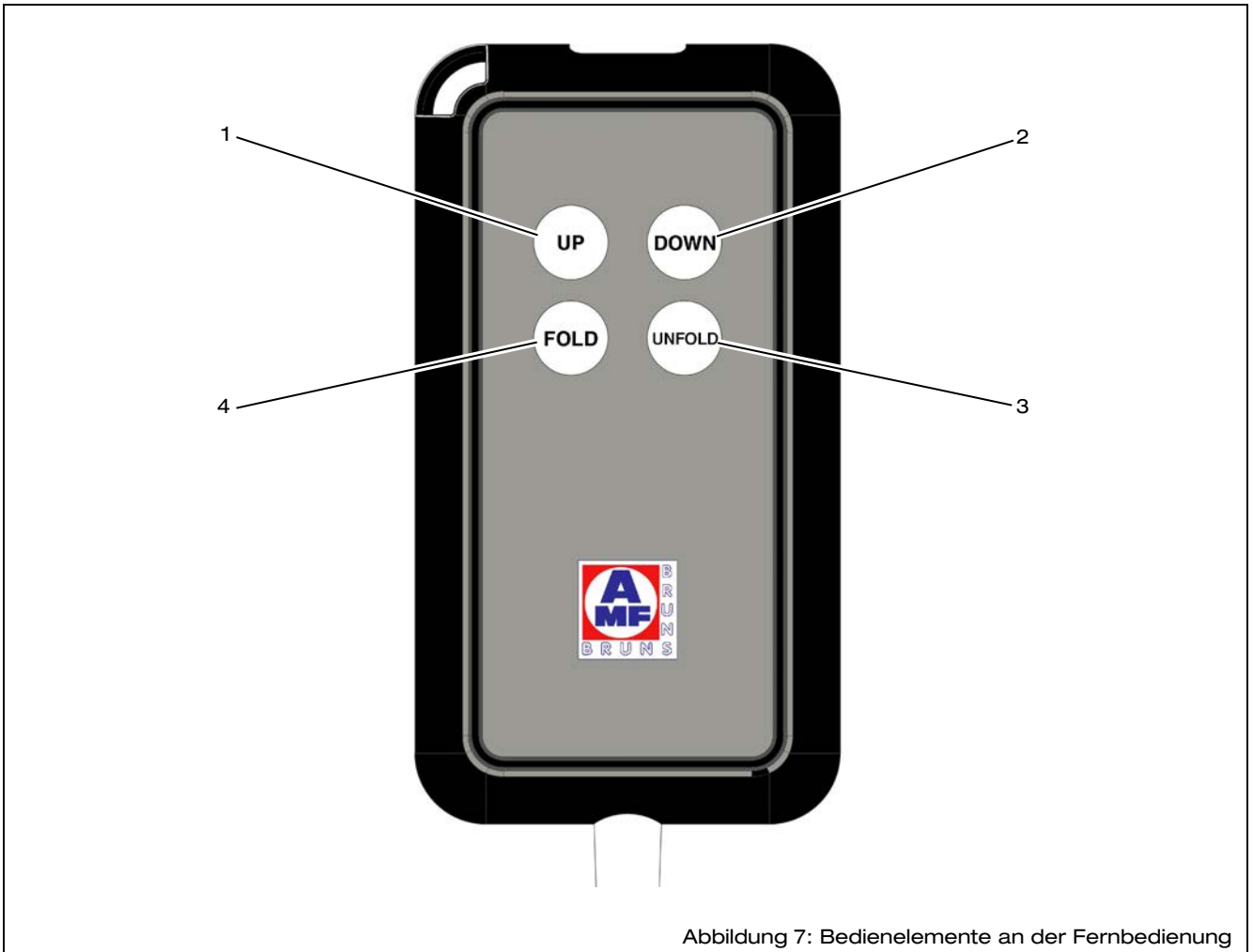


Abbildung 7: Bedienelemente an der Fernbedienung

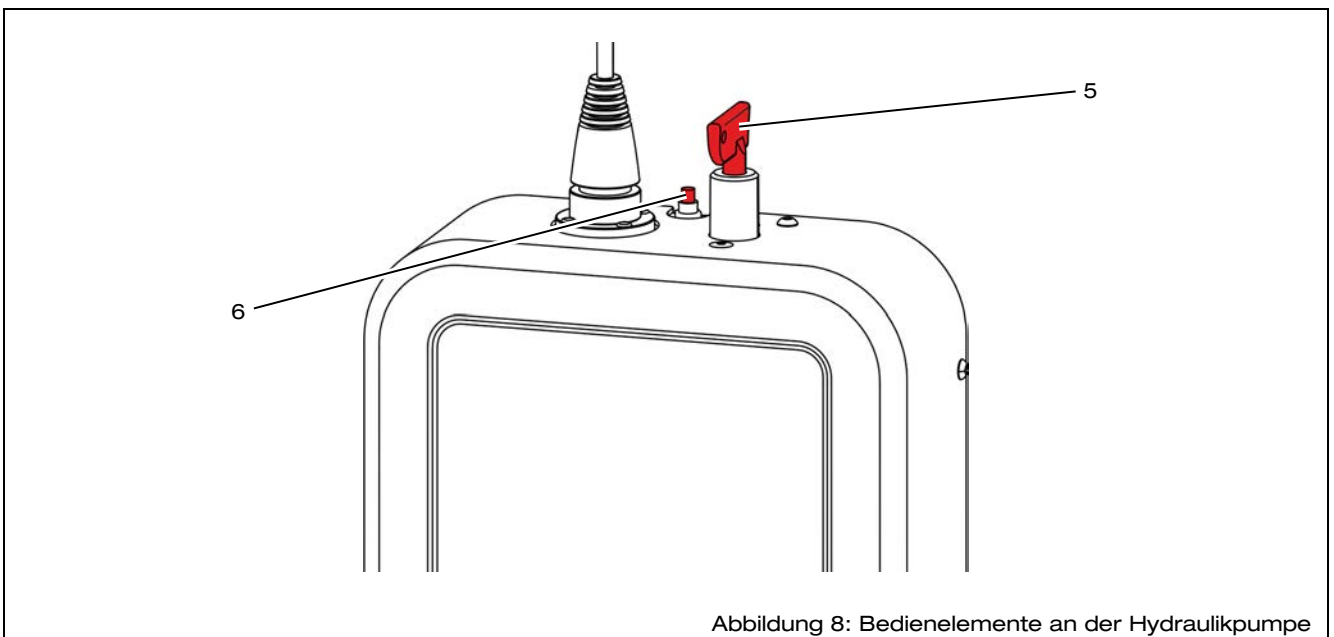


Abbildung 8: Bedienelemente an der Hydraulikpumpe

<b>Pos.</b>	<b>Benennung</b>	<b>Funktion</b>
1	Taste „UP“	Hebt die Plattform vom Untergrund in die Ein- und Ausstiegsebene. Schaltet die Fernbedienung ein, wenn sich diese nach längerer Nichtbenutzung abgeschaltet hat.
2	Taste „DOWN“	Senkt die Plattform von der Ein- und Ausstiegsebene zum Untergrund ab.
3	Taste „UNFOLD“	Senkt den Linearlift aus der senkrechten Fahrposition ab.
4	Taste „FOLD“	Hebt den Linearlift in die senkrechte Fahrposition an.
5	Batterie-Trennschalter	Unterbricht die Stromversorgung zum Motor der Hydraulikpumpe.
6	Sicherungsautomat	Springt bei einer Störung heraus und setzt die Fernbedienung außer Betrieb.

---

## 3 Transport

---

### GEFAHR!

Gefahren beim Transport des Linearliftes.

Der Linearlift kann während des Transports umstürzen. Es besteht Verletzungsgefahr und die Gefahr von Sachschäden.

Deshalb:

- Verpackung und Transport des Linearliftes erfolgen durch den Hersteller oder durch erfahrenes Personal.
- 



---

## 4 Montage, Inbetriebnahme

---

Der Einbau des Linearliftes muss anhand der für das entsprechende Fahrzeug gültigen AMF-Brunns-Montageanleitung erfolgen.

---

### GEFAHR!

Gefahren durch unsachgemäß ausgeführte Montagearbeiten.

Wenn die Montage des Linearliftes im Fahrzeug nicht sachgemäß ausgeführt wird, bestehen vielfältige Verletzungsgefahren und die Gefahr von Sachschäden.

Diese Gefahren bestehen sowohl während der Montagearbeiten, als auch als Folge nicht sachgemäß ausgeführter Montagearbeiten.

Deshalb:

- Die Montage des Linearliftes im Fahrzeug darf nur durch geschultes Fachpersonal erfolgen. Das gilt auch für den Anschluss der elektrischen Anlage.
  - Die Aufbaurichtlinien des Fahrzeugherstellers müssen beachtet werden.
  - Die Ausführung der sachgerechten Montage und die Wirksamkeit der Schutzeinrichtungen des Linearliftes müssen durch einen Sachverständigen geprüft werden.
  - Der Sachverständige muss die festgestellte Betriebssicherheit des Linearliftes im Prüfbuch eintragen (siehe Kapitel 12, Seite 56).
  - Erst dann darf der Linearlift in Betrieb genommen werden.
- 



## 5 Bedienung

---



### HINWEIS

Die Fernbedienung schaltet sich bei eingeschaltetem Lift automatisch ab, wenn sie mehr als 15 Minuten nicht benutzt wird.

Drücken Sie die Taste „UP“ (1), um die Fernbedienung wieder einzuschalten.

---

### 5.1 Sicherheitsvorschriften für die Bedienung

---



Lesen Sie vor dem Betrieb unbedingt auch die Hinweise im Kapitel Sicherheit (siehe Kapitel 1, Seite 8).

---



### GEFAHR!

Verletzungsgefahr und Gefahr von Sachschäden, wenn der Linearlift in fehlerhaftem Zustand betrieben wird.

Deshalb:

- Führen Sie täglich die laut Wartungsplan vorgesehenen Kontrollen durch (siehe Kapitel 7, Seite 34).
  - Lassen Sie den Linearlift in Abständen von längstens einem Jahr durch einen Sachverständigen prüfen.
- 



### WARNUNG!

Verletzungsgefahr und Gefahr von Sachschäden, wenn der Linearlift durch Unbefugte bedient wird.

Wenn Unbefugte Personen den Linearlift bedienen, können sie gefährliche Betriebszustände verursachen.

Deshalb:

- Der Linearlift darf nur durch Personen bedient werden, die mit der Bedienung des Linearliftes vertraut sind.
  - Die Bedienung des Linearliftes durch den Passagier ist verboten. Es sei denn, dass der Passagier auch der Fahrzeugführer ist.
  - Vor Fahrtantritt: Schalten Sie den Linearlift mit dem Hauptschalter aus.
  - Vor dem Verlassen des Fahrzeugs: Ziehen Sie den Zündschlüssel des Fahrzeugs ab, bringen Sie den Linearlift in die Fahrposition, schalten Sie den Linearlift aus und schließen Sie die Türen des Fahrzeugs ab.
-

---

**VORSICHT!**

Verletzungsgefahr durch unzureichendes Platzangebot beim Betrieb des Linearliftes.



Wenn beim Verlassen oder Befahren der Plattform zu wenig Platz vorhanden ist, besteht Verletzungsgefahr am Linearlift und an anderen Gegenständen (z. B. Wänden oder Masten).

Diese Gefahr besteht sowohl für den Passagier als auch für die Begleitperson.

Deshalb:

- Achten Sie bereits beim Parken des Fahrzeugs auf ein ausreichendes Platzangebot für den Betrieb des Linearliftes.
- 

**WARNUNG!**

Gefahren durch Unfälle im öffentlichen Straßenverkehr.

Beim Einsatz des Fahrzeugs und des Linearliftes im Straßenverkehr bestehen zahlreiche Gefahren für Passagiere und Bediener.



Deshalb:

- Achten Sie bereits beim Parken des Fahrzeugs darauf, dass der Straßenverkehr möglichst wenig beeinträchtigt wird.
  - Parken Sie das Fahrzeug so, dass die Gefahr, die vom Straßenverkehr für Sie und den Passagier ausgeht, möglichst gering ist.
  - Schalten Sie den Motor des Fahrzeugs aus, und ziehen Sie die Feststellbremse an, bevor Sie den Linearlift bedienen.
- 

**WARNUNG!**

Verletzungsgefahr durch Bewegungen des Linearliftes.

Im Schwenkbereich der Plattform besteht Stoß- und Quetschgefahr für Personen. Der Linearlift kann unerwartete Bewegungen ausführen.



Deshalb:

- Nutzen Sie den Bewegungsspielraum, den das Kabel der Fernbedienung bietet, um jederzeit einen ausreichenden Überblick über den Schwenkbereich der Plattform zu haben.
  - Halten Sie während der Bedienung immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand ein.
  - Weisen Sie auch andere Personen auf die Gefahr hin.
  - Halten Sie den Linearlift an, wenn sich Personen in den Gefahrenbereich begeben.
- 

**WARNUNG!**

Verletzungsgefahr durch Sturz von der Plattform.

Personen, die nicht in einem Rollstuhl sitzen, können von der Plattform stürzen. Es besteht Verletzungsgefahr.



Deshalb:

- Das Mitfahren von Personen auf der Plattform, die nicht in einem Rollstuhl sitzen, ist verboten.
-



## WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch demontierte oder nicht funktionierende Schutz- und Sicherheitseinrichtungen.

Wenn Schutz- und Sicherheitseinrichtungen umgebaut, umgangen oder demontiert werden, erfüllen sie nicht mehr ihre Funktion.

Deshalb:

- Bauen Sie Schutz und Sicherheitseinrichtungen nicht um und umgehen Sie sie nicht.
- Montieren Sie Schutz- und Sicherheitseinrichtungen nach Demontage (z. B. für Wartungs- und Instandsetzungszwecke) unbedingt wieder.

## 5.2 Ausschalten im Notfall (Not-Halt)

⇒ Schalten Sie den Linearlift mit dem Batterie-Trennschalter (5) aus (siehe Abbildung 9).

Der Linearlift steht sofort still.

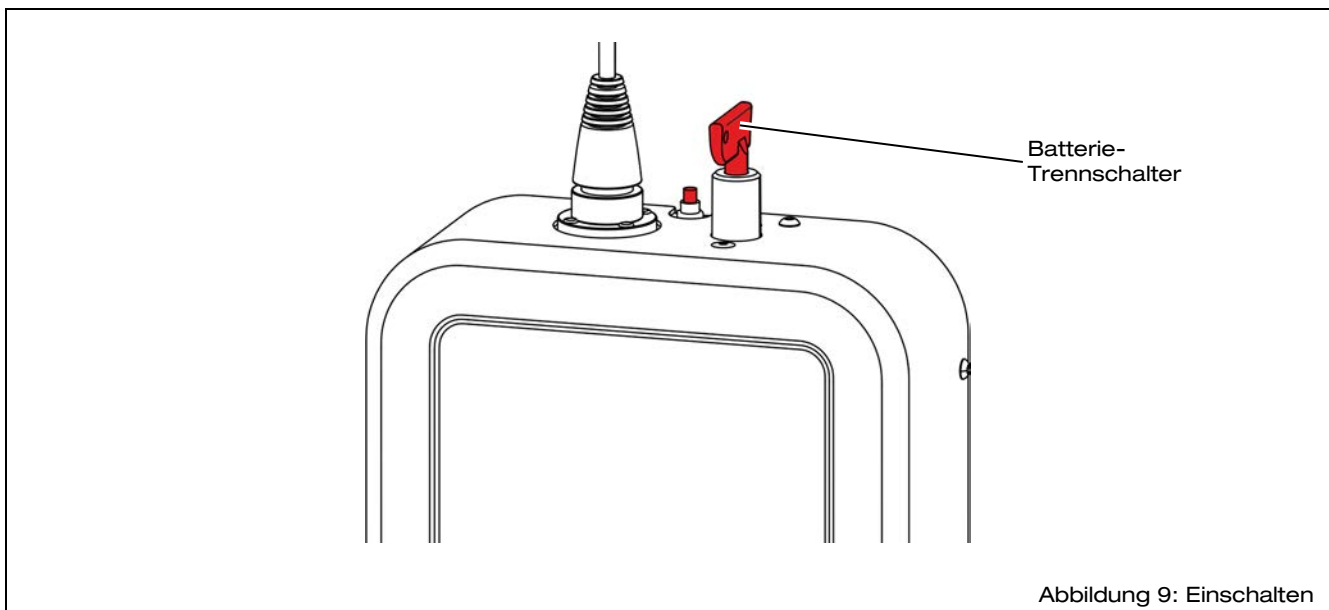


Abbildung 9: Einschalten

## 5.3 Einschalten des Linearliftes

- ⇒ Ziehen Sie die Feststellbremse des Fahrzeugs an.
- ⇒ Stellen Sie den Motor des Fahrzeugs aus und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
- ⇒ Öffnen Sie die Fahrzeurtür, hinter der der Linearlift montiert ist.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Fahrzeurtür während der Bedienung des Linearliftes nicht durch Wind oder andere Einflüsse herumschwenken kann.
- ⇒ Stecken Sie den Schlüssel in den Batterie-Trennschalter (5) ein (siehe Abbildung 9).



- ⇒ Schalten Sie den Linearlift mit dem Batterie-Trennschalter (5) ein.
- Der Linearlift ist betriebsbereit.

## 5.4 Ausschalten des Linearliftes

- ⇒ Begleiten Sie einen Passagier, der noch auf der Plattform ist, von der Plattform herunter.
- ⇒ Fahren Sie die Plattform in die senkrechte Fahrposition (siehe Abschnitt 5.6, Seite 27).
- ⇒ Schalten Sie den Linearlift mit dem Batterie-Trennschalter aus (siehe Abbildung 9, Seite 24).

Der Linearlift ist ausgeschaltet.

- ⇒ Ziehen Sie den Schlüssel aus dem Batterie-Trennschalter ab.
- ⇒ Schließen Sie die Fahrzeugtür, hinter der der Linearlift montiert ist.

## 5.5 Senken der Plattform

- ⇒ Schalten Sie den Linearlift ein (siehe Abschnitt 5.3, Seite 24).
- ⇒ Nehmen Sie die Fernbedienung aus ihrer Halterung an der Seite des Hubwerks.
- ⇒ Drücken und halten Sie auf der Fernbedienung die Taste „UNFOLD“ (3).

Der Linearlift öffnet sich aus der senkrechten Fahrposition heraus. Die Plattform und die Geländer schwenken in die waagerechte Position und werden abgesenkt, bis die Plattform die Ein- und Ausstiegsebene erreicht hat.

Der Linearlift hält in dieser Position automatisch an.

- ⇒ Lassen Sie die Taste „UNFOLD“ (3) auf der Fernbedienung los.
- ⇒ Hängen Sie die Fernbedienung wieder in die Halterung ein.
- ⇒ Begleiten Sie für einen Ausstiegsvorgang einen Passagier aus dem Fahrzeug auf die Plattform.
- ⇒ Achten Sie darauf, dass der Schwerpunkt des Rollstuhls über der Mitte der Plattform steht (siehe Abbildung 10, Seite 26). Dadurch vermeiden Sie übermäßigen Verschleiß am Linearlift.

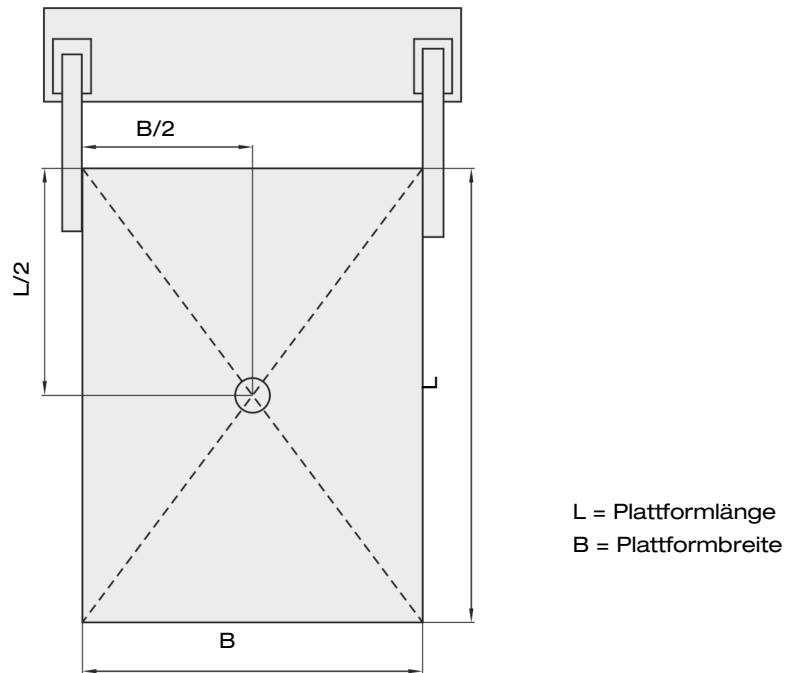


Abbildung 10: Mittelpunkt der Plattform

- ⇒ Stellen Sie die Bremsen des Rollstuhls fest.
- ⇒ Schalten Sie gegebenenfalls den Motor eines Elektrorollstuhls aus.

## VORSICHT!

Während des Absenkens der Plattform besteht Verletzungsgefahr für den Passagier.

Der Passagier kann von der Plattform stürzen. Es besteht Quetschgefahr an den Tragarmen des Hubwerks.

Deshalb:



- Stellen Sie sicher, dass der Rollstuhl mittig über dem Schwerpunktaufkleber der Plattform steht.
- Stellen Sie sicher, dass die Bremsen des Rollstuhls festgestellt sind, und dass der Motor eines Elektrorollstuhls ausgeschaltet ist.
- Senken Sie erst dann die Plattform ab.
- Achten Sie darauf, dass der Passagier sich ruhig verhält. Reden Sie mit dem Passagier, um ihn zu beruhigen.
- Halten Sie, wenn nötig, die Plattform an.
- Achten Sie darauf, dass der Passagier nicht zwischen die Tragarme greift.

- ⇒ Nehmen Sie die Fernbedienung aus ihrer Halterung an der Seite des Hubwerks.
- ⇒ Drücken und halten Sie auf der Fernbedienung die Taste „DOWN“ (2).

Der Linearlift senkt die Plattform vollständig bis zum Untergrund ab. Die Abrollsicherung klappt herunter.

### VORSICHT!

Verletzungsgefahr beim Absenken der Plattform.

Wenn die Plattform abgesenkt wird, besteht Verletzungsgefahr für Füße und Beine, die unter die Plattform geraten können (siehe Abbildung 11).

Deshalb:

- Halten Sie bei der Bedienung des Linearliftes einen ausreichenden Abstand zur sich absenkenden Plattform ein.
- Weisen Sie andere Personen auf die Gefahr hin.
- Halten Sie den Linearlift, wenn nötig, an.

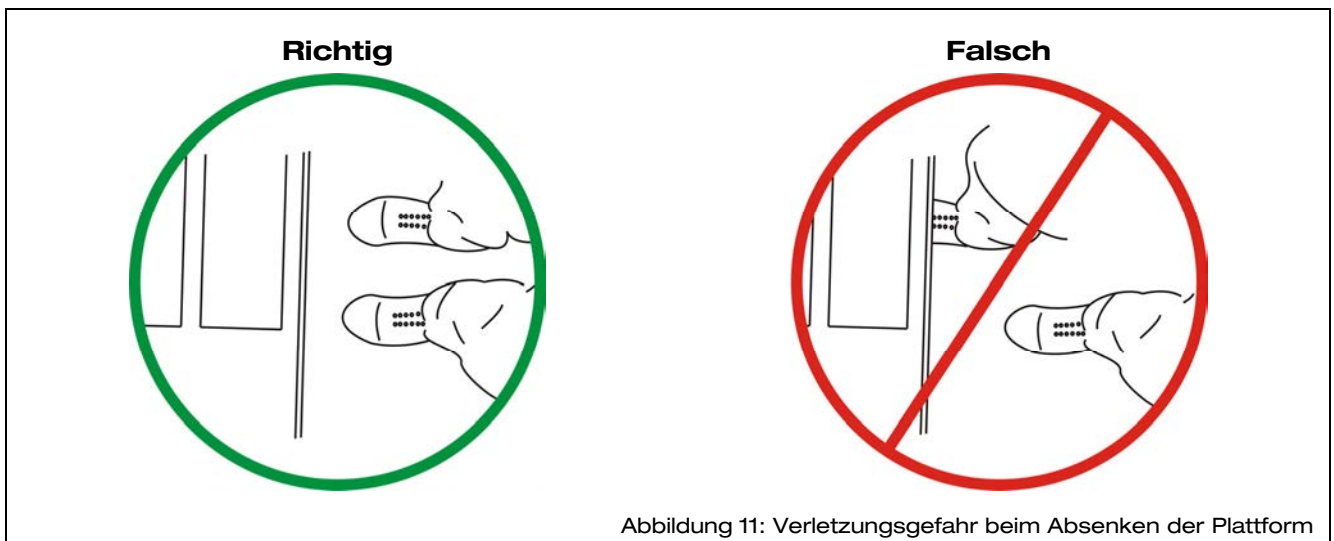


Abbildung 11: Verletzungsgefahr beim Absenken der Plattform

- ⇒ Lassen Sie die Taste „DOWN“ (2) auf der Fernbedienung los.
- ⇒ Hängen Sie die Fernbedienung wieder in die Halterung ein.

## 5.6 Anheben der Plattform

- ⇒ Begleiten Sie für einen Einstiegsvorgang einen Passagier auf die Plattform.
- ⇒ Achten Sie darauf, dass der Schwerpunkt des Rollstuhls über der Mitte der Plattform steht (siehe Abbildung 10, Seite 26). Dadurch vermeiden Sie übermäßigen Verschleiß am Linearlift.
- ⇒ Stellen Sie die Bremsen des Rollstuhls fest.
- ⇒ Schalten Sie gegebenenfalls den Motor eines Elektrorollstuhls aus.
- ⇒ Schalten Sie den Linearlift ein (siehe Abbildung 9, Seite 24).
- ⇒ Nehmen Sie die Fernbedienung aus ihrer Halterung an der Seite des Hubwerks.

⇒ Drücken und halten Sie auf der Fernbedienung die Taste „UP“ (1). Der Linearlift hebt die Plattform an, bis sie die Ein- und Ausstiegsebene erreicht hat. Der Linearlift hält in dieser Position automatisch an.

## VORSICHT!

Während des Anhebens der Plattform besteht Verletzungsgefahr für den Passagier.

Der Passagier kann von der Plattform stürzen. Es besteht Quetschgefahr an den Tragarmen des Hubwerks.

Deshalb:

- Stellen Sie sicher, dass der Rollstuhl mittig über dem Schwerpunktaufkleber der Plattform steht. Die Abrollsicherung darf nicht blockiert sein.
- Stellen Sie sicher, dass die Bremsen des Rollstuhls festgestellt sind, und dass der Motor eines Elektrorollstuhls ausgeschaltet ist.
- Heben Sie erst dann die Plattform an.
- Achten Sie darauf, dass die Abrollsicherung beim Anheben der Plattform hochklappt und einrastet (siehe Abbildung 12).
- Senken Sie die Plattform wieder ab, falls die Abrollsicherung nicht hochklappen sollte.
- Achten Sie darauf, dass der Passagier sich ruhig verhält. Reden Sie mit dem Passagier, um ihn zu beruhigen.
- Achten Sie darauf, dass der Passagier nicht zwischen die Tragarme greift.



Abbildung 12: Kontrolle der Abrollsicherung

- ⇒ Lassen Sie die Taste „UP“ (1) auf der Fernbedienung los, wenn die Plattform die Ein- und Ausstiegsebene erreicht hat.
- ⇒ Hängen Sie die Fernbedienung wieder in die Halterung ein.
- ⇒ Lösen Sie die Bremsen am Rollstuhl des Passagiers.
- ⇒ Begleiten Sie den Passagier an die für die Fahrt vorgesehene Position.

- ⇒ Stellen Sie die Bremsen des Rollstuhls fest.
- ⇒ Schalten Sie gegebenenfalls den Motor eines Elektrorollstuhls aus.
- ⇒ Sichern Sie den Rollstuhl im Fahrzeug mit den vorhandenen Anschlagmitteln.
- ⇒ Drücken und halten Sie auf der Fernbedienung die Taste „FOLD“ (4).

Der Linearlift hebt die Plattform weiter an. Die Plattform und die Geländer schwingen in die senkrechte Fahrposition.

Die senkrechte Fahrposition ist erreicht, sobald sich der Linearlift nicht mehr bewegt. Der Lift ist in dieser Position nicht in den Fanghaken eingerastet.

- ⇒ Lassen Sie die Taste „FOLD“ (4) los.



---

#### **HINWEIS**

Wenn der Lift in den Fanghaken eingerastet ist, befindet er sich nicht in der senkrechten Fahrposition.

Die Fanghaken dienen nur als Notsicherung, dass der Lift bei einem Druckabfall in der Hydraulik nicht gegen die Fahrzeugtür kippt (siehe Abschnitt 11.6, Seite 50).

---



---

#### **VORSICHT!**

Beim Einklappen des Linearliftes in die senkrechte Fahrposition besteht Quetschgefahr.

Zwischen den Tragholmen und den Geländern sowie zwischen den Tragholmen und der Plattform können Finger und Hände gequetscht werden.

Deshalb:

- Greifen Sie beim Einklappen des Linearliftes in die senkrechte Fahrposition nicht in den Bereich zwischen Tragholmen und Geländern.
  - Greifen Sie beim Einklappen des Linearliftes nicht hinter die Plattform.
- 

- ⇒ Hängen Sie die Fernbedienung wieder in die Halterung ein.
- ⇒ Schalten Sie den Linearlift mit dem Batterie-Trennschalter (5) aus (siehe Abbildung 9, Seite 24).
- ⇒ Schließen Sie die Fahrzeugtür.

## 6 Notbetrieb

Wenn der elektrische Antrieb der Hydraulikanlage ausfallen sollte, kann eine Notsituation für den Passagier vermieden werden, indem die Hydraulikanlage mit der Hand betätigt wird.

### WARNUNG!

Verletzungsgefahr und Gefahr von Sachschäden, wenn der Linearlift dauerhaft im Notbetrieb bedient wird.

Der Ausfall des elektrischen Antriebs der Hydraulikanlage kann Folge anderer, unerkannter Schäden am Linearlift sein. Diese Schäden können im Notbetrieb Gefahren verursachen.

Das Bedienpersonal kann durch die im Notbetrieb nötige Handbetätigung des Linearliftes körperlich überfordert sein. Eine Notsituation für einen Passagier auf der Plattform kann eintreten.



Deshalb:

- Schalten Sie den Linearlift vor der Benutzung des Notbetriebs mit dem Batterie-Trennschalter (5) aus
- Leiten Sie so schnell wie möglich die Instandsetzung des Linearliftes ein.

### 6.1 Anheben im Notbetrieb

- ⇒ Schalten Sie den Linearlift mit dem Batterie-Trennschalter (5) aus (siehe Abbildung 9, Seite 24).
- ⇒ Ziehen Sie den Bedienhebel aus den Halteklammern an der Bodenhalterung (siehe Abbildung 13).

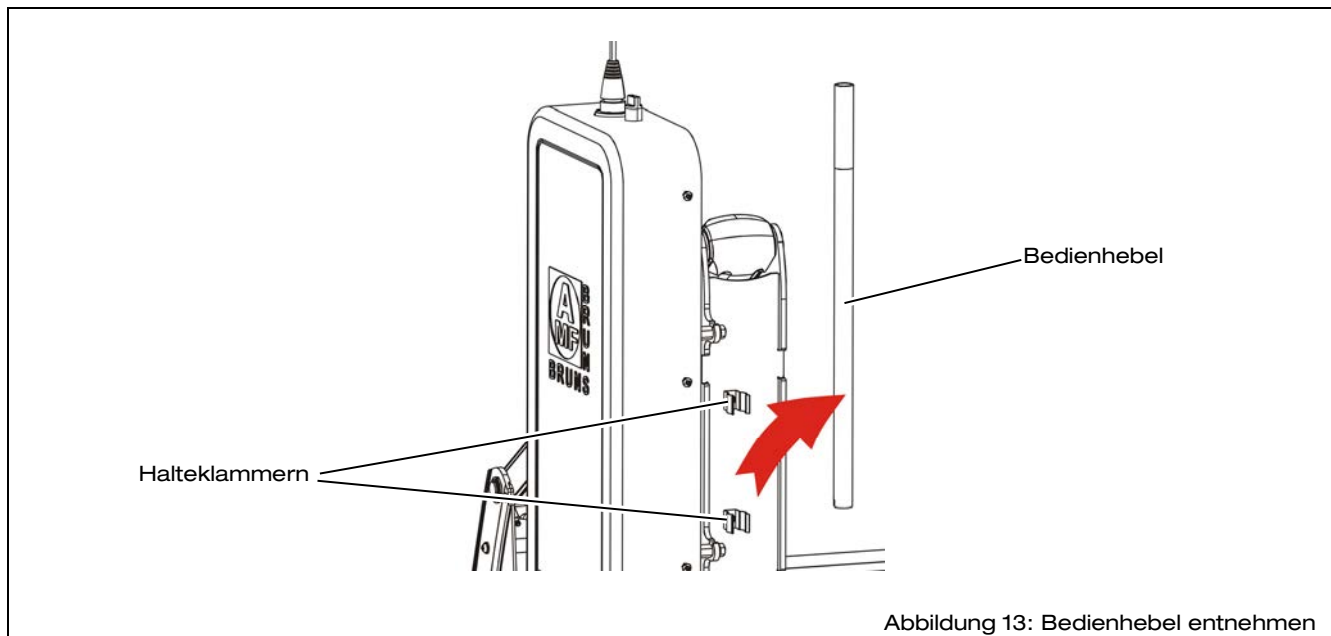


Abbildung 13: Bedienhebel entnehmen

- ⇒ Stecken Sie den Bedienhebel in die Pumpenbetätigung an der Hydraulikanlage ein (siehe Abbildung 14, Seite 31).

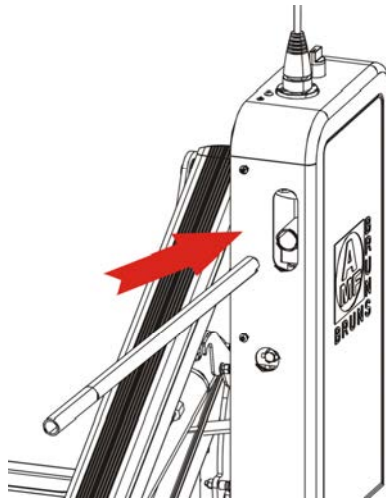


Abbildung 14: Pumpenbetätigung (1)

- ⇒ Pumpen Sie durch Auf- und Abbewegen des Hebels, bis die Plattform in die gewünschte Position angehoben ist (siehe Abbildung 15).

**HINWEIS**

Es sind ca. 15-20 Leerhübe nötig, bis sich der Lift bewegt.

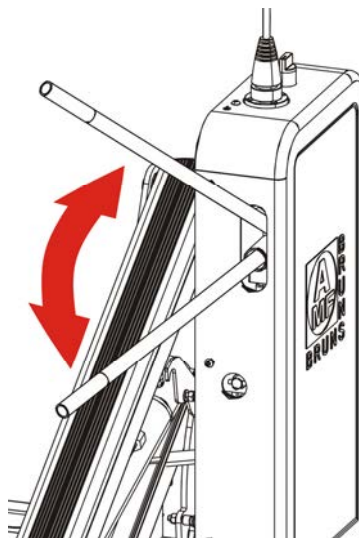
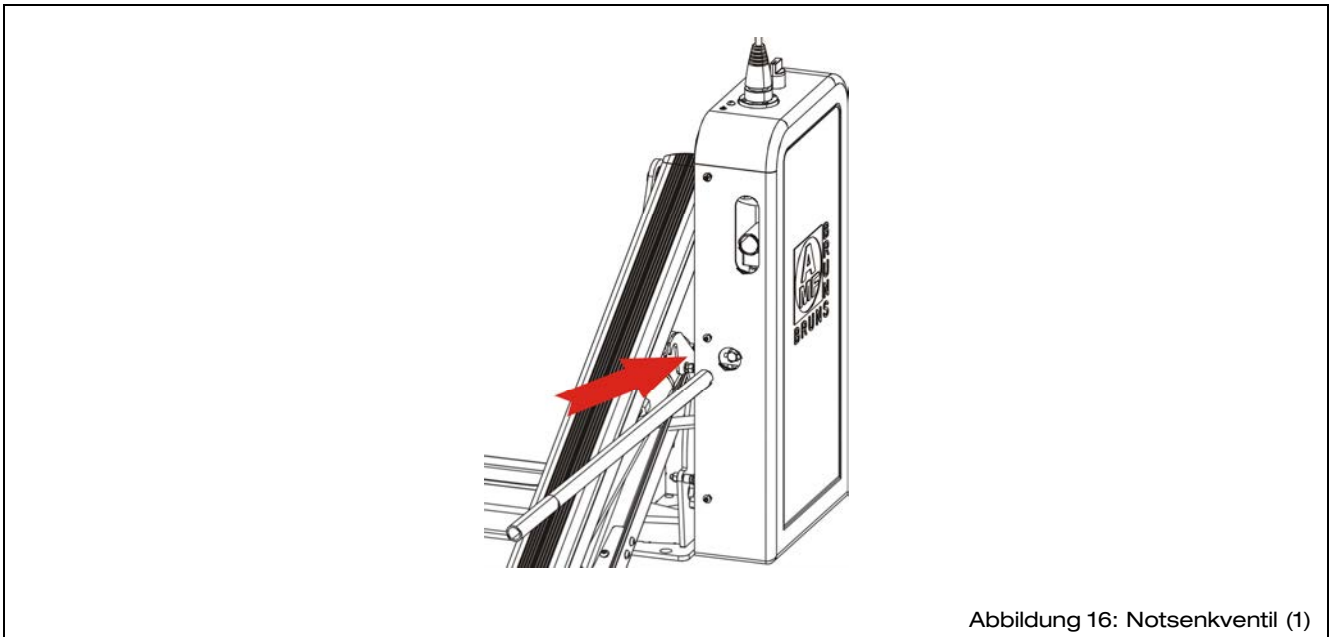


Abbildung 15: Pumpenbetätigung (2)

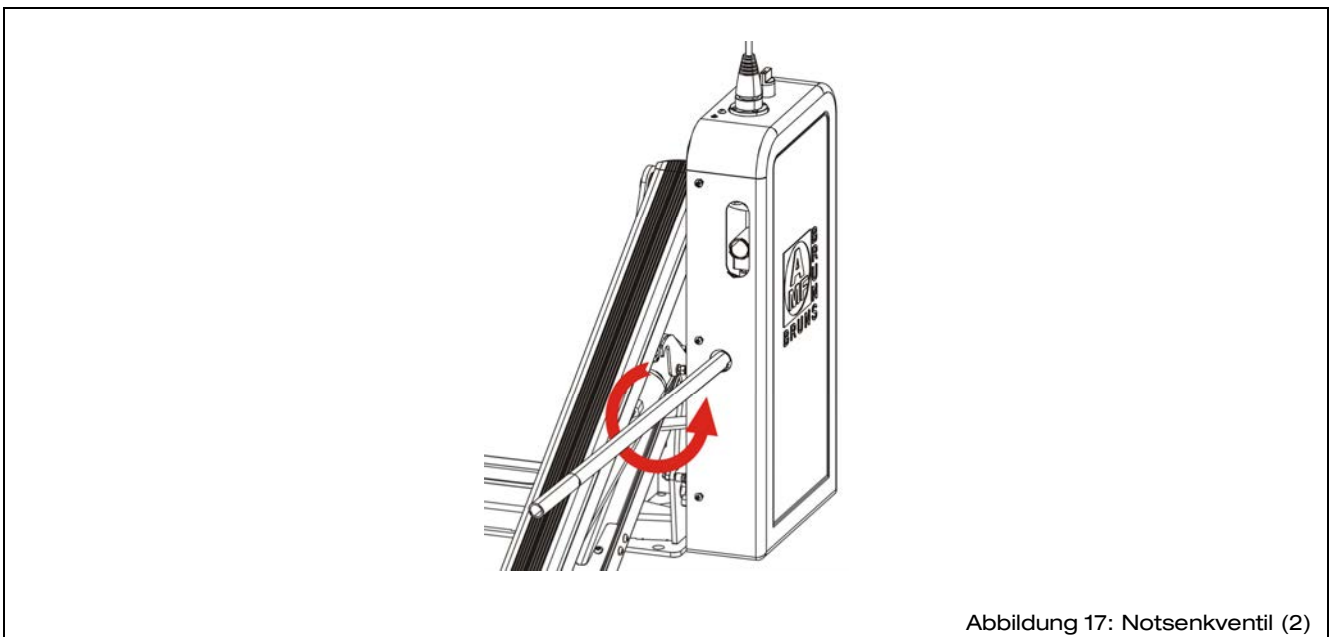
- ⇒ Ziehen Sie den Bedienhebel aus der Pumpenbetätigung heraus.  
⇒ Stecken Sie den Bedienhebel wieder in die Halteklammern ein.

## 6.2 Absenken im Notbetrieb

- ⇒ Ziehen Sie den Bedienhebel aus den Halteklammern an der Bodenhalterung (siehe Abbildung 13, Seite 30).
- ⇒ Stecken Sie den Bedienhebel in die Öffnung vor dem Notsenkventil (siehe Abbildung 16).
- ⇒ Drehen Sie den Hebel etwas, bis er im Notsenkventil einrastet.



- ⇒ Öffnen Sie das Notsenkventil mit dem Hebel durch langsames Drehen gegen den Uhrzeigersinn (siehe Abbildung 17).



Die Plattform senkt sich ab.



- 
- ⇒ Schließen Sie das Absenkventil durch Drehen des Hebels mit dem Uhrzeigersinn, wenn die Plattform die gewünschte Position erreicht hat.
  - ⇒ Ziehen Sie den Hebel vom Notsenkventil ab.
  - ⇒ Stecken Sie den Bedienhebel wieder in die Halteklammern ein.

## 7 Wartung und Instandsetzung

### 7.1 Sicherheitsvorschriften für Wartung und Instandsetzung



Lesen Sie vor Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten unbedingt auch das Kapitel „Sicherheit“ (siehe Kapitel 1, Seite 8).



#### **WARNUNG!**

Verletzungsgefahr durch demontierte Schutz- und Sicherheitseinrichtungen.

Wenn Schutz- und Sicherheitseinrichtungen demontiert werden, erfüllen sie nicht mehr ihre Funktion.

Deshalb:

- Montieren Sie Schutz- und Sicherheitseinrichtungen nach Demontage (z. B. für Wartungs- und Instandsetzungszwecke) unbedingt wieder.



#### **WARNUNG!**

Verletzungsgefahr und Gefahr von Sachschäden bei unsachgemäßer Ausführung von Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten.

Deshalb:

- Lassen Sie Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten nur durch Fachpersonal durchführen.
- Ziehen Sie nach Instandsetzung tragender Teile einen Sachverständigen zur Prüfung der Instandsetzungsarbeiten hinzu.



#### **WARNUNG!**

Verletzungsgefahr und Gefahr von Sachschäden durch Federn.

Wenn Federn im gespannten Zustand ausgebaut werden oder Gasdruckfedern zerlegt werden, kann das plötzliche und unkontrollierte Entspannen der Federn zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

Deshalb:

- Bauen Sie Federn nur im entspannten Zustand aus.
- Öffnen Sie keine Gasdruckfedern. Sie stehen unter hohem Druck.



#### **WARNUNG!**

Bei Verwendung minderwertiger Ersatzteile kann es zu Personen- und Sachschäden kommen.

Bei Verwendung anderer Ersatzteile als Originalersatzteile oder vom Hersteller freigegebene Ersatzteile und Zubehör entfällt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen.

Deshalb:

- Verwenden Sie nur Originalersatzteile oder vom Hersteller freigegebenes Zubehör.

## 7.2 Regelmäßige Wartungsarbeiten

Im unten stehenden Wartungsplan sind die regelmäßig durchzuführenden Wartungsarbeiten aufgeführt.

Für Wartungsarbeiten, die von einem Fachmann durchgeführt werden müssen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst (siehe Kapitel 15, Seite 70).

### 7.2.1 Nutzgrenzen von Bauteilen

Die Nutzgrenze der Hydraulikschläuche beträgt vier Jahre.

Die Nutzgrenzen nicht wartungspflichtiger Bauteile sind auf die gesamte Lebensdauer des Linearliftes ausgelegt.

### 7.2.2 Wartungsplan

Intervall	Tätigkeit	siehe
täglich	Funktion der Schutzeinrichtungen überprüfen.	Abschnitt 7.3, Seite 36
	Sichtkontrolle auf Beschädigungen und Fehlzustände durchführen. Gegebenenfalls Instandsetzung einleiten.	
	Verschleißplatten an der Unterseite der Plattform auf Abnutzung kontrollieren. Gegebenenfalls die Verschleißplatten erneuern.	
	Während des Betriebs den Linearlift auf ungewöhnliche Geräusche und ruckartiges Anfahren kontrollieren. Gegebenenfalls Instandsetzung einleiten.	
wöchentlich	Kontaktstellen der Drehfedern 100° an der Welle der Plattform auf Abnutzung und ausreichende Schmierung (Fett) prüfen. Gegebenenfalls nachfetten.	
jährlich	Kontrolle der Hydraulikschläuche.	Abschnitt 7.4, Seite 36
	Kontrolle aller Befestigungen auf festen Sitz.	
	Prüfung des Linearliftes durch einen Sachverständigen.	Abschnitt 7.5, Seite 36
alle vier Jahre	Hydraulikschläuche erneuern.	
nach Bedarf	Linearlift reinigen.	

### 7.2.3 Wartungsaufzeichnungen

Tragen Sie durchgeführte Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten in die vorgesehene Tabelle ein (siehe Abschnitt 7.6, Seite 37). Dadurch wird der Wartungsablauf nachvollziehbar.

Für darüber hinausgehende Aufzeichnungen über Wartungsarbeiten empfehlen wir das Führen eigener Listen.

### 7.3 Funktion der Schutzeinrichtungen überprüfen

- ⇒ Kontrollieren Sie, ob die Geländer in die waagerechte Position schwenken, wenn die Plattform aus der Fahrposition herunterschwenkt.
- ⇒ Kontrollieren Sie, ob die Geländer fest sind.
- ⇒ Kontrollieren Sie, ob die Abrollsicherung hochklappt und fest einrastet, wenn die Plattform vom Boden aus angehoben wird.
- ⇒ Setzen Sie den Linearlift außer Betrieb und leiten Sie die Instandsetzung ein, wenn eine der Schutzeinrichtungen nicht ordnungsgemäß funktionieren sollte.

### 7.4 Kontrolle der Hydraulikschläuche

Die Kontrolle der Hydraulikschläuche erstreckt sich auf:

- Sitz der Befestigungen
  - Beschädigungen
  - Alterung
  - Brüchigkeit
  - Porosität
- ⇒ Lassen Sie die Hydraulikschläuche erneuern, falls Sie Schäden feststellen sollten.

### 7.5 Jährliche Prüfung

Die Jährliche Prüfung durch einen Sachverständigen ist im Wesentlichen eine Sicht- und Funktionsprüfung. Sie erstreckt sich auf:

- den Zustand aller Bauteile und Einrichtungen,
- eine Kontrolle auf Änderungen, die am Linearlift vorgenommen wurden,
- die Vollständigkeit und Wirksamkeit der Schutzeinrichtungen und
- die Vollständigkeit des Prüfbuchs.



---

Für nähere Informationen zur jährlichen Prüfung des Linearliftes durch einen Sachverständigen: siehe Kapitel 12, „Prüfbuch“, Seite 56.

---



### 7.6 Wartungs- und Instandsetzungsnachweise

Ausgeführte Wartungsarbeiten		
Datum	Unterschrift	Bemerkungen / ausgeführte Arbeiten

### **8 Außerbetriebnahme und Konservierung**

Wenden Sie sich bei Fragen zu Außerbetriebnahme und Konservierung an den Kundendienst (siehe Kapitel 15, Seite 70).

### **9 Entsorgung**

Lassen Sie die Entsorgung des Linearliftes nach der Einsatzzeit nur von qualifizierten Fachleuten durchführen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßes Ausführen der Entsorgung entstehen.

## 10 Störungen und Störungsbeseitigung



### WARNUNG!

Gefahr schwerer Verletzungen und Gefahr von Sachschäden durch unsachgemäße Ausführung von Reparaturarbeiten.

Deshalb:

- Lassen Sie Reparaturarbeiten nur durch Fachpersonal durchführen.

Gehen Sie bei Störungen im Betrieb des Linearliftes anhand der nachstehenden Störungstabelle vor. Bei Störungen, die durch die genannten Hinweise und Maßnahmen zur Störungsbeseitigung nicht zu beheben sind, kontaktieren Sie den Kundendienst.

Störung	mögliche Ursache	Maßnahmen
Der Linearlift hebt und senkt nicht.	Der Linearlift ist ausgeschaltet.	Den Linearlift mit dem Batterie-Trennschalter einschalten.
	Die Fernbedienung hat sich bei eingeschaltetem Lift automatisch abgeschaltet.	Bei eingeschaltetem Lift die Taste „UP“ (1) drücken, um die Fernbedienung wieder einzuschalten.
	Die Fernbedienung ist defekt.	Fernbedienung und deren Anschluss überprüfen. Gegebenenfalls die Fernbedienung erneuern.
	Das Senkventil ist defekt.	Das Senkventil austauschen.
	Der Starterschalter ist defekt.	Den Starterschalter überprüfen und gegebenenfalls erneuern.
	Die Hauptsicherung ist defekt.	Hauptsicherung überprüfen. Gegebenenfalls die Hauptsicherung erneuern.
	Der Sicherungsautomat ist herausgesprungen.	Sicherungsautomat eindrücken (siehe Abbildung 8, Seite 19).
Der Linearlift hebt und senkt nicht.	Die Versorgungsspannung ist fehlerhaft.	Fahrzeuggestaltung überprüfen.
Der Linearlift klappt aus und senkt, hebt aber nicht.	Die Fernbedienung ist defekt.	Die Fernbedienung und deren Anschluss überprüfen. Gegebenenfalls die Fernbedienung erneuern.
Der Linearlift klappt aus und senkt, hebt aber nicht.	Der Starterschalter ist defekt.	Den Starterschalter überprüfen und gegebenenfalls erneuern.
	Das Notsenkventil ist geöffnet.	Das Notsenkventil schließen.

Störung	mögliche Ursache	Maßnahmen
Der Linearlift klappt nicht aus und senkt nicht.	Die Fernbedienung ist defekt.	Die Fernbedienung und deren Anschluss überprüfen. Gegebenenfalls die Fernbedienung erneuern.
	Das Senkventil ist defekt.	Das Senkventil erneuern.
	Die Federn sind defekt.	Die Federn überprüfen und, wenn nötig, erneuern.
	Die Fanghaken halten die Plattform fest.	An der Fernbedienung die Taste „FOLD“ (4) drücken. Die Plattform fährt in die Fahrposition und löst dadurch die Fanghaken.  Wenn die Fanghaken bei jeder Benutzung des Linearliftes einrasten: Feineinstellung der Fanghaken vornehmen (siehe Abschnitt 11.6, Seite 50)
Der Linearlift senkt die Plattform selbstständig langsam ab.	Das Senkventil ist defekt.	Das Senkventil erneuern.
	Das Notsenkventil ist geöffnet.	Das Notsenkventil schließen.
Nach dem Absenken der Plattform liegt die Abrollsi- cherung nicht sauber auf dem Untergrund auf.	Die Neigung der Plattform ist nicht richtig eingestellt.	Feineinstellung der Abrollsi- cherung vornehmen (siehe Abschnitt 11.1, Seite 42).
Das Überrollblech klappt nicht bis zur Bodenhalterung herunter.	Der Seilzug des Überrollblechs ist verstellt.	Feineinstellung des Seilzugs vornehmen (siehe Abschnitt 11.2, Seite 43).
Das Überrollblech kommt beim Anheben der Plattform frühzeitig gegen die Bodenhalterung.		
Die Plattformsegmente einer Split-Plattform liegen in der ausgefahrenen Position des Liftes nicht komplett auf dem Boden auf.	Die Plattformsegmente sind nicht richtig eingestellt.	Feineinstellung der Plattformsegmente vornehmen (siehe Abschnitt 11.3, Seite 44).
Die Plattform steht nicht genau waagrecht, wenn sie in der Ein- und Ausstiegebene anhält.	Die Mikroschalter auf der dem Hydraulikaggregat zugewandten Seite sind verstellt.	Feineinstellung der Mikroschalter vornehmen (siehe Abschnitt 11.7, Seite 51).
Der Linearlift klappert während der Fahrt.	Die Anschläge der Plattform liegen in der senkrechten Fahrposition nicht am Hubwerk an.	Feineinstellung der Kniegelenke vornehmen (siehe Abschnitt 11.4, Seite 45).



<b>Störung</b>	<b>mögliche Ursache</b>	<b>Maßnahmen</b>
Der Linearlift klappert während der Fahrt.	Der Mikroschalter auf der dem Hydraulikaggregat abgewandten Seite ist verstellt.	Feineinstellung des Mikroschalters vornehmen (siehe Abschnitt 11.7, Seite 51).

## 11 Feineinstellungen

### VORSICHT!



Gefahren durch fehlerhaft eingestellten Linearlift.

Ein falsch eingestellter Linearlift kann Verletzungen und Sachschäden zur Folge haben.

Deshalb:

- Feineinstellungen am Linearlift dürfen nur von Personen mit entsprechender technischer Ausbildung und Erfahrung durchgeführt werden.

### 11.1 Abrollsicherung



#### HINWEIS

Bei einem Linearlift mit Split-Plattform müssen nach dem Einstellen der Abrollsicherung die Plattform-Segmente eingestellt werden (siehe Abschnitt 11.3, Seite 44).

⇒ Parken Sie das Fahrzeug auf einer ebenen Fläche.

⇒ Senken Sie die Plattform vollständig ab.

Wenn die Plattform vollständig abgesenkt ist, muss die Abrollsicherung heruntergeklappt sein. Die Kante der Abrollsicherung sollte auf dem Untergrund aufliegen (siehe Abbildung 18).

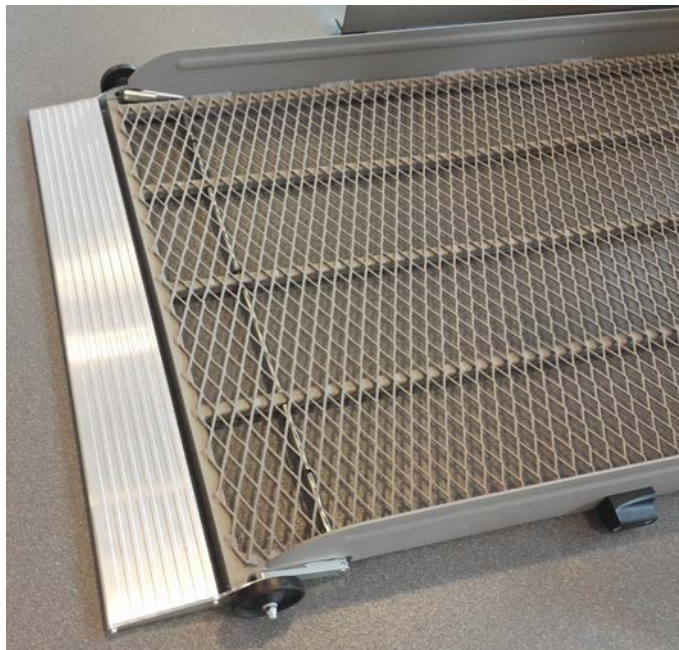


Abbildung 18: Abrollsicherung, heruntergeklappt

Wenn die Kante nicht auf dem Untergrund aufliegt:

⇒ Fahren Sie die Plattform etwas nach oben.

- ⇒ Legen Sie einen Balken, eine Palette oder ähnliches im Bereich der Abrollsicherung unter die Plattform.
- ⇒ Fahren Sie die Plattform wieder herunter, bis sie auf der Palette aufliegt.
- ⇒ Die Anschlagsschrauben der Plattform sind jetzt entlastet.
- ⇒ Lösen Sie die Kontermuttern beider Anschlagsschrauben (siehe Abbildung 19).



Abbildung 19: Anschlagsschraube

- ⇒ Verdrehen Sie die Anschlagsschrauben, um die Neigung der Plattform zu verändern.
- ⇒ Verstellen Sie die Anschlagsschrauben auf beiden Seiten gleichmäßig.
- ⇒ Ziehen Sie die Kontermuttern wieder fest.
- ⇒ Heben Sie die Plattform wieder an und entfernen Sie die Palette.
- ⇒ Senken Sie die Plattform wieder vollständig ab.
- ⇒ Kontrollieren Sie den Abstand der Kante der Abrollsicherung zum Untergrund.
- ⇒ Wiederholen Sie den Einstellvorgang, bis die Plattform die richtige Neigung hat und die Abrollsicherung sauber aufliegt.

## 11.2 Überrollblech

Die Bewegung eines an der Plattform montierten Überrollblechs wird durch einen Seilzug bewirkt. Wenn der Seilzug zu locker eingestellt ist, kommt das Überrollblech beim Anheben der Plattform zu früh gegen die Bodenhalterung. Wenn der Seilzug zu straff eingestellt ist, liegt das Überrollblech nicht auf, wenn die Plattform in der Ein- und Ausstiegsebene ist.

Überrollbleche, die nicht an der Plattform, sondern an der Bodenhalterung montiert sind, besitzen keinen Seilzug.

Um den Seilzug zu verstellen:

- ⇒ Fahren Sie die Plattform in die Ein- und Ausstiegsebene (siehe Abbildung 2, Seite 14).
- ⇒ Heben Sie das Überrollblech an, um den Seilzug zu entlasten.
- ⇒ Lösen Sie die Befestigungsschraube des Seilzugs (siehe Abbildung 20).

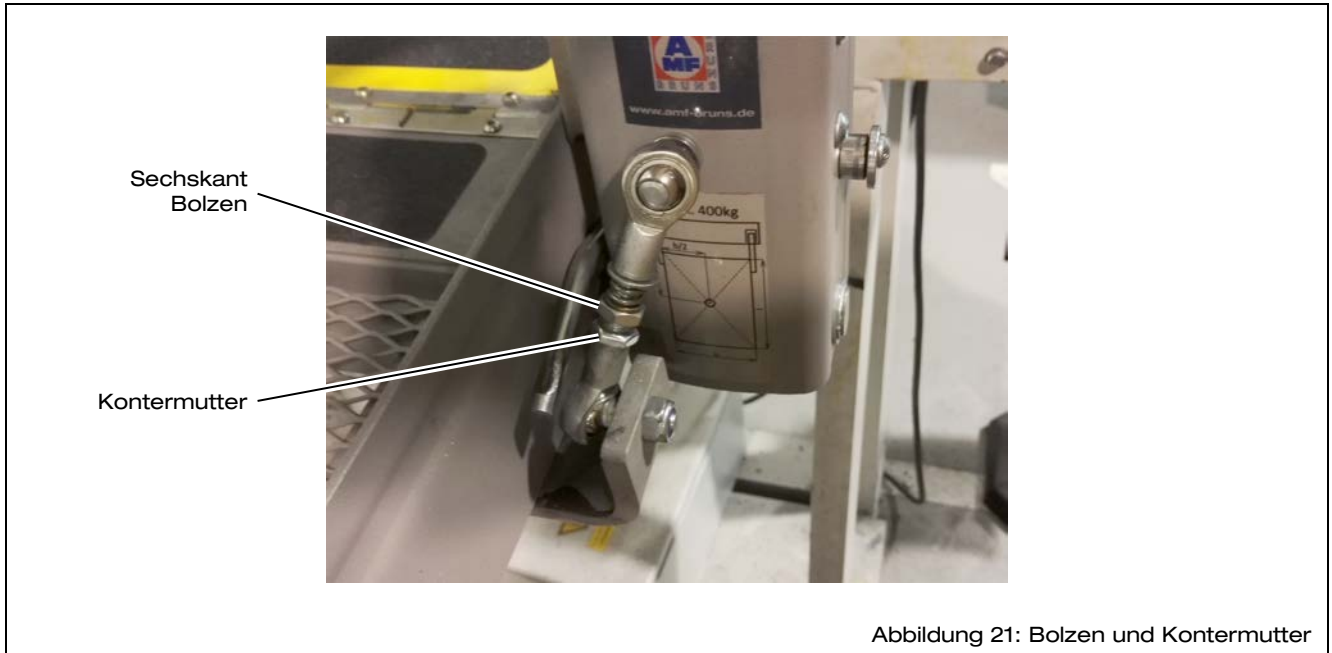


- ⇒ Drehen Sie das Gelenkstück am Ende des Seilzugs, um die Länge des Seilzugs zu verkürzen oder zu verlängern.
- ⇒ Ziehen Sie die Befestigungsschraube wieder fest.
- ⇒ Senken Sie die Plattform etwas ab, und heben Sie sie wieder in die Ein- und Ausstiegsebene (siehe Abbildung 2, Seite 14).
- ⇒ Wiederholen Sie gegebenenfalls die Einstellung.

### 11.3 Split-Plattform: Plattformsegmente einstellen

Die Plattformsegmente einer Split-Plattform müssen so eingestellt sein, dass sie ineinandergreifen. In der vollständig abgesenkten Position dürfen die Drehgelenke nicht belastet sein (die Plattformsegmente müssen komplett aufliegen).

- ⇒ Fahren Sie die Plattform in die Ein- und Ausstiegsebene (siehe Abbildung 2, Seite 14).
- ⇒ Lösen Sie auf beiden Seiten die Kontermutter des Drehgelenks. Halten Sie dabei am Sechskant der Bolzen gegen (siehe Abbildung 21, Seite 45).

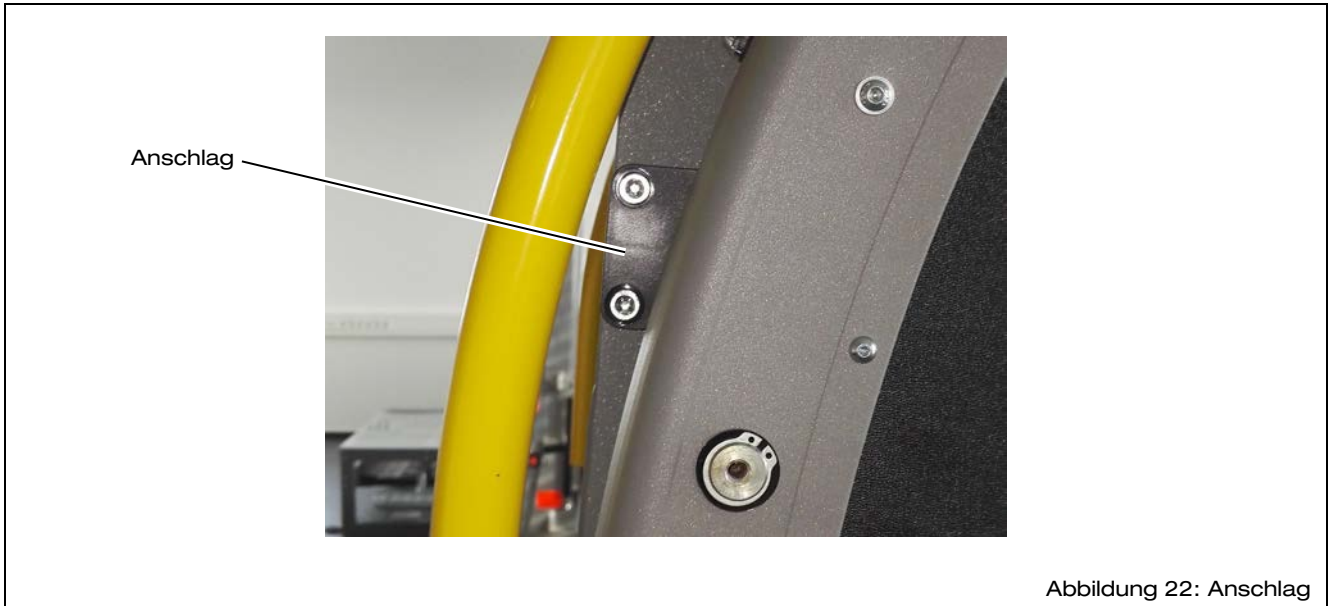


- ⇒ Stellen Sie die Plattformsegmente ein, indem Sie am Sechskant der Bolzen drehen:
  - ⇒ Drehen Sie die Bolzen im Uhrzeigersinn, um die Plattformsegmente abzusenken.
  - ⇒ Drehen Sie die Bolzen gegen den Uhrzeigersinn, um die Plattformsegmente anzuheben.
- ⇒ Ziehen Sie die Kontermuttern wieder fest. Halten Sie dabei am Sechskant der Bolzen gegen.

## 11.4 Kniegelenke

Wenn die Plattform vollständig in die senkrechte Fahrposition gefahren ist, müssen die seitlichen Anschläge der Plattform straff am Hubwerk anliegen (siehe Abbildung 22, Seite 46).

Wenn dies nicht der Fall ist, klappert die Plattform während der Fahrt.



- ⇒ Fahren Sie die Plattform aus der senkrechten Fahrposition herunter, bis die Plattform waagrecht steht und die Kniegelenke vollständig entlastet sind (siehe Abschnitt 5.5, Seite 25).
- ⇒ Schalten Sie den Linearlift mit dem Batterie-Trennschalter (5) aus. Die genaue Stellung der Plattform in der senkrechten Fahrposition wird über die Länge der Verbindungsrohre reguliert (siehe Abbildung 23, Seite 47).
- ⇒ Lösen Sie die Kontermuttern an den oberen und unteren Gelenkaugen der Verbindungsrohre (siehe Abbildung 23, Seite 47, und Abbildung 24, Seite 47).



### HINWEIS

Die unteren Gelenkaugen und deren Kontermuttern haben Linksgewinde, die oberen Gelenkaugen haben Rechtsgewinde.

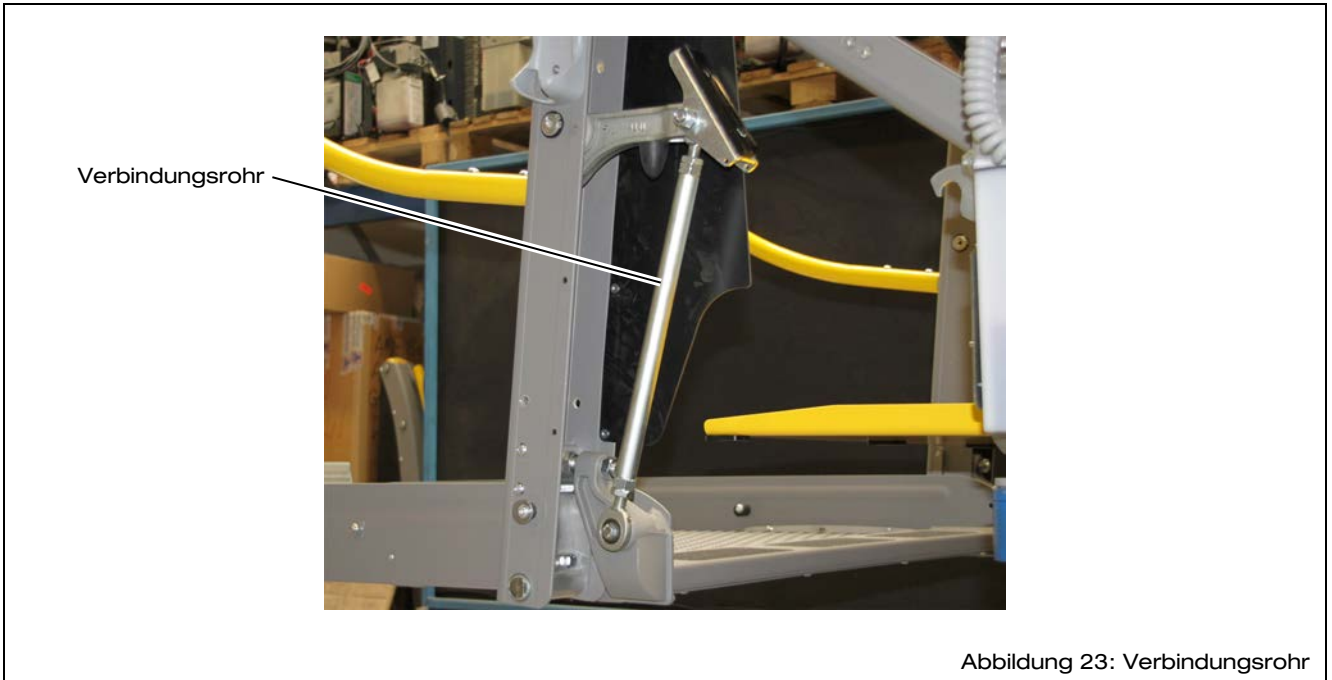


Abbildung 23: Verbindungsrohr



Abbildung 24: Gelenkauge unten, Linksgewinde

- ⇒ Drehen Sie die Verbindungsrohre mit dem Uhrzeigersinn, um die Stellung der Plattform in der Fahrposition straffer zu stellen. Verdrehen Sie beide Verbindungsrohre gleichmäßig.
- ⇒ Ziehen Sie die Kontermuttern wieder fest.
- ⇒ Fahren Sie die Plattform in die senkrechte Fahrposition.
- ⇒ Kontrollieren Sie, ob die Anschläge straff aufliegen (siehe Abbildung 22, Seite 46).
- ⇒ Wiederholen Sie gegebenenfalls die Einstellung.

## 11.5 Panorama-Plattform einstellen

Wenn das obere Plattformsegment einer Panorama-Plattform beim Anheben in die Fahrposition nicht gleichmäßig einfährt, muss die Panorama-Plattform eingestellt werden. Falls die Plattform während der Fahrt klappert, muss sie ebenfalls eingestellt werden (siehe Abbildung 25).



Abbildung 25: Panorama-Plattform, Fahrposition

- ⇒ Fahren Sie den Linearlift komplett aus, bis die Plattform am Boden aufliegt und die Plattformsegmente vollständig auseinander gefahren sind.
- ⇒ Lösen Sie an beiden Seiten die Kontermutter des Zugseils (siehe Abbildung 26).

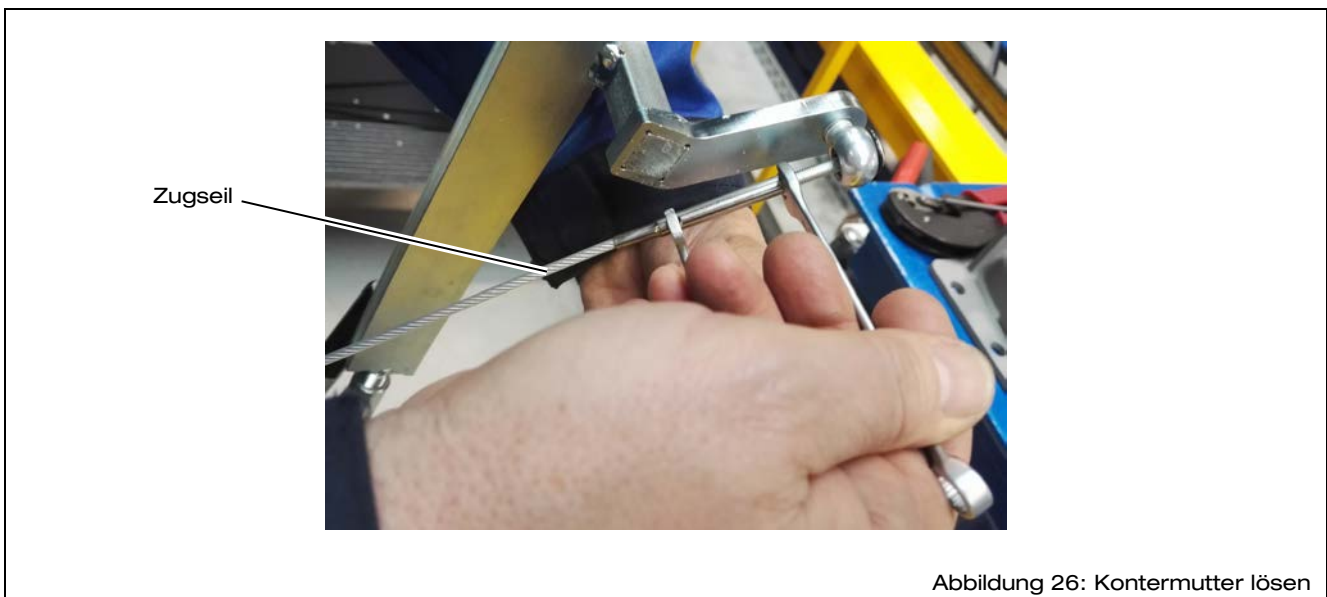


Abbildung 26: Kontermutter lösen

Die Länge der Zugseile bestimmt die Länge der Plattform in der Fahrposition.



- ⇒ Stellen Sie die Zugseile ein, indem Sie die Einstellschrauben verdrehen (siehe Abbildung 27):
- ⇒ Drehen Sie die Schrauben im Uhrzeigersinn, um die Zugseile zu verkürzen.
- ⇒ Drehen Sie die Schrauben gegen den Uhrzeigersinn, um die Zugseile zu verlängern.

Bei eingefahrener Plattform müssen die Keile zwischen den beiden Plattformsegmenten ineinander greifen (siehe Abbildung 28). Die Plattformsegmente müssen genau parallel liegen (siehe Abbildung 29, Seite 50).

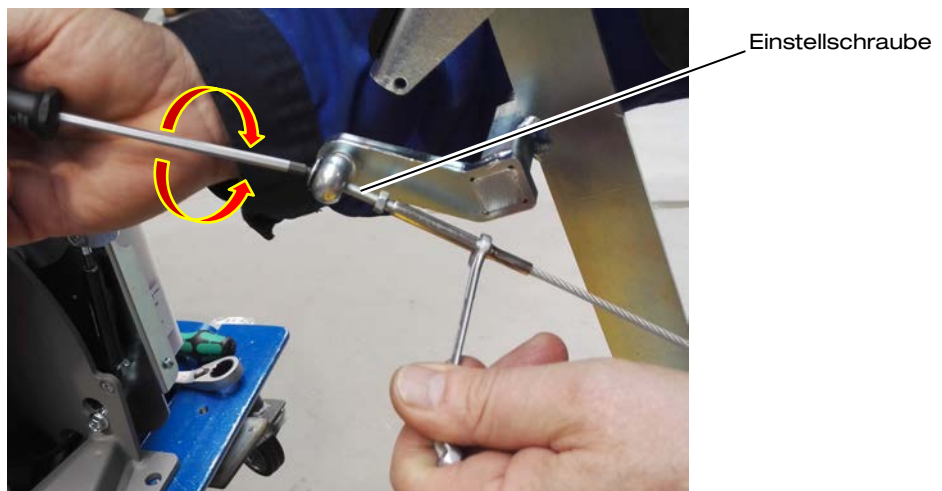


Abbildung 27: Zugseile einstellen

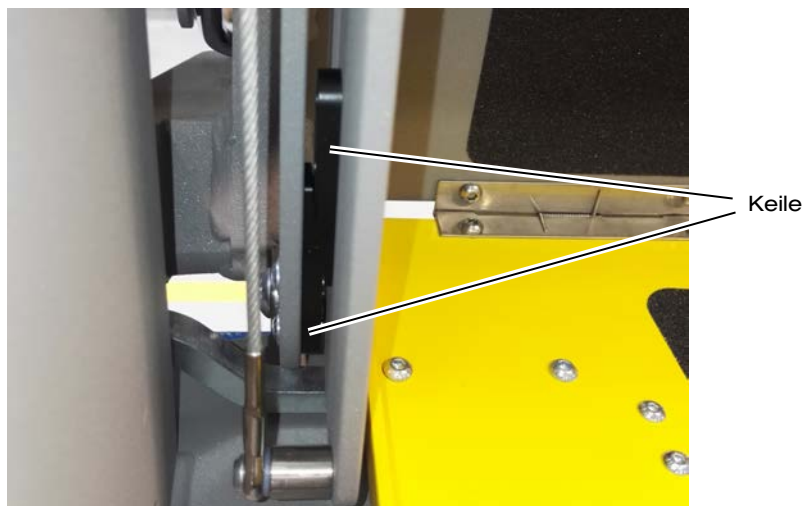
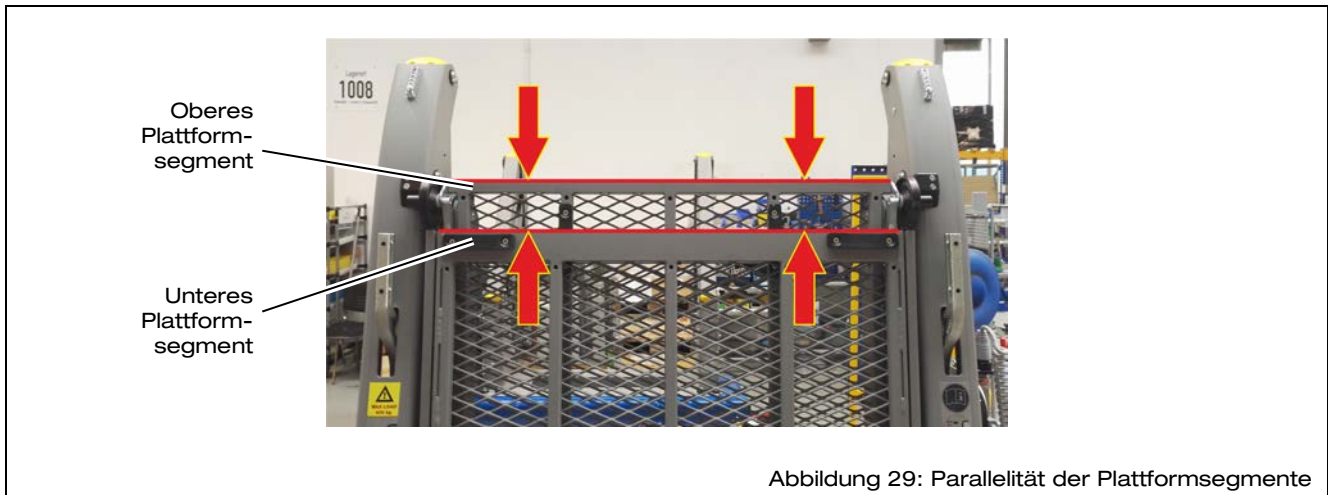


Abbildung 28: Keile



## 11.6 Fanghaken

Wenn der Linearlift längere Zeit nicht benutzt wird, baut der Druck in den Hydraulikzylindern ab. Die Plattform kann dann gegen die Hecktür kippen. Wird die Hecktür geöffnet, kann die Plattform herauskippen. Um dies zu verhindern, sind seitlich am Linearlift zwei Fanghaken angebracht, die einrasten, wenn die Plattform in Richtung Hecktür kippt.

- ⇒ Fahren Sie die Plattform aus.
- ⇒ Kontrollieren Sie, ob die Verbindungsstellen an den Fanghaken beweglich sind (siehe Abbildung 30).

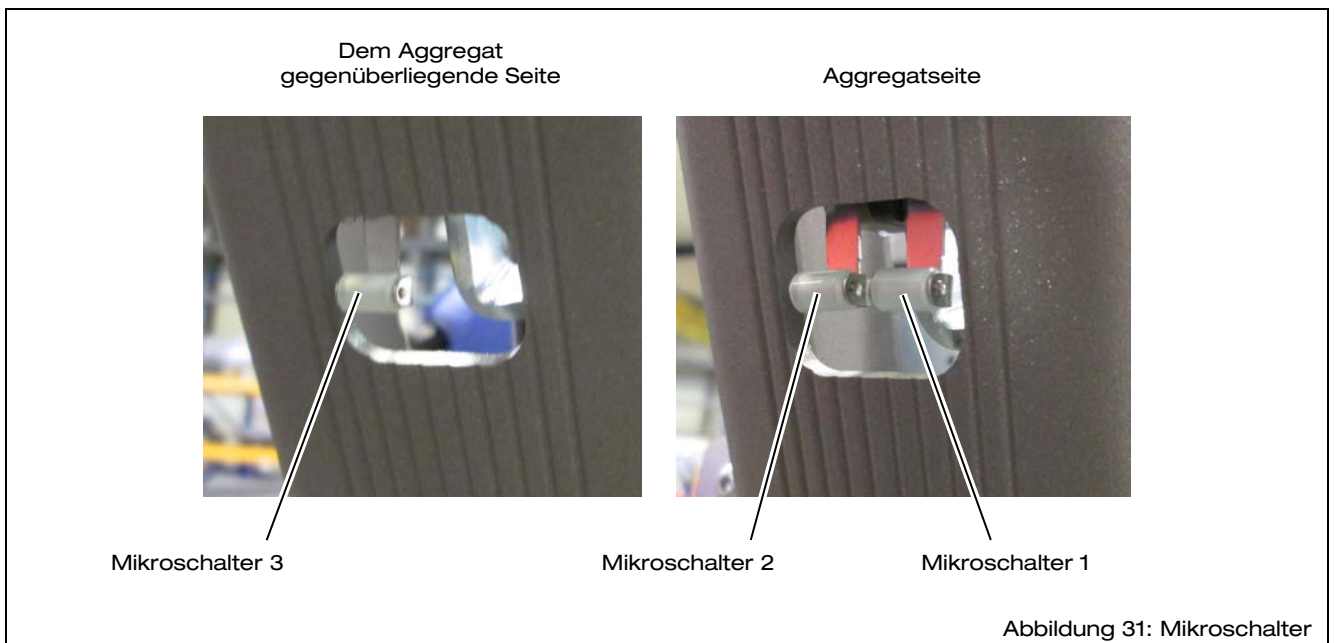


- ⇒ Lockern Sie die Verbindungsstellen etwas, wenn das nicht der Fall ist.
- ⇒ Reinigen Sie die Verbindungsstellen, falls sie verschmutzt sind.

- ⇒ Fahren Sie den Linearlift in die Fahrposition.
- ⇒ Stellen Sie die Exzenter ein wie in Abbildung 30, Seite 50, dargestellt. Dadurch hat der Linearlift möglichst wenig Bewegungsfreiheit, bevor die Fanghaken einrasten.

### 11.7 Mikroschalter

In den unteren Tragarmen des Linearlifts befinden sich insgesamt drei Mikroschalter. Sie werden vom Scheuerschutz der Kniegelenke betätigt (siehe Abbildung 31 und Abbildung 32).



Die beiden Mikroschalter auf der Aggregatseite halten die Plattform an, wenn sie beim Absenken oder Anheben die waagerechte Position auf der Ein- und Ausstiegsebene erreicht.

Der Mikroschalter auf der gegenüberliegenden Seite dient dazu, die Schließgeschwindigkeit zu reduzieren. Er öffnet ein Hydraulikventil, das die Kraft reduziert, mit der die Plattform von der waagerechten in die senkrechte Position geklappt wird.

Der Mikroschalter muss bei ca. 5 bis 10° Plattformneigung schalten.

Unmittelbar vor Erreichen der senkrechten Position schließt der Mikroschalter das Hydraulikventil wieder. Dadurch wird die Plattform mit der vollen Kraft der Hydraulikanlage in ihre Fahrposition gedrückt. Sie könnte sonst während der Fahrt klappern.

### **Einstellung der Mikroschalter an der Aggregatseite**

- ⇒ Fahren Sie die Plattform mit den Schaltern „UP“ (1) und „FOLD“ (4) in die senkrechte Fahrposition (siehe Abschnitt 5.6, Seite 27).
- ⇒ Drücken und halten Sie auf der Fernbedienung die Taste „UNFOLD“ (3).

Die Plattform senkt sich in die waagerechte Position auf Höhe der Ein- und Ausstiegsebene ab.

Während die Plattform abgesenkt wird, gleitet der Scheuerschutz der Kniegelenke an den Tragarmen entlang.

Die Mikroschalter werden vom Scheuerschutz betätigt. Wenn der Scheuerschutz so weit am Tragarm entlanggeglitten ist, dass der innere der beiden Mikroschalter nicht mehr vom Scheuerschutz betätigt wird, hält die Plattform automatisch an.

- ⇒ Lassen Sie die Taste „UNFOLD“ (3) los, wenn die Plattform angehalten hat.
- ⇒ Kontrollieren Sie die Lage der Plattform.

Die Plattform muss jetzt genau waagrecht auf Höhe der Ein- und Ausstiegsebene stehen.

Wenn die Plattform oberhalb der Ein- und Ausstiegsebene stehen bleibt:

- ⇒ Senken Sie die Plattform mit der Taste „DOWN“ (2) weiter ab, bis sich der Scheuerschutz des Kniegelenks etwas vom Tragarm entfernt hat.
- ⇒ Lösen Sie die drei Befestigungsschrauben der Mikroschalter (siehe Abbildung 33, Seite 53).

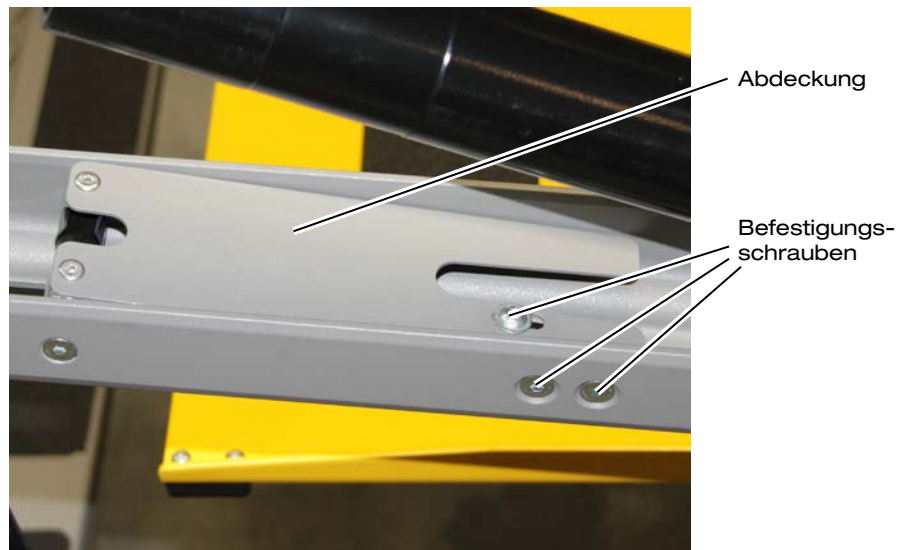


Abbildung 33: Befestigungsschrauben

- ⇒ Verschieben Sie die Mikroschalter in Richtung Plattform.  
Achten Sie dabei darauf, dass die Mikroschalter nach unten weit genug aus dem Tragarm herausragen. Sie werden sonst vom Scheuerschutz nicht betätigt.
- ⇒ Ziehen Sie die Befestigungsschrauben der Mikroschalter wieder fest.

Wenn die Plattform unterhalb der Ein- und Ausstiegsebene stehen bleibt:

- ⇒ Senken Sie die Plattform mit der Taste „DOWN“ (2) weiter ab, bis der Scheuerschutz des Kniegelenks sich etwas vom Tragarm entfernt hat.
- ⇒ Verschieben Sie die Mikroschalter in Richtung Hydraulikaggregat.  
Achten Sie dabei darauf, dass die Mikroschalter nach unten weit genug aus dem Tragarm herausragen. Sie werden sonst vom Scheuerschutz nicht betätigt.
- ⇒ Ziehen Sie die Befestigungsschrauben der Mikroschalter wieder fest.
- ⇒ Fahren Sie die Plattform wieder in die senkrechte Position.
- ⇒ Senken Sie die Plattform erneut ab, indem Sie die Taste „UNFOLD“ (3) drücken und halten, bis die Plattform von selbst anhält.
- ⇒ Kontrollieren Sie erneut die Lage der Plattform.
- ⇒ Wiederholen Sie die Einstellung, wenn die Plattform nicht genau waagrecht steht.
- ⇒ Fahren Sie die Plattform mit den Tasten „UNFOLD“ (3) und „DOWN“ (2) vollständig herunter.
- ⇒ Drücken und halten Sie die Taste „UP“ (1).

- ⇒ Lassen Sie die Taste „UP“ (1) los, sobald die Plattform in der Ein- und Ausstiegsebene anhält.
- ⇒ Kontrollieren Sie, ob der Scheuerschutz beider Kniegelenke fest an den Tragarmen anliegt, sodass die Plattform nicht wackeln kann.

Wenn der Scheuerschutz der Kniegelenke nicht fest an den Tragarmen anliegt, sind die Mikroschalter an der Aggregatseite zu weit Richtung Aggregat gestellt, oder sie ragen zu weit nach unten aus dem Tragarm heraus.

- ⇒ Korrigieren Sie die Position der Mikroschalter wie oben beschrieben, wenn das der Fall ist.
- ⇒ Fahren Sie die Plattform mit den Tasten „UNFOLD“ (3) und „DOWN“ (2) vollständig herunter.
- ⇒ Drücken und halten Sie die Taste „UP“ (1).
- ⇒ Lassen Sie die Taste „UP“ (1) los, sobald die Plattform in der Ein- und Ausstiegsebene anhält.
- ⇒ Kontrollieren Sie erneut, ob der Scheuerschutz beider Kniegelenke fest an den Tragarmen anliegt.
- ⇒ Wiederholen Sie die Einstellung, wenn das nicht der Fall ist.

### **Einstellung des Mikroschalters an der dem Aggregat gegenüberliegenden Seite**

- ⇒ Fahren Sie die Plattform mit der Taste „UNFOLD“ (3) oder „UP“ (1) in die Ein- und Ausstiegsebene.
- ⇒ Drücken und halten Sie die Taste „FOLD“ (4).
- ⇒ Lassen Sie die Taste „FOLD“ (4) los, sobald die Plattform anhält.

Wenn die Plattform die senkrechte Fahrposition nicht erreicht, sondern stehen bleibt, kurz nachdem die Taste „FOLD“ (4) gedrückt wurde, schaltet der Mikroschalter zu früh und muss zum Aggregat hin verstellt werden.

Wenn die Plattform in der senkrechten Position nicht fest an den Anschlägen anliegt, schaltet der Mikroschalter zu spät und muss zur Plattform hin verstellt werden.

- ⇒ Senken Sie die Plattform mit den Tasten „UNFOLD“ (3) und „DOWN“ (2) ab, bis sich der Scheuerschutz des Kniegelenks etwas vom Tragarm entfernt hat.
- ⇒ Lösen Sie die drei Befestigungsschrauben des Mikroschalters (siehe Abbildung 33, Seite 53).
- ⇒ Nehmen Sie die nötige Einstellung vor.

---

Achten Sie dabei darauf, dass der Mikroschalter nach unten weit genug aus dem Tragarm herausragt. Er wird sonst vom Scheuerschutz nicht betätigt.

- ⇒ Führen Sie erneut die oben genannten Kontrollen aus.
- ⇒ Stellen Sie, wenn nötig, den Mikroschalter nochmals ein.

## 12 Prüfbuch

Der Linearlift ist vor der ersten Inbetriebnahme durch einen Sachkundigen prüfen zu lassen.

Bei gewerblichen oder gemeinnützigem Betrieb des Linearliftes muss diese Prüfung anschließend in Abständen von längstens einem Jahr wiederholt werden.

Bei den Prüfungen sollen sicherheitstechnische Mängel systematisch erkannt und abgestellt werden.

Die zu prüfenden Punkte sind in der Prüfliste aufgeführt (siehe Abschnitt 12.2, Seite 58).



---

Sachkundiger ist, wer auf Grund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Hebebühnen hat und mit den einschlägigen staatlichen Vorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z. B. BG-Regeln, DIN-Normen, VDE-Bestimmungen, technische Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder der Türkei oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum) soweit vertraut ist, dass er den betriebssicheren Zustand von Hebebühnen beurteilen kann (aus: BGR 500).

---





## 12.1 Stammblatt für Prüfbuch

### Stammblatt für Linearlift

Fabrikat-Nr. /Typ\* .....

Kennzeichen .....

Betreiber .....

.....

.....

.....

Baujahr .....

Inbetriebnahme am .....

\* siehe Typenschild

## 12.2 Prüfliste

Für eine regelmäßige, jährliche Nachprüfung durch einen Sachkundigen (siehe Hinweis Seite 56).

<b>Mechanische Teile</b>	
Halterungen am Fahrzeug	Alle Befestigungspunkte im / am Fahrzeug in einwandfreiem, festem Zustand
Verbindungslemente	Alle Bolzen und Verschraubungen in einwandfreiem, festem Zustand
Allgemeines	Funktions- und Zustandskontrolle des gesamten Linearliftes

<b>Hydraulikanlage</b>	
Antriebsaggregat	Funktionskontrolle der Ventile
Hydraulikleitungen	Dichtigkeitskontrolle aller Hydraulikleitungen und der Rohrbruchsicherung Anschlüsse entsprechend Leitungsplan
Hydraulikzylinder	Dichtigkeits- und Funktionskontrolle

<b>Elektroanlage</b>	
Drucktasten der Fernbedienung	Funktionskontrolle
Batterie-Trennschalter	Funktionskontrolle
Elektrische Leitungen	Kontrolle aller Anschlüsse nach Elektro-Schaltplan Kabel auf Isolationsschäden überprüfen



### 12.3 Prüfbefunde

#### Prüfbefund über die Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme.

Zur Beachtung beim Einbau durch Fremdfirma

Einbauprüfung für .....

Fabrikat-Nr. / Typ\* .....

Kennzeichen .....

Der Einbau ist ordnungsgemäß durchgeführt!

Ort / Datum .....

.....  
Einbaufirma / Stempel

.....  
Der Sachverständige / Sachkundige Unterschrift

\* siehe Typenschild



**Prüfbefund über eine jährliche Prüfung / eine Nachprüfung**

Fabrikat-Nr. / Typ\* .....

Kennzeichen .....

Blatt-Nr. ....

Der Linearlift wurde am ..... einer regelmäßigen Prüfung gemäß Prüfliste / einer Nachprüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

.....  
.....  
.....  
.....

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen / Eine Nachprüfung ist erforderlich.

Ort / Datum .....

.....  
Firma / Stempel

.....  
Unterschrift (Sachverständiger / Sachkundiger)

**Das Ergebnis der Prüfung wurde zur Kenntnis genommen.**

**Alle Mängel wurden behoben.**

Bestätigung des Betreibers oder seines Beauftragten mit Datum und Unterschrift

.....  
Ort / Datum

.....  
Unterschrift (Betreiber)

\* siehe Typenschild



**Prüfbefund über eine jährliche Prüfung / eine Nachprüfung**

Fabrikat-Nr. / Typ\* .....

Kennzeichen .....

Blatt-Nr. ....

Der Linearlift wurde am ..... einer regelmäßigen Prüfung gemäß Prüfliste / einer Nachprüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

.....  
.....  
.....  
.....

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen / Eine Nachprüfung ist erforderlich.

Ort / Datum .....

.....  
Firma / Stempel

.....  
Unterschrift (Sachverständiger / Sachkundiger)

**Das Ergebnis der Prüfung wurde zur Kenntnis genommen.**

**Alle Mängel wurden behoben.**

Bestätigung des Betreibers oder seines Beauftragten mit Datum und Unterschrift

.....  
Ort / Datum

.....  
Unterschrift (Betreiber)

\* siehe Typenschild



**Prüfbefund über eine jährliche Prüfung / eine Nachprüfung**

Fabrikat-Nr. / Typ\* .....

Kennzeichen .....

Blatt-Nr. ....

Der Linearlift wurde am ..... einer regelmäßigen Prüfung gemäß Prüfliste / einer Nachprüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

.....  
.....  
.....  
.....

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen / Eine Nachprüfung ist erforderlich.

Ort / Datum .....

.....  
Firma / Stempel

.....  
Unterschrift (Sachverständiger / Sachkundiger)

**Das Ergebnis der Prüfung wurde zur Kenntnis genommen.**

**Alle Mängel wurden behoben.**

Bestätigung des Betreibers oder seines Beauftragten mit Datum und Unterschrift

.....  
Ort / Datum

.....  
Unterschrift (Betreiber)

\* siehe Typenschild



**Prüfbefund über eine jährliche Prüfung / eine Nachprüfung**

Fabrikat-Nr. / Typ\* .....

Kennzeichen .....

Blatt-Nr. ....

Der Linearlift wurde am ..... einer regelmäßigen Prüfung gemäß Prüfliste / einer Nachprüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

.....  
.....  
.....  
.....

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen / Eine Nachprüfung ist erforderlich.

Ort / Datum .....

.....  
Firma / Stempel

.....  
Unterschrift (Sachverständiger / Sachkundiger)

**Das Ergebnis der Prüfung wurde zur Kenntnis genommen.**

**Alle Mängel wurden behoben.**

Bestätigung des Betreibers oder seines Beauftragten mit Datum und Unterschrift

.....  
Ort / Datum

.....  
Unterschrift (Betreiber)

\* siehe Typenschild



**Prüfbefund über eine jährliche Prüfung / eine Nachprüfung**

Fabrikat-Nr. / Typ\* .....

Kennzeichen .....

Blatt-Nr. ....

Der Linearlift wurde am ..... einer regelmäßigen Prüfung gemäß Prüfliste / einer Nachprüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

.....  
.....  
.....  
.....

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen / Eine Nachprüfung ist erforderlich.

Ort / Datum .....

.....  
Firma / Stempel

.....  
Unterschrift (Sachverständiger / Sachkundiger)

**Das Ergebnis der Prüfung wurde zur Kenntnis genommen.**

**Alle Mängel wurden behoben.**

Bestätigung des Betreibers oder seines Beauftragten mit Datum und Unterschrift

.....  
Ort / Datum

.....  
Unterschrift (Betreiber)

\* siehe Typenschild





**Prüfbefund über eine jährliche Prüfung / eine Nachprüfung**

Fabrikat-Nr. / Typ\* .....

Kennzeichen .....

Blatt-Nr. ....

Der Linearlift wurde am ..... einer regelmäßigen Prüfung gemäß Prüfliste / einer Nachprüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

.....  
.....  
.....  
.....

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen / Eine Nachprüfung ist erforderlich.

Ort / Datum .....

.....  
Firma / Stempel

.....  
Unterschrift (Sachverständiger / Sachkundiger)

**Das Ergebnis der Prüfung wurde zur Kenntnis genommen.**

**Alle Mängel wurden behoben.**

Bestätigung des Betreibers oder seines Beauftragten mit Datum und Unterschrift

.....  
Ort / Datum

.....  
Unterschrift (Betreiber)

\* siehe Typenschild



## Prüfbefund über eine jährliche Prüfung / eine Nachprüfung

Fabrikat-Nr. / Typ\* .....

Kennzeichen .....

Blatt-Nr. ....

Der Linearlift wurde am ..... einer regelmäßigen Prüfung gemäß Prüfliste / einer Nachprüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

.....  
.....  
.....  
.....

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen / Eine Nachprüfung ist erforderlich.

Ort / Datum .....

.....  
Firma / Stempel

.....  
Unterschrift (Sachverständiger / Sachkundiger)

**Das Ergebnis der Prüfung wurde zur Kenntnis genommen.**

**Alle Mängel wurden behoben.**

Bestätigung des Betreibers oder seines Beauftragten mit Datum und Unterschrift

.....  
Ort / Datum

.....  
Unterschrift (Betreiber)

\* siehe Typenschild

### 13 Elektro-Schaltpläne

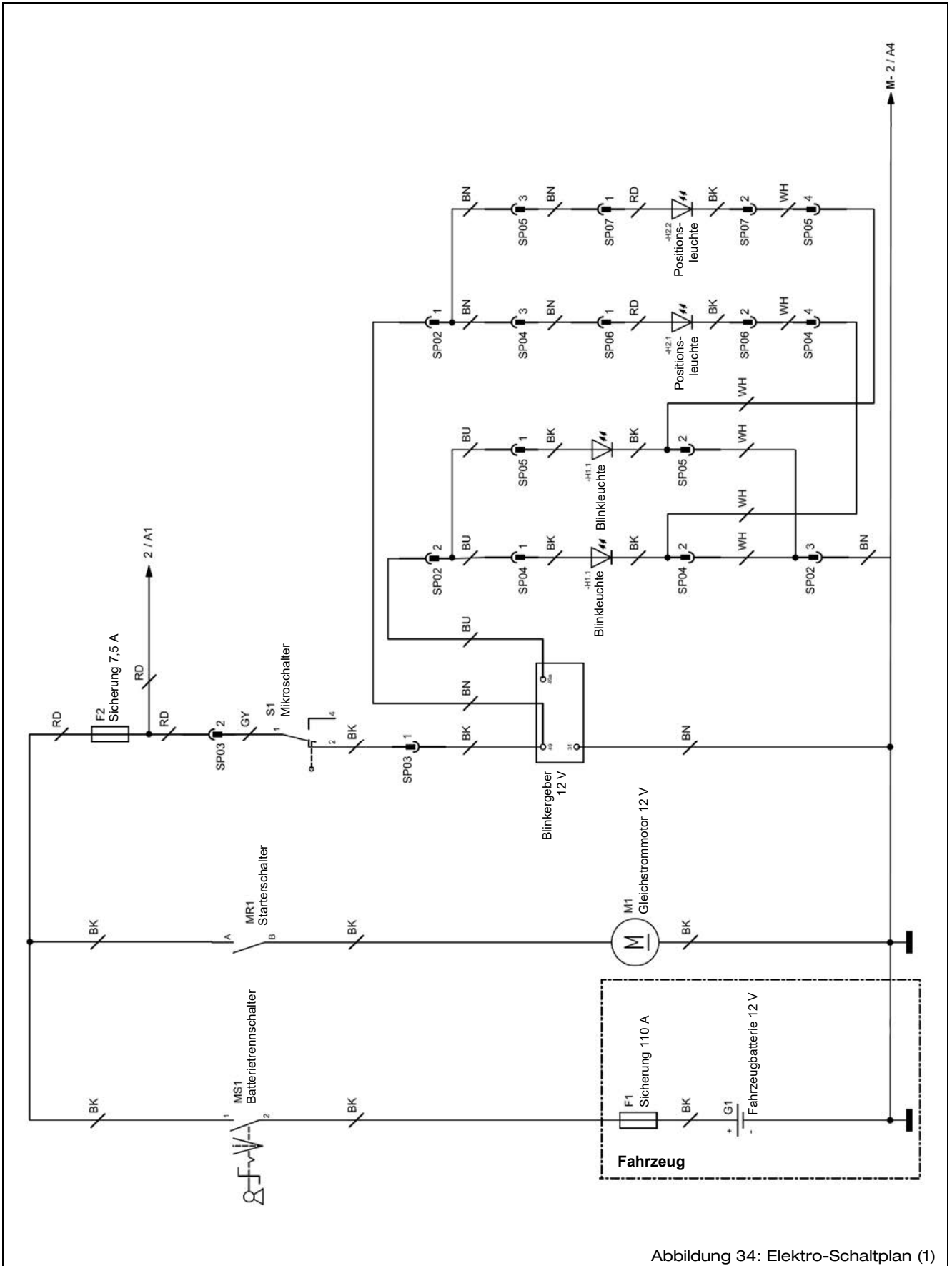


Abbildung 34: Elektro-Schaltplan (1)

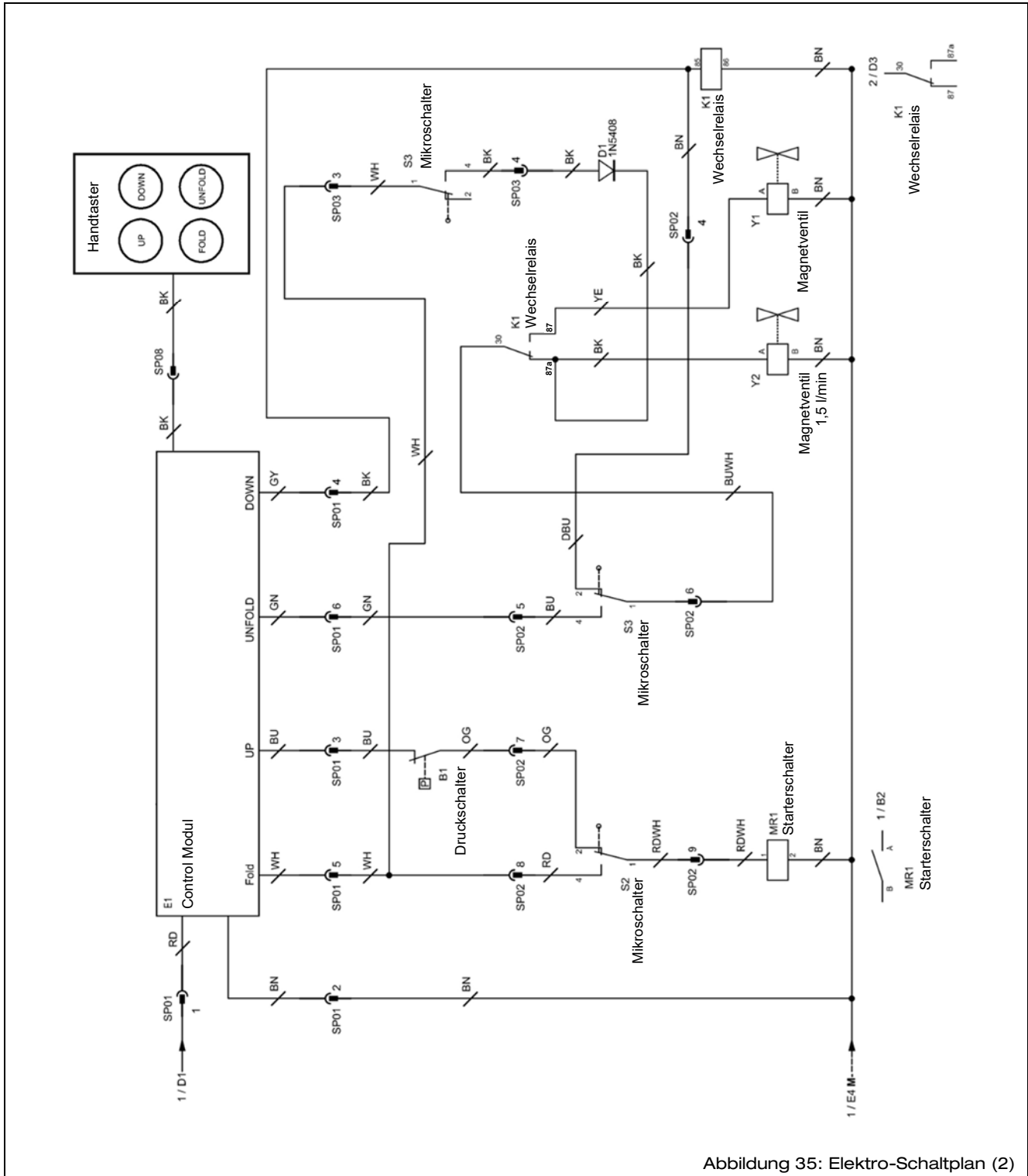


Abbildung 35: Elektro-Schaltplan (2)

Farbe	Kurzzeichen (nach IEC 60757)
Schwarz	BK
Braun	BN
Rot	RD
Orange	OG
Gelb	YE
Grün	GN

Farbe	Kurzzeichen (nach IEC 60757)
Blau	BU
Grau	GY
Weiß	WH
Dunkelblau	DBU
Rot-Weiß	RDWH
Blau-Weiß	BUWH

### 14 Hydraulik-Leitungsplan

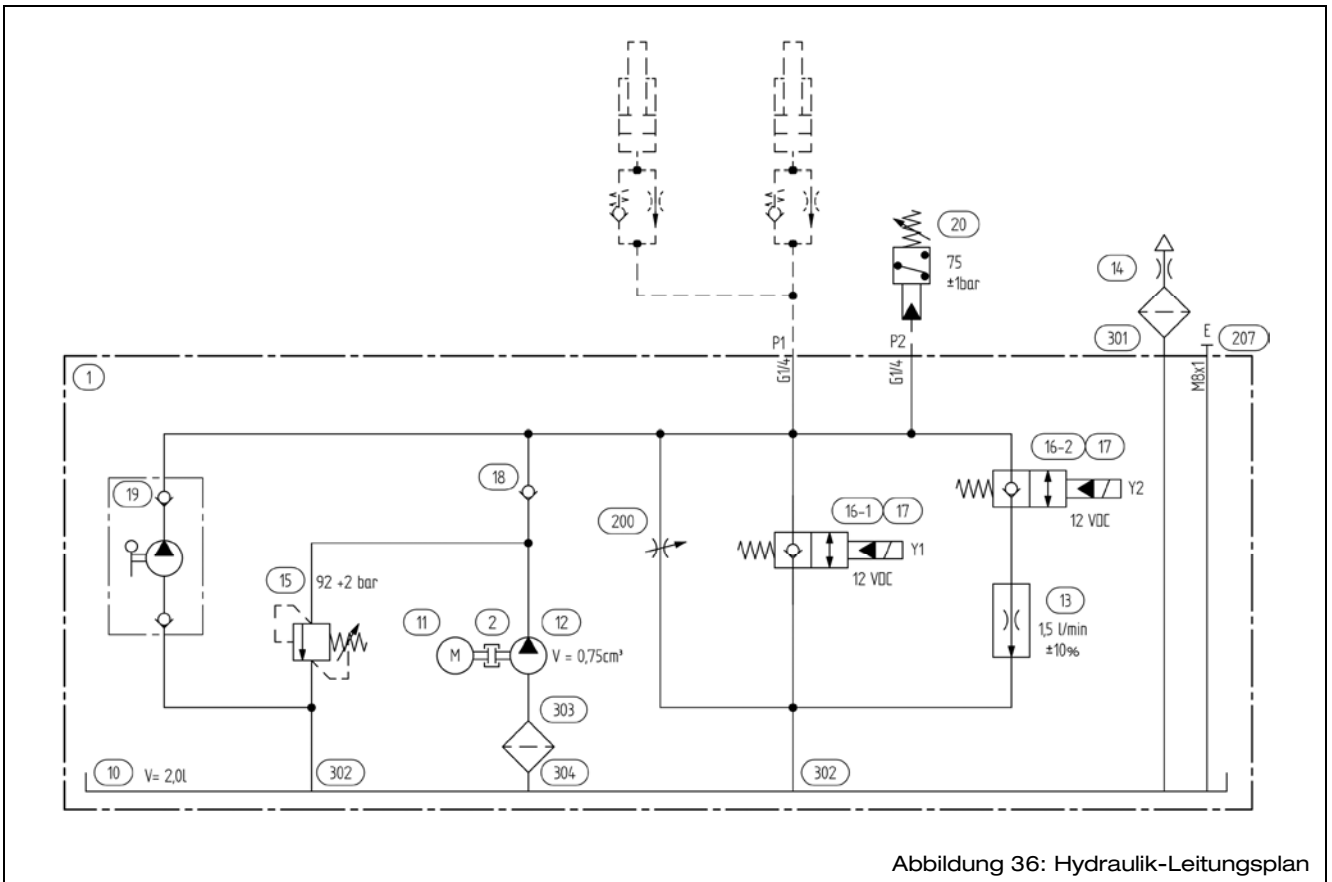


Abbildung 36: Hydraulik-Leitungsplan

Blockmaterial	Aluminium blank
p (DBV)	92 bar + 2 bar
p (max)	210 bar
Ventilspannung	U = 12 V DC
Einbaulage	vertikal

## 15 Kundendienst

Der Kundendienst der AMF-Brunns GmbH & Co. KG steht Ihnen bei der Bestellung von Ersatzteilen, für Wartungs- und Reparaturarbeiten und bei Problemen und Fragen zur Verfügung.

Die Anschrift lautet:

AMF-Brunns GmbH & Co. KG

Hauptstraße 101

D - 26689 Apen

Tel.: +49 (0) 44 89 / 72 72-22

Fax: +49 (0) 44 89 / 62 45

[service.hubmatik@amf-bruns.de](mailto:service.hubmatik@amf-bruns.de)

[www.amf-bruns.de](http://www.amf-bruns.de)



---

Weitere Serviceinformationen sowie einen Ersatzteil-Katalog finden Sie im Servicebereich unserer Internetseite.

---



### HINWEIS

Gewährleistungsarbeiten am Linearlift dürfen nur ausgeführt werden, wenn dies zuvor mit der AMF-Brunns GmbH & Co. KG abgestimmt wurde.

Ohne vorherige Abstimmung können die Kosten für diese Arbeiten von AMF-Brunns nicht übernommen werden.

Im Schadensfall benötigt die AMF-Brunns GmbH & Co. KG die Angabe der Fabriknummer, des Baujahres sowie eine Schadenbeschreibung und, wenn möglich, Fotos des Schadens.

---

# 16 Konformitätserklärung



## EG-Konformitätserklärung

gemäß EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II A

Hiermit erklären wir als Hersteller, dass die nachstehend bezeichnete Maschine in ihrer Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG entspricht. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung: **Linearlift**

Typ: **AL1 Solid, AL1 Panorama, AL1 Split**

Hersteller:

Firma: **AMF-Bruns GmbH & Co. KG**

Anschrift: **Hauptstraße 101  
26689 Apen**

Angewandte harmonisierte Normen:

**DIN EN 1756-2, DIN EN ISO 12100**

Angewandte sonstige technische Normen und Spezifikationen:

**DIN 32983, DIN 75078-1, BGR 500**

Bevollmächtigter für die Technische Dokumentation:

**Thomas Lakewand** (Anschrift: siehe Anschrift des Herstellers)

Apen, 01.02.2013

Ort, Datum

Unterschrift

Gerit Bruns, Geschäftsführer

Angaben zum Unterzeichner



AMF-Bruns GmbH & Co. KG | Hauptstraße 101 | D-26689 Apen  
Telefon +49 (0) 44 89 / 72 72 22 | Fax +49 (0) 44 89 / 62 45  
service.hubmatik@amf-bruns.de

[www.amf-bruns.de](http://www.amf-bruns.de)



DIN EN ISO 9001  
REG.-NR. QI 0105027