

**GLOOR REHAB. & CO AG**

In guten Händen

**karma**

*Benutzerhandbuch*  
**MID Lectus**



CE

A Better Wheelchair, A Better Fit



10.2.8 Elektrische Beinstützenverstellung (optional)	26
10.2.9 Kopfstütze gepolstert (optional)	27
10.2.10 Gepolsterte Wadenstütze (optional)	27
10.2.11 Gepolsterte seitliche Stütze (optional)	27
10.2.12 Gepolsterte Hüftstütze (optional)	28
10.2.13 Positionierungsgurt (optional)	28
10.3 Die Steuerelemente	29
10.3.1 Steuerung der Seitenlenkung	29
10.3.2 Desktop-Steuerung (optional)	29
11. Die erste Einrichtung	30
11.1 Fahrwerk Aufhängung	30
11.1.1 Federeinstellung	30
11.2 Sitzverstellung	31
11.2.1 Sitztiefe	31
11.2.2 Sitzbreite	34
11.2.3 Breite der Armlehne	36
11.2.4 Höhe der Armlehne	40
11.2.5 Winkel der Armlehne	41
11.2.6 Tiefe der Armlehne	42
11.2.7 Armlehne Innenwinkel	42
11.2.8 Länge der Beinstütze	43
11.2.9 Beinstützenwinkel (wenn die manuelle Option gewählt wird)	44
11.2.10 Winkel der Fußplatte	45
11.2.11 Einstellungen der Wadenstütze	46
11.2.12 Einstellungen der Kopfstütze	48
11.2.13 Einstellungen der Hüftstütze	50
11.2.13.2 Einstellen der Höhe und des Winkels der Hüftstütze	51
11.2.14 Einstellungen der seitlichen Stütze	53
11.3 Positionierungsgurte	54

11.4 Steuerung Einstellungen	55
11.4.1 Höhenverstellung Seitensteuerung:	55
11.4.2	S
elektronische Steuerung der Tiefeneinstellung	55
12 Bedienfeld	56
12.1 Ladebuchse	56
12.2 Joystick	56
12.3 Anzeige	57
12.3.1 Batterieanzeige (obere Leiste)	57
12.3.2 Fokus Licht (obere Leiste)	57
12.3.3 Profilname (Hauptbildschirm)	58
12.3.4 Uhr (Hauptbildschirm)	58
12.3.5 Geschwindigkeitsanzeige (Hauptbildschirm)	58
12.3.6 Geschwindigkeitsleiste (Hauptbildschirm)	59
12.3.7 Sperren (Hauptbildschirm)	59
12.3.8 Funktionen einstellen (Hauptbildschirm)	59
12.3.9 Zusätzliche Optionen (Hauptbildschirm)	60
12.3.10 Nachrichtenbildschirm (Hauptbildschirm)	60
12.3.11 Aktuelles Profil (Basisbalken)	61
12.3.12 Motortemperatur (Basis bar)	61
12.3.13 Kontrollsystem Temperatur (Basis bar)	62
12.3.14 Rollstuhl-Schloss	62
12.4 Schaltflächen	64
12.4.1 ON/OFF-Taste	64
12.4.2 Taste Hupe	64
12.4.3 Taste zum Verringern der Geschwindigkeit	64
12.4.4 Taste zur Erhöhung der Geschwindigkeit	65
12.4.5 Modus-Taste	65
12.4.6 Profil-Taste	65
12.4.7 Gefahrenwarnleuchte und LED	65

12.4.8	Lichter Taste und LED	65
12.4.9	Linke Anzeigetaste und LED	65
12.4.10	Rechte Anzeigetaste und LED	65
12.5	Klinkenbuchsen	66
12.5.1	Externe Profilschalterbuchse	66
12.5.2	Externer ON/OFF-Schalter Buchse	66
12.6	R-Netz-Steckverbinder	67
12.7	Joystick	68
13	Elektrische Anlage	69
13.1	Batterien	69
13.2	Stromkreisunterbrecher	70
14	Benutzung des Rollstuhls	71
14.1	Allgemeine Warnungen und Ratschläge	71
14.2	Verwendung in Kombination mit anderen Produkten	72
14.3	Heiße und kalte Oberflächen	72
14.4	Gefahr des Einklemmens	73
14.5	Umgebung	74
14.6	Vorkehrungen zur Vermeidung von Gefahrensituationen	74
14.7	Verwendung an Hängen: Fahren auf abschüssigen Hängen	75
14.8	Verwendung an Hängen: Fahren an Steigungen und Gefällen	77
14.9	Fahren auf seitlichen Hängen	78
14.10	Klettern auf Hindernisse	79
14.11	Benutzung in Gegenwart von elektromagnetischen Feldern	80
15	Fahren mit dem Rollstuhl	81
15.1	Fahren im Allgemeinen	81
15.2	Fahrtechnik	82
15.3	Anhaltendes Rollstuhls	83
16	Benutzung der elektrischen Sitzfunktionen	83
16.1	Zusätzliche Funktionen des Rollstuhlmenüs verwenden	84

17 Handhabung der mechanischen Bremsen	85
17.1 Lösen Siediemechanischen Bremsen	85
18 Laden Siediewartungsfreien Batterien	86
18.1 Batteriestand	86
18.2 Ladebuchse	88
18.3 Entsorgung von kaputten oder verbrauchten Batterien	90
19 Transport des Rollstuhls	91
19.1 Transport in einem Flugzeug	91
19.2 Leitfaden für den Transport in einem Fahrzeug	92
19.3 4-Punkt-Zurrgurte	92
19.3. Sicherheitsgurt	95
19.4 Einstellung von Rückenlehne, Beinstütze und Kopfstütze während des Transports.	98
19.5 Transport mit der Dahl Docking Station	99
19.5.1 Bruststütze und Kniestütze	100
19.5.2 Montage des Dahl-Verriegelungsadapters am Rollstuhl	101
19.5.3 Verriegelungsverfahren:	105
19.5.4 Entriegelungsvorgang:	106
19.5.5 Manuelle Entriegelung im Falle eines Stromausfalls oder eines Unfalls:	106
19.5.6 Sicherheitsgurt	107
20 Wartung und Reparaturen	110
20.1 Aufladen der Batterie	110
20.2 Kurzfristige Lagerung	110
20.3 Langfristige Lagerung	110
20.4 Werkzeuge	112
20.5 Räder und Reifen	113
20.5.1 Reparatur einer Reifenpanne	113
20.6 Reinigung	115
20.6.1 Polsterung, Stoff / 3D Mesh	115

20.6.3 Kunststoffabdeckungen	115
20.7 Bremse lösen, Freilaufmodus	116
20.8 Austausch der Batterie	117
20.8.1 Vorderes Batteriefach	117
20.8.2 Hinteres Batteriefach	119
21 Aufarbeitung und Wiederverwendung des Produkts	122
22 Entsorgung des Produkts	122
23 Störungsbeseitigung	123
23.1 Diagnose R-Net LCD	124
24 Technische Daten	125
25 Zubehör	129

## 2. Kontaktaufnahme mit

### Karma Hauptverwaltung

**karma**

Karma Medical  
NO.2363, Abs. 2  
Universitätsstraße  
Min-Hsiung Shiang  
Chia-Yi 621  
Taiwan  
[www.karma.com.tw](http://www.karma.com.tw)

### Europäischer Vertreter:

**karma**

Karma Mobility Spanien S.L.  
C/ Periodista Francisco Carantofia Dubert n°23 bajo  
33209 Gijón (Asturien)  
Spanien

Telefon: +35 984 39 09 07  
mail:[karma@karmamobility.es](mailto:karma@karmamobility.es)  
web :[www.karmamobility.es](http://www.karmamobility.es)

Für die Schweiz:  
Gloor Rehab. & Co AG  
Mattenweg 5  
CH-4458 Eptingen BL  
[www.gloorrehab.com](http://www.gloorrehab.com)  
mail:[gloorrehab.ch](mailto:gloorrehab.ch)  
Tel. 062 299 00 50

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.



### 3. Konformitätserklärung

**karma**

#### Declaration of Conformity

As a wheelchair manufacturer, the company:

KARMA MEDICAL PRODUCTS CO., LTD  
No.2363 Sec.2 UNIVERSITY RD., MIN-HSIUNG  
SHIANG, CHIA-YI 621, TAIWAN

And the European representative:

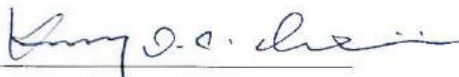
KARMA MOBILITY, S.L.  
C/ PERIODISTA FRANCISCO CARANTOÑA  
DUBERT, 23 Bajo 33209 GIJÓN - ASTURIAS (SPAIN)

declare under his sole responsibility that the wheelchair products:

Power Wheelchairs products: MID Series

have been classified as Class 1 and are manufactured in conformity with the provisions of the Medical Device Directives 93/42/EEC 2007 and 2007/47/EC, and are in conformity with relevant European harmonization standards of EN 12184:2014.

Signature :

  
Kenny I.C. Chen  
General Manager

Date : 2020  
Feb. 12

## 4. Einführung

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem neuen Karma-Produkt! Dieses Produkt wurde mit großer Sorgfalt und Hingabe hergestellt. Das Karma-Produkt wird Ihre Bewegungsfreiheit und Unabhängigkeit erhöhen. Karma und seine Wiederverkäufer auf der ganzen Welt sind da, um Sie in jeder Hinsicht zu unterstützen. Wenn Sie also Fragen oder Anregungen zu unseren Produkten haben, zögern Sie nicht, sich mit uns in Verbindung zu setzen: [globalsales@karma.com](mailto:globalsales@karma.com).

Bevor Sie das Karma Produkt benutzen, empfehlen wir Ihnen dringend, dieses Handbuch sorgfältig zu lesen und es immer bei Ihrem Produkt aufzubewahren. Auf diese Weise können Sie bei Bedarf immer zusätzliche Informationen finden.

Karma verfolgt die Politik der kontinuierlichen Produktverbesserung. Daher können die Abbildungen der Produkte oder Optionen in diesem Handbuch von den Abbildungen in diesem Handbuch abweichen. Karma behält sich das Recht vor, Änderungen am Produkt ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

### 4.1 Fahrgestellnummer

Die Fahrgestellnummer ist eine sehr wichtige Nummer. Ihr Rollstuhl wird in unserem Datensystem unter dieser Hauptnummer gespeichert. Sie finden die Nummer auf der linken Vorderseite des Batteriekastens.

<b>Karma Medical Products Co., Ltd.</b>		
2363, Sec. 2 University Rd., Min-Hsiung, Chia-Yi 621, Taiwan		
TYPE	MID Lectus	 
 v. max.	<input type="checkbox"/> 6 km/h <input type="checkbox"/> 8 km/h <input type="checkbox"/> 10 km/h <input type="checkbox"/> 12 km/h	
 max.	<input type="checkbox"/> 136 kg <input type="checkbox"/> 10°	SN: <input type="text"/>
		



Position des  
Fahrgestellnummer

Die verwendeten Symbole auf der Fahrgestellplatte werden im Folgenden erläutert:

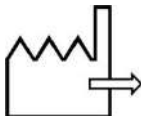
**TYPE**

beschreibt das Modell und den Typ des



Produkts. steht für die Verwendung im Innen- und

Außenbereich (Klasse B). steht für das Produktionsdatum.



Dieses Symbol steht für die maximale Fahrgeschwindigkeit.



Dieses Symbol steht für die maximal zu befahrende Steigung.



Dieses Symbol steht für das maximale Benutzergewicht.

**SN:** steht für die Seriennummer des Fahrgestells.

## 5. Verwendete Symbole für Warnung, Vorsicht und Hinweis

Allgemeine Warnungen sind durch ein Symbol gekennzeichnet. Es gibt drei Stufen von Warnungen:

### 1. Warnung



Wenn Sie dieses Zeichen sehen, gehen Sie bitte mit äußerster Vorsicht vor, wo dieses Symbol erscheint. Die Nichtbeachtung dieser Warnungen kann zu Personen- oder Sachschäden führen.

### 2. Vorsicht



Wenn Sie dieses Symbol sehen, seien Sie vorsichtig, um gefährliche

### 3. Hinweis



Wenn Sie dieses Symbol sehen, geben wir Ihnen zusätzliche Informationen, die gut zu wissen sind. Bitte nehmen Sie diese Informationen zur Kenntnis.



- Bevor Sie den Rollstuhl benutzen, sollten Sie dieses Handbuch lesen, um sich mit dem Produkt vertraut zu machen.
- Vergewissern Sie sich, dass der örtliche Wiederverkäufer das Produkt so eingerichtet hat, dass es genau Ihren Bedürfnissen und Anforderungen entspricht.
- Lassen Sie sich immer von einer Begleitperson begleiten, wenn Sie zum ersten Mal mit dem Rollstuhl fahren.
- Die erste Fahrt sollte in einem sicheren und weiten Bereich stattfinden, damit Sie sich gefahrlos mit Ihrem Rollstuhl vertraut machen können.
- Beginnen Sie die Fahrt mit dem Rollstuhl immer in der niedrigstmöglichen

## 6. Garantie

Karma Medical gewährt eine Garantie auf den Rahmen für einen Zeitraum von 5 Jahren und auf das elektrische System (Controller, Motor, Ladegerät, Stellantrieb und PCB) für einen Zeitraum von 1 Jahr nach der Lieferung an den Kunden. Ihr lokaler Lieferant wird diese Garantie durchführen. Die Garantie für die Batterie unterliegt den vom Hersteller festgelegten Fristen. Bitte setzen Sie sich mit Ihrem örtlichen Lieferanten in Verbindung.

Für einen Garantieanspruch wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Karma-Händler in Ihrer Nähe oder direkt an Karma Mobility S.L. Geben Sie bitte auch die Seriennummer Ihres Produkts an.

Die Garantie gilt nicht für Schäden oder Mängel am Produkt, die durch falschen oder unsachgemäßen Gebrauch oder vernachlässigte Wartung verursacht wurden. Die Beurteilung dieser ist das Privileg von Karma Medical oder eines von Karma Medical zu bestimmenden Vertreters.

Diese Garantie gilt nicht für verschleißanfällige Teile wie Lager, Kabel, Kohlebürsten, Unterbrecher, Abdeckungen, Fußplatten, Glühbirnen, Polster, Seitenschutz, Räder und ähnliche Teile.

Karma Medical behält sich das Recht vor, die Spezifikationen jederzeit zu ändern. Für etwaige Änderungen der Spezifikationen kann keine Verantwortung übernommen werden. Änderungen der Spezifikationen können z. B. durch die Verfügbarkeit von Teilen, Produktverbesserungen aufgrund von Markterfahrungen, geänderte gesetzliche Bestimmungen usw. verursacht werden.

Außerdem ist Karma Medical nicht für die Transportkosten für Reparatur und Ersatz verantwortlich.

### **WARNING**

Die Verwendung von Nicht-Originalteilen an diesem Produkt kann zu Personen- oder Sachschäden führen. Karma Medical kann für diese Folgen nicht verantwortlich gemacht werden.

Reparaturen, die von nicht autorisierten Personen durchgeführt werden, können zu Personen- oder Sachschäden führen. Karma Medical kann für diese Folgen nicht verantwortlich gemacht werden.

Seite 13

Wenn Sie Zweifel an der Leistung Ihres Rollstuhls haben, wenden Sie sich bitte an Karma Medical Taiwan, um Informationen zu erhalten.

## **7. Bestimmungsgemäße Verwendung / Bestimmungsgemäßer Benutzer**

Der MID Lectus Elektrorollstuhl dient der Mobilität von Personen, die nicht in der Lage sind, zu gehen, zu stehen oder einen manuellen Rollstuhl zu benutzen, die aber sehr wohl in der Lage sind, die Schnittstelle eines Elektrorollstuhls zu steuern und zu benutzen. Neben der horizontalen Mobilität ermöglicht der MID Lectus Elektrorollstuhl dem Benutzer auch die Mobilität in vertikaler Richtung, z. B. das Erreichen von Lichtschaltern, einer Türklingel und Türknöpfen. Der Rollstuhl ist für einen einzelnen Benutzer mit einem maximalen Gewicht von 136 kg ausgelegt.

Es wird dringend empfohlen, die Verwendung des Rollstuhls von einem geschulten Arzt, Therapeuten oder anderem qualifizierten und geschulten Personal beurteilen zu lassen.

Dieser Rollstuhl ist nicht für Personen geeignet, die nicht über die kognitiven Fähigkeiten verfügen, einen Elektrorollstuhl selbst zu fahren. Auch ist er nicht für sehbehinderte Personen geeignet. Für die Bedienung des MID Lectus Elektrorollstuhls sind nur gut ausgebildete Benutzer geeignet.

## **8. Vorgesehene Umgebung**

Der Rollstuhl ist als Mobilitätsprodukt der Klasse B (für den Innen- und Außenbereich) eingestuft. Der Rollstuhl ist äußerst wendig und kann viele Geländeunterschiede bewältigen. Dies, kombiniert mit der kompakten Größe des MID Lectus und der ausgezeichneten Geschwindigkeit und Batteriekapazität, macht den Rollstuhl sowohl für den Innen- als auch für den Außenbereich geeignet. Der Rollstuhl kann bei verschiedenen Wetterbedingungen eingesetzt werden. Er kann bei Temperaturen von -25 Grad bis zu maximal 55 Grad Celsius eingesetzt werden. Es muss jedoch beachtet werden, dass Metall- oder Kunststoffoberflächen des Rollstuhls sehr heiß werden können, wenn sie längere Zeit der direkten Sonne ausgesetzt sind. Wegen der schädlichen Kombination von Salzwasser und Sand ist es ratsam, den Rollstuhl nicht an Stränden zu benutzen. Wir empfehlen, den Rollstuhl nach dem Kontakt mit Sand und/oder Salzwasser zu reinigen, wie im Abschnitt "Reinigung" beschrieben.

## **9. Reifendruck**

Der MID Lectus verwendet vorne luftgefüllte Mittelreifen, in der Mitte luftgefüllte Reifen und hinten Vollreifen. Die Wahl zwischen Vollreifen und luftgefüllten Hinterreifen wird vom Benutzer bei der Bestellung des Rollstuhls getroffen. Um Reifenschäden zu vermeiden und die Leistungsfähigkeit des Rollstuhls zu erhalten, muss der Reifendruck mindestens einmal im Monat

überprüft werden. Der Reifendruck sollte betragen:

**Kleine vordere luftgefüllte Reifen 25,0 PSI**

**Große mittlere luftgefüllte Reifen: 35,0~40,0 PSI**

## 10. Der Rollstuhl

### 10.1. Fahrgestell

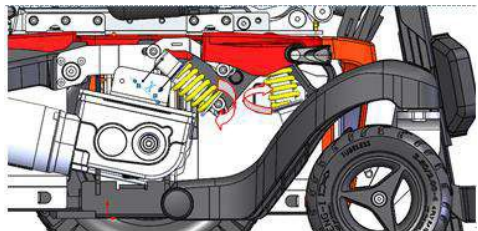
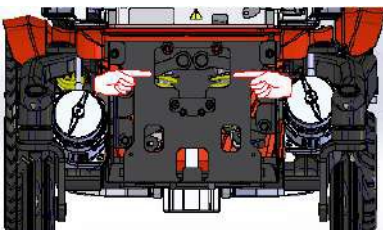
Das Fahrgestell ist die Basis des Rollstuhls. Es enthält Räder, Antriebsmotoren, Batterien und die Elektronik. Die Stahlteile des Fahrgestells sind elektrolytisch eloxiert oder pulverbeschichtet, um eine lange Lebensdauer ohne Korrosion zu gewährleisten.



Jedes der mittleren Räder wird von einem leistungsstarken Antriebsmotor angetrieben. Diese Motoren sorgen auch für die Lenkung des Rollstuhls. Mit diesem System ist es möglich, auf der Stelle zu drehen. Das macht den Rollstuhl optimal für den Einsatz in Innenräumen.

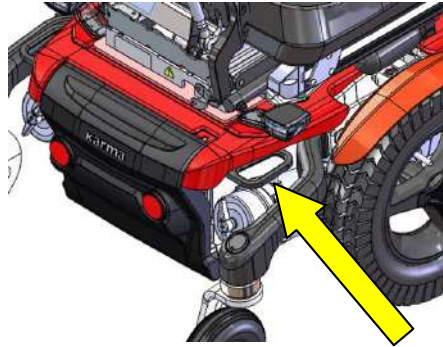
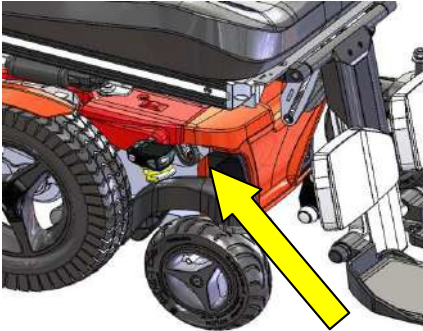
#### 10.1.1 Fahrwerk Aufhängung

Das Fahrwerk hat eine Einzelradaufhängung an jedem der sechs Räder. Die Steifigkeit kann an Ihre persönlichen Anforderungen angepasst werden.



*Mittlere Aufhängung Front- und Heckaufhängung*

## 10.1.2 Transport-Fixierungsschleifen



*Befestigungsschlaufen an der*

*Vorderseite Fixierungsschlaufen an der Rückseite*

Die Fixierungsschlaufen sind mit diesem Zeichen gekennzeichnet: Weitere Informationen zum Transport des Rollstuhls finden Sie im Kapitel "Transport".



### **i** NOTE

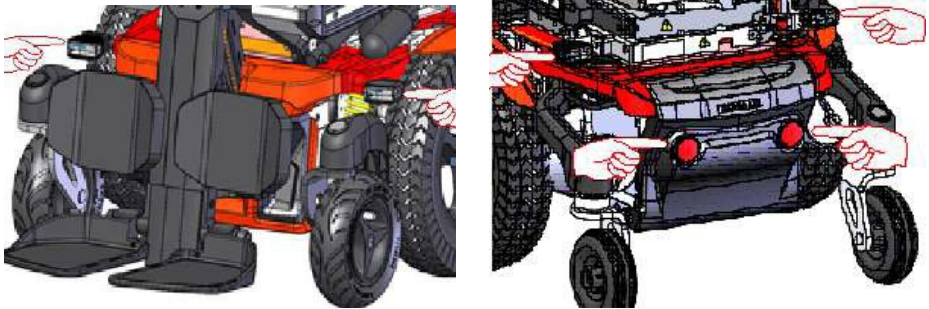
Der MID Lectus wurde erfolgreich nach den Normen ISO 7176-19:2008 mit einem 4-teiligen Zurrgurtsystem getestet.

### **i** NOTE

Das MID Lectus wurde erfolgreich gemäß den Normen ISO 7176-19:2008 mit einem Dahl-Andocksystem getestet.



### 10.1.3 Lichter und Reflektoren



Das Fahrgestell verfügt über sehr starke und helle LED-Leuchten, damit Sie auch im Dunkeln sicher fahren können. Die orangefarbenen Reflektoren an beiden Seiten und die roten Reflektoren am Heck machen Sie auch für andere Menschen sichtbar. Die Lichter erfüllen die europäischen Anforderungen. (E-gekennzeichnet)

Die zusätzlichen LED-Anzeigen geben unserer Umwelt klare Informationen, in welchem

Richtung, die Sie einschlagen wollen.

### 10.1.4 Batteriefächer

Die Batterien sind so niedrig wie möglich und so zentral wie möglich im Fahrgestell montiert, um einen optimalen Schwerpunkt zu erreichen. Dies führt zu einer maximalen Stabilität des Rollstuhls. Das Fach kann wartungsfreie Gel-Batterien bis zu einer Kapazität von 80Ah aufnehmen. Die Spezifikationen der Batterien finden Sie im Kapitel Technische Daten.

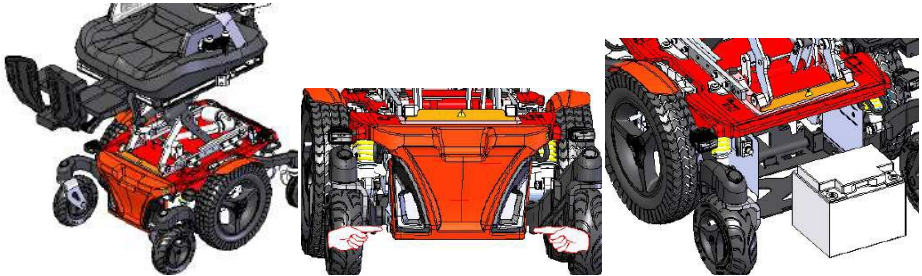
Die wartungsfreien Gel-Batterien sind von vorne und hinten zugänglich.

#### NOTE

Wenn Ihr MID Lectus mit einer elektrischen Hebefunktion ausgestattet ist, wird empfohlen, den Sitz anzuheben und die elektrische Beinstütze anzuheben, um die Batterien leichter zu erreichen.

### 10.1.4.1 Vorderes Batteriefach

Um an die vordere Batterie zu gelangen, lösen Sie zunächst die Knöpfe und klappen Sie die Kunststoffabdeckung hoch, um den Klettstreifen zu lösen. Entfernen Sie dann die Schrauben, um die Akkuplatte abzunehmen. Ziehen Sie den Akku in horizontaler Richtung aus dem Gehäuse. Beim Einbau der wartungsfreien Batterie sollte man darauf achten, dass die Kabel nicht zwischen der Batterie und dem Batteriekasten eingeklemmt werden.



### 10.1.4.1 Hinteres Batteriefach

Um an die hintere Batterie zu gelangen, lösen Sie zunächst die Knöpfe und klappen Sie die Kunststoffabdeckung hoch, um den Klettstreifen zu lösen. Lösen Sie dann alle Kabel am Leistungsmodul und entfernen Sie die Schrauben, um die Akkuplatte abzunehmen. Ziehen Sie den Akku in horizontaler Richtung aus dem Gehäuse. Beim Einbau der wartungsfreien Batterie sollten Sie darauf achten, dass die Kabel nicht zwischen der Batterie und dem Batteriekasten eingeklemmt werden.

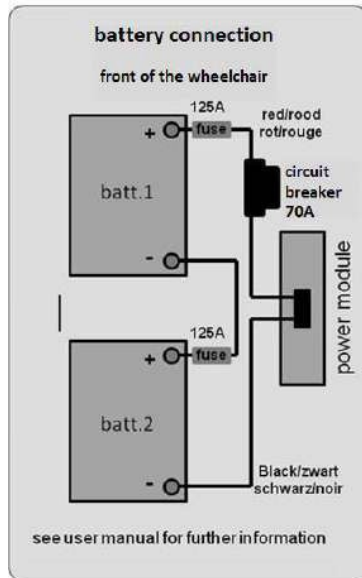


#### ⚠ CAUTION

Achten Sie beim Herausziehen der Batterie aus dem Karton darauf, dass Sie die Kabel nicht überdehnen.

#### ⚠ CAUTION

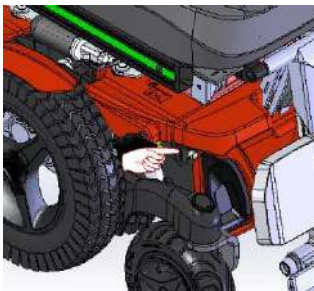
Bevor Sie die Batterie wieder anschließen, lesen Sie die Verdrahtungshinweise auf der Innenseite der Batterieabdeckung.



*Aufkleber für den Batterieanschluss*

### 10.1.5 Stromkreisunterbrecher

Das Fahrgestell enthält einen Schutzschalter, der sich an der vorderen linken Seite des Fahrgestells befindet und das gesamte elektrische System des Rollstuhls schützt. Dieser Schutzschalter wird nur ausgelöst, wenn es ein ernsthaftes Problem am Rollstuhl gibt.



*Position des Schutzschalters Druckknopf des Schutzschalters*

#### **CAUTION**

Wenn der Schutzschalter ausgelöst wird, setzen Sie ihn nach ein paar Minuten wieder zurück. Wenn der Rollstuhl dann immer noch nicht normal funktioniert, wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort, um den

### 10.1.6 Sitzlift (optional)

Der Sitzlift wird auf dem Fahrgestell montiert. Mit diesem Lift kann der Sitz stufenlos um bis zu 300 mm angehoben werden. Dies ermöglicht dem Benutzer mehr Bewegungsfreiheit, nicht nur im horizontalen Bereich, sondern auch im vertikalen Bereich. Der Sitzlift kann in jeder Höhe angehalten werden und wird automatisch in der Position verriegelt.



Beim Anheben des Sitzes wird die Fahrgeschwindigkeit automatisch reduziert, um jederzeit maximale Stabilität zu erreichen. Bei hoher Sitzposition wird auch die Sitzneigung blockiert, um maximale Stabilität zu erreichen. Die Sitzhöhe kann vom Benutzer in jeder Höhenposition eingestellt werden. Die maximale Sitzhöhe ist auf 760 mm eingestellt (Sitzschale zum Boden).

#### CAUTION

Seien Sie vorsichtig beim Fahren in hoher Sitzposition an Steigungen. Wir empfehlen dringend, den Sitzlift nur auf ebenen Flächen zu verwenden. Eine hohe Sitzposition an einem steilen Abhang kann zu Instabilität

#### NOTE

Der Sitzlift kann auch sehr hilfreich sein, um den Benutzer in den oder aus dem Rollstuhl zu heben oder zu transferieren.

## 10.2 Sitz

Das Sitzsystem ist so konzipiert, dass es den Sitzkomfort für den Benutzer optimiert. Es kann in Sitztiefe und Sitzbreite verstellbar werden. Eine Schiene auf jeder Seite bietet Befestigungspunkte für Zubehör wie Hüftstützen oder Sicherheitsgurte. Die Sitzschale ist flach, so dass auch andere Sitzkissen auf dem Sitz angebracht werden können.



### 10.2.1 Sitzkissen gepolstert

Das gepolsterte Sitzkissen ist in verschiedenen Größen erhältlich, um dem Benutzer optimalen Sitzkomfort und Halt zu bieten. Der Stoff ist als 3D erhältlich

Mesh oder atmungsaktiver, aber wasserdichter Stoff. Das Sitzkissen ist gut befestigt mit

Klettverschluss an der Sitzschale, damit sie nicht verrutscht.

#### NOTE

Die Verwendung anderer Kissen mit unterschiedlicher Dicke kann die biomechanische Funktion der Beinstütze und/oder der Rückenlehne beeinflussen.

### 10.2.2 Sitzschiene

Auf jeder Seite des Sitzrahmens befindet sich eine Schiene zur Befestigung verschiedener Zubehörteile am Rollstuhl. Der mittlere Bereich kann mit einem farbigen Aufkleber personalisiert werden.



### 10.2.3 Sitzneigung (optional)

Die Sitzneigung kann zur Druckentlastung genutzt werden. Der Neigungswinkel reicht von 0 bis 45°. Die Neigung kann auch beim Bergabfahren verwendet werden, um den negativen Sitzwinkel auszugleichen. Dies sorgt für eine



stabilere Sitzposition und sicheres Fahren.

Wenn die Neigung über einen bestimmten Winkel hinaus aktiviert wird, wird die Fahrgeschwindigkeit reduziert. Dies dient dazu, das Gefahrenrisiko beim Fahren mit hoher Geschwindigkeit zu verringern.

#### CAUTION

Fahren Sie an Hängen immer vorsichtig. Der Winkel der Neigung hat großen Einfluss auf die Gesamtstabilität des Rollstuhls.

#### CAUTION

Prüfen Sie beim Kippen immer, ob sich keine Hindernisse in der Nähe des Rollstuhls befinden. Insbesondere im vorderen oder hinteren Bereich des Rollstuhls.

#### CAUTION

Beim Kippen wird der Rollstuhl länger. Dies hat Einfluss auf die Fahreigenschaften des Rollstuhls. Stellen Sie sicher, dass genügend Platz zum Fahren.

## 10.2.4 Rückenlehne gepolstert

Die gepolsterte Rückenlehne ist in verschiedenen Längen und Breiten erhältlich, um den Benutzern maximalen Halt und Komfort zu bieten. Der Stoff ist als 3D-Mesh oder als atmungsaktiver, aber wasserdichter Stoff erhältlich.

## 10.2.5 Elektrisch verstellbare Rückenlehne (optional)

Die elektrisch verstellbare Rückenlehne kann von 85° bis zu einer flachen, horizontalen Position eingestellt werden. Sie gibt dem Benutzer die Möglichkeit, sich in eine Liegeposition oder eine sehr aktive Sitzposition zu begeben.



Bei einer zurückgelehnten Rückenlehnenposition über 135° wird die Fahrgeschwindigkeit aus Sicherheitsgründen automatisch reduziert.

### CAUTION

Prüfen Sie beim Zurücklehnen immer, ob sich in der Nähe des Rollstuhls keine Hindernisse befinden. Insbesondere im hinteren Teil des Rollstuhls.

### CAUTION

Beim Zurücklehnen wird der Rollstuhl länger. Dies hat Einfluss auf die Fahreigenschaften des Rollstuhls. Stellen Sie sicher, dass genügend Platz zum Fahren vorhanden ist.

### 10.2.6 Armlehne gepolstert

Die gepolsterten Armlehnen des Sitzes sorgen für eine gute und bequeme Abstützung des Arms und somit für eine stabile Sitzposition. Die Armlehne ist auf der Oberseite weich gepolstert. Die Armlehnen sind in 320mm oder 400mm Länge erhältlich.

Ein biomechanischer Mechanismus sorgt dafür, dass sich die Armlehnen immer in einer guten Position befinden und optimalen Halt bieten.

Die Armlehnen sind in Höhe, Tiefe, Winkel und Innenwinkel verstellbar. Für den Transfer in und aus dem Stuhl heraus, können die Armlehnen hochgeklappt werden.



### 10.2.7 Beinstütze

Die Beinstütze besteht aus einem zentral montierten Rohr, an dem die Fußplatten befestigt sind. Die Fußplatten gibt es in zwei verschiedenen Größen. Die Beinstütze kann in der Länge (linke und rechte Fußplatte unabhängig), im Kniewinkel und im Fußplattenwinkel (links und rechts unabhängig) verstellt werden.

Die Fußplatten können hochgeklappt werden, um die Größe des Rollstuhls für den Transport oder die Lagerung zu verringern. Eine eingebaute Schiene kann zur Befestigung von Wadenstützen verwendet werden.





## 10.2.8 Elektrische Beinstützenverstellung (optional)

Mit einer elektrischen Beinstütze kann der Kniewinkel von knapp unter 90° bis zu einem vollständig gestreckten Beinwinkel eingestellt werden. Der biomechanische Mechanismus sorgt dafür, dass die Unterschenkelänge immer gleich bleibt.



Wenn die Beinstütze über 45° gestreckt ist, wird die Fahrgeschwindigkeit aus Sicherheitsgründen automatisch reduziert.

### CAUTION

Prüfen Sie beim Ausziehen der Beinstütze immer, ob sich in der Nähe des Rollstuhls keine Hindernisse befinden. Insbesondere im vorderen Bereich des Rollstuhls.

### CAUTION

Wenn Sie die Beinstütze strecken, wird der Rollstuhl länger. Dies hat Einfluss auf die Fahreigenschaften des Rollstuhls. Stellen Sie sicher, dass genügend Platz zum Fahren vorhanden ist.

### 10.2.9 Kopfstütze gepolstert (optional)

Die gepolsterte Kopfstütze ist in Höhe, Tiefe und Winkel auf die Bedürfnisse des Benutzers einstellbar. Sie kann abgenommen werden, ohne ihre Einstellungen zu verlieren. Als zusätzliche Option kann eine Schiene montiert werden, um die Kopfstütze aus der Mitte zu bewegen.

Eine weitere Option ist ein Drehblock, mit dem die Kopfstütze nach links oder rechts gedreht werden kann.



#### NOTE

Wenn der Rollstuhlfahrer in einem Taxi transportiert wird, raten wir dringend dazu, die Kopfstütze zu benutzen. Diese sorgt für optimale Stabilität im Taxi.

### 10.2.10 Gepolsterte Wadenstütze (optional)

Die gepolsterten Wadenstützen sind in Höhe, Tiefe, Breite und Winkel verstellbar. Sie bieten zusätzliche Unterstützung bei Verwendung einer elektrischen Beinstütze.



### 10.2.11 Gepolsterte seitliche Stütze (optional)

Die optionalen gepolsterten Seitenstützen bieten Unterstützung des Oberkörpers. Die Stützen sind in Höhe, Breite, Tiefe und Winkel verstellbar. Die Stützen können auch zur Seite geklappt werden, um in den oder aus dem Rollstuhl zu transferieren. Bei diesem seitlichen Umklappen bleiben die Einstellungen erhalten. Die weichen, abgerundeten Polster sorgen für optimalen Halt und hohen



### 10.2.12 Gepolsterte Hüftstütze (optional)

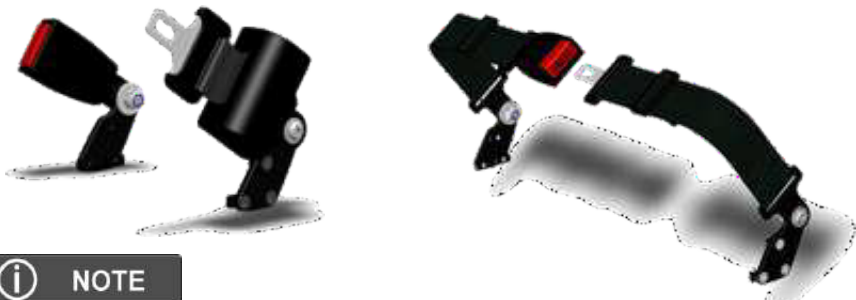
Die gepolsterten Hüftstützen bieten seitlichen Halt für die Hüfte oder den Oberschenkel. Die Stütze ist in Höhe, Tiefe, Breite und Winkel verstellbar. Die weichen Polster bieten guten und bequemen Halt.



Die Hüftstützen können für den Transfer in oder aus dem Rollstuhl abgenommen werden, ohne dass die Einstellungen verloren gehen.

### 10.2.13 Positionierungsgurt (optional)

Für die Positionierung sind verschiedene Arten von Gurten erhältlich.



**i NOTE**

Positionierungsgurte dürfen nicht als Sicherheitsgurt im Auto verwendet werden. Beim Transport in einem Auto muss der Benutzer einen

## 10.3 Die Steuerelemente

### 10.3.1 Steuerung der Seitenlenkung



Der MID Lectus-Rollstuhl verfügt über eine Seitensteuerungseinheit, die entweder an der linken oder rechten Armlehne montiert wird. Das Joystick-Modul kann an einer festen Halterung oder an einem (optionalen) Schwenkmechanismus montiert werden. Dieses System ermöglicht es Ihnen, nahe an einem Tisch zu sitzen.

### 10.3.2 Desktop-Steuerung (optional)



*Desktop-Steuerung, Fahrposition* *Desktop-Steuerung, hochgeklappt*

Die Tischsteuerung ermöglicht es dem Benutzer, einen Tisch mit einem in der Mitte eingebauten Joystick-Modul zu verwenden. Der Tisch kann seitlich hochgeklappt werden, um den Transfer in und aus dem Rollstuhl zu ermöglichen. Das Joystick-Modul kann hochgeklappt werden, um den Tisch als Schreibtisch zu verwenden. Im hochgeklappten Zustand wird der Fahrmodus des Rollstuhls automatisch blockiert. Dies gewährleistet eine sichere Nutzung des Rollstuhls in jeder Position.

## 11. Die erste Einrichtung

Vor der Benutzung muss der Rollstuhl für den Benutzer eingestellt und eingerichtet werden. In diesem Kapitel werden wir alle Einstellungen erklären, die vor der ersten Fahrt vorgenommen werden müssen.

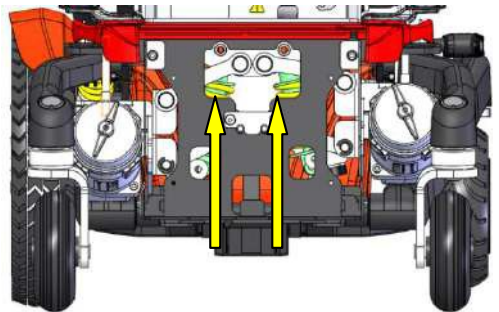
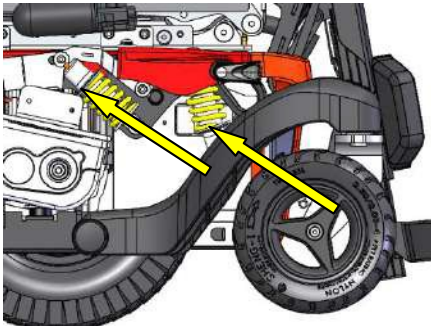
### CAUTION

Vor der Benutzung des Rollstuhls ist es wichtig, die richtige Einstellung für den Benutzer vorzunehmen. Eine unsachgemäße Einstellung des Rollstuhls kann zu unkontrolliertem Fahren führen, was zu Personen-

### 11.1 Fahrwerk Aufhängung

Die Federung eines Fahrgestells wurde entwickelt, um den Komfort beim Fahren zu erhöhen. Auch das Erklimmen von Stufen wird durch die Federung des Fahrgestells erleichtert. Die Federung kann aber auch ein Nachteil sein. Eine zu weich eingestellte Federung hat einen negativen Einfluss auf die Steuerung des Rollstuhls. Es ist also sehr wichtig, eine gute Mischung zu finden.

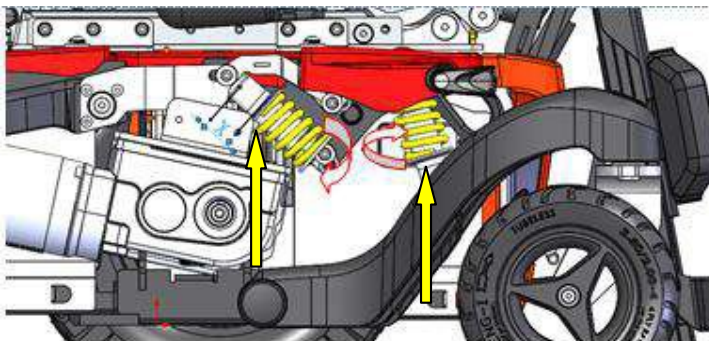
#### 11.1.1 Frühling Einstellung



*Einstellung der Stärke der Federn.*

Die Stärke der Feder wird durch Drehen des oben abgebildeten Rings eingestellt. Wenn Sie ihn nach rechts (im Uhrzeigersinn) drehen, wird die Feder stärker gespannt und das Fahrwerk wird steifer. Dadurch wird die mechanische Traktion erhöht und die Kontrolle verbessert. Die Steifigkeit der Federung hängt vom Gewicht des Benutzers ab. Die Einstellungen müssen durch Einstellen und Testen vorgenommen werden. Wir raten Ihnen, mit einer steiferen Einstellung zu beginnen, da dies die beste Kontrolle ergibt. Wenn die Federung zu hart ist, können Sie sie weicher einstellen, indem Sie den Ring weiter gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Um sicherzustellen, dass das Gleichgewicht der linken und rechten Feder gleich ist, müssen wir die Einstellung messen.



Am besten messen Sie den Abstand zwischen dem Ring und dem Ende der Lauffläche in mm. Achten Sie darauf, dass die Federeinstellungen vorne identisch sind. Das Gleiche gilt für die beiden hinteren Federn.

#### CAUTION

Eine zu weiche Einstellung der Feder führt zu einem sehr schwammigen Verhalten des Fahrwerks. Die Kontrolle über den Rollstuhl ist dann

#### CAUTION

Wenn die Federn ungleichmäßig eingestellt sind, kann dies zu einem merkwürdigen Fahrverhalten des Rollstuhls führen. Dies kann zu

#### NOTE

Fahren Sie nach der Einstellung der Federung immer zuerst langsam und auf einer freien Fläche, um das Ergebnis der Einstellung zu testen.

## 11.2 Sitzverstellungen

Bevor Sie den Rollstuhl benutzen, muss der Sitz auf die richtige Größe für den Benutzer eingestellt werden. In den meisten Fällen wird dies von Ihrem Lieferanten vor Ort in Zusammenarbeit mit Ihrem Therapeuten vorgenommen. Ein gut eingestellter Sitz bietet Ihnen optimalen Halt und Komfort.

### 11.2.1 Sitztiefe

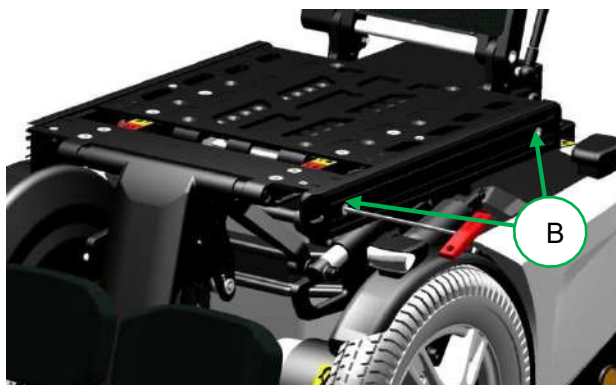
Um die Sitztiefe einzustellen, müssen Sie folgende Schritte

ausführen: Schritt 1: Ziehen Sie das Sitzkissen ab.

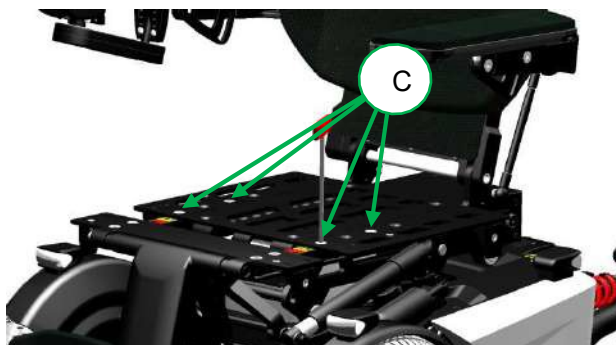


Schritt 2: Lösen Sie die Schrauben der oberen Sitzplatte (A) mit einem 4-mm-Inbusschlüssel.

Schritt 3: Nehmen Sie die obere Sitzverkleidung ab.

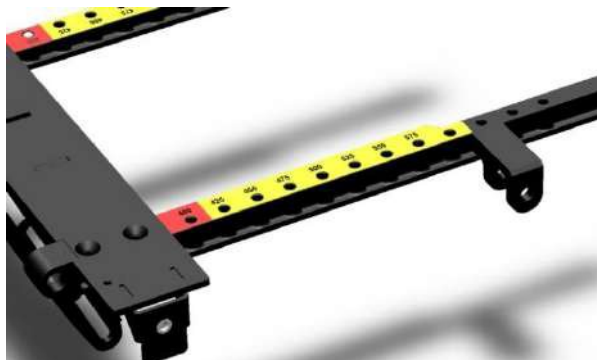


Schritt 4: Lösen Sie die Schrauben (B) der Seitenschiene mit einem Inbusschlüssel der Größe 4mm.



Schritt 5: Lösen Sie die Schrauben (C) der Beinstützeinheit mit einem 5 mm Inbusschlüssel.

Schritt 6: Bewegen Sie den Beinstützenrahmen nach vorne, um die Sitztiefe zu erhöhen, oder nach hinten, um die Sitztiefe zu verringern.



Die Sitztiefe ist in 25-mm-Schritten einstellbar, beginnend bei einer Sitztiefe von 400 mm.

**CAUTION**

Die Mindestsitztiefe von 400 mm muss mit besonderer Sorgfalt eingestellt werden. Dies soll verhindern, dass Sitzteile mit dem Sitzlift kollidieren. Dieser Bereich ist rot markiert.

**NOTE**

Die Einstellung der Sitztiefe erfordert einige Erfahrung. Wir raten Ihnen daher dringend, dies von Ihrem örtlichen Karma-Vertragshändler durchführen zu lassen.

Schritt 7: Ziehen Sie die Schrauben des Beinstützenrahmens an, um die Sitztiefe zu fixieren.





Schritt 8: Bringen Sie die Seitengitter an und ziehen Sie die Schrauben fest.

**i NOTE**

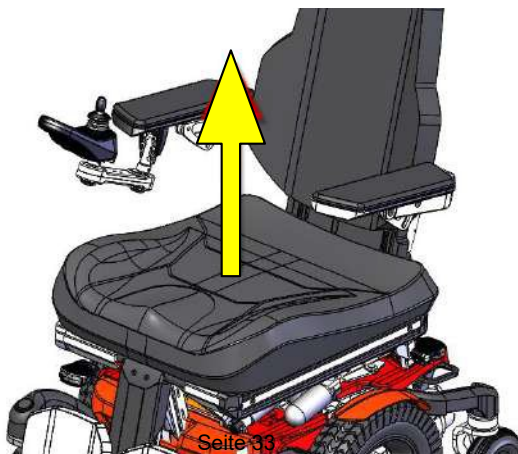
Zu jeder Sitztiefe gehört eine andere Länge der Sitzschiene. Bestellen Sie zuerst die richtige Länge der Schiene, bevor Sie die Sitztiefe ändern.



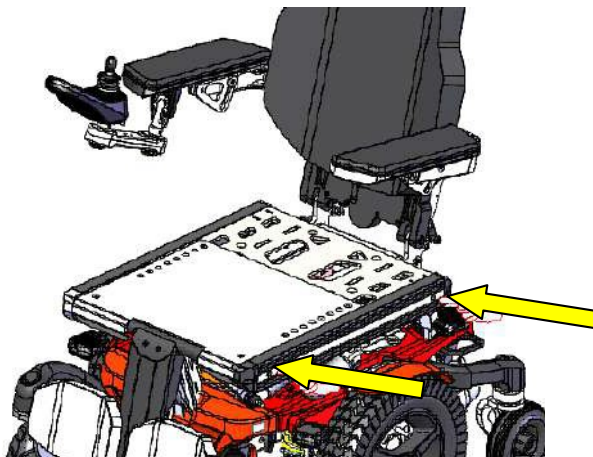
Schritt 9: Bringen Sie die obere Sitzplatte wieder in Position und ziehen Sie die Schrauben fest. Jetzt kann das Sitzkissen wieder eingesetzt werden.

### 11.2.2 Sitzbreite

Um die Sitzbreite zu erhöhen, kann eine zusätzliche Verlängerungsschiene montiert werden. Bitte beachten Sie die folgenden Schritte zur Vergrößerung der Sitzbreite:



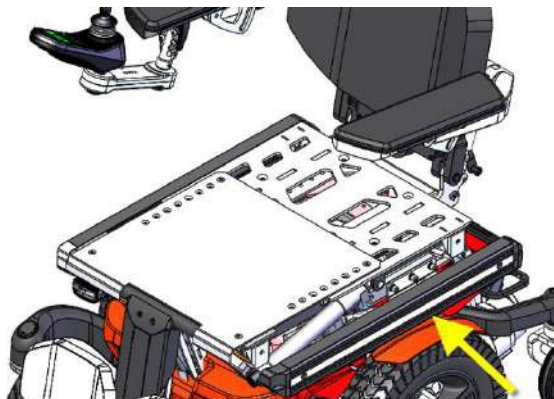
Schritt 1: Nehmen Sie das Kissen ab



Schritt 2: Lösen Sie die Schrauben des Seitengitters und entfernen Sie sie.



Schritt 3: Auspacken der zusätzlichen Verlängerungsschiene

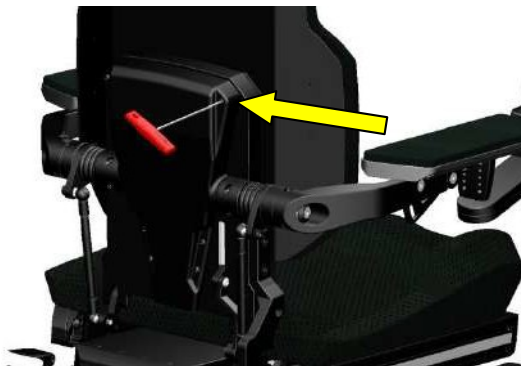


Schritt 4: Bringen Sie die Verlängerungsschiene in Position und setzen Sie die längere Befestigungsschraube ein, die mit der Verlängerungsschiene geliefert wurde.

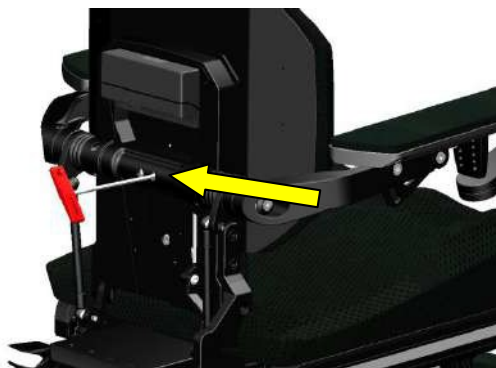
Schritt 5: Ziehen Sie die Schrauben an und legen Sie das breitere Sitzkissen auf die Sitzschale.

### 11.2.3 Breite der Armlehne

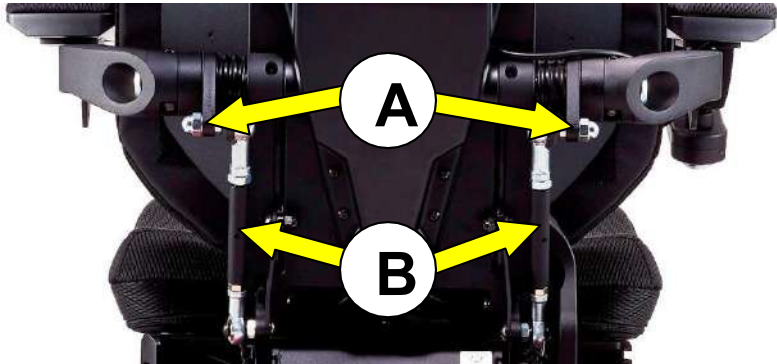
Der Abstand zwischen den beiden Armlehnen kann in Schritten von 50 mm verändert werden. Um den Abstand zu ändern, müssen Sie die folgenden Schritte ausführen:



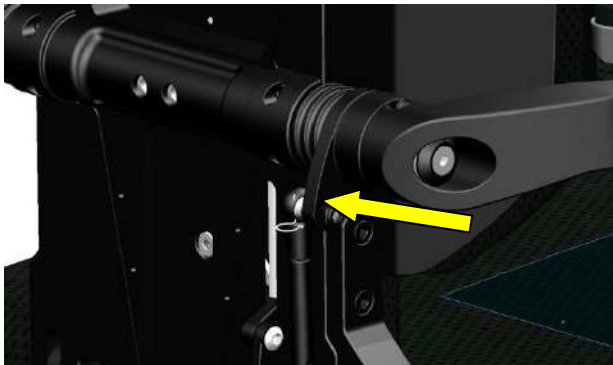
Schritt 1: Entfernen Sie die hintere Abdeckung der Rückenlehne. Dazu müssen Sie die 6 kleinen Schrauben mit einem 3 mm Inbusschlüssel lösen.



Schritt 2: Lösen und entfernen Sie die beiden Schrauben mit einem 5 mm Inbusschlüssel.



Schritt 3: Entfernen Sie die Hutmutter [A] und die Parallelstange [B] mit einem 12-mm- und 17-mm-Maulschlüssel.



Schritt 4: Lösen Sie die Parallelstange (B) von der Armlehne.

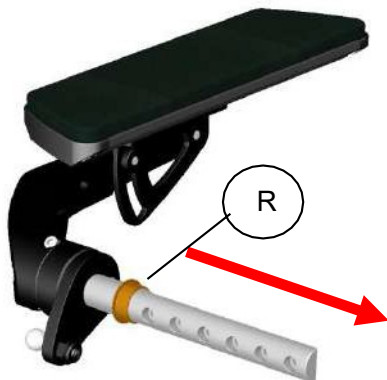
 **CAUTION**

Wenn die Parallelschiene entfernt wird, fällt die Armlehne nach unten. Achten Sie daher darauf, dass Sie die Armlehne mit einer Hand festhalten und die Parallelstange mit der anderen Hand abnehmen, bevor Sie die

Schritt 5: Ziehen Sie die Armlehnenachse heraus



Schritt 6: Abnehmen des Lagerrings (R)



Schritt 7: Fügen Sie die Distanzstücke der Achse hinzu oder entfernen Sie sie und setzen Sie das Lager wieder ein.



Schritt 8: Setzen Sie die Achsen wieder in den Rahmen der Rückenlehne ein und ziehen Sie die beiden mittleren Schrauben fest.



Schritt 9: Verbinden Sie beide Parallelstangen und sichern Sie sie mit dem Sicherungsstift. Schritt 10: Setzen Sie den Bezug der Rückenlehne wieder auf den Rahmen.

Jetzt werden die Armlehnen in eine andere Breitenposition gebracht.

## 11.2.4 Höhe der Armlehne

Die Höhe der Armlehne kann unabhängig voneinander nach oben und unten verstellt werden. Um die richtige Höhe der Armlehne einzustellen, befolgen Sie die nächsten Schritte:



Schritt 1: Lösen Sie die Verriegelungsbolzen (A) auf jeder Seite der Armlehne mit einem Inbusschlüssel der Größe 5 mm.

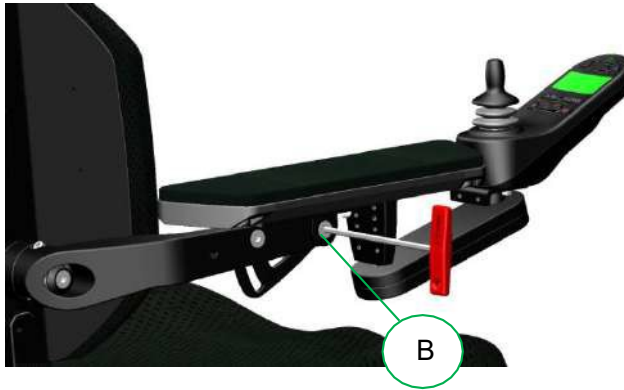


Schritt 2: Stellen Sie den Winkel der Armlehne mit einem 5 mm Inbusschlüssel ein. Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird die Höhe der Armlehne erhöht. Durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird die Höhe der Armlehne verringert.

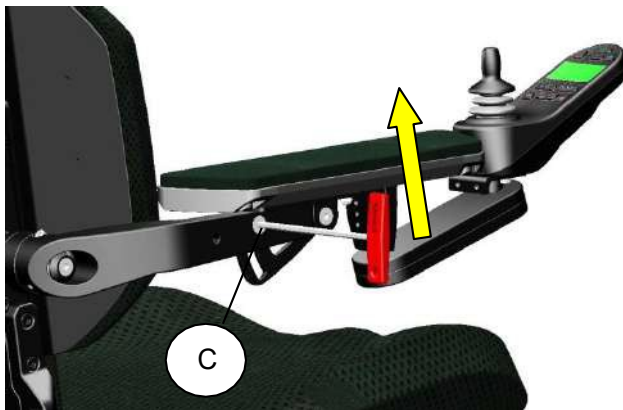
Schritt 3: Sobald die richtige Höhe eingestellt ist, fixieren Sie diese Position, indem Sie die Sicherungsschrauben wieder anziehen.

## 11.2.5 Winkel der Armlehne

Um den richtigen Armlehnenwinkel einzustellen, gehen Sie bitte wie folgt vor:



Schritt 1: Lösen Sie die Schraube der vorderen Armlehne (B) mit einem 5 mm Inbusschlüssel. Nehmen Sie sie nicht heraus, sondern lösen Sie sie nur.



Schritt 2: Lösen Sie die Schraube (C) leicht, bis sich die Armlehne zu bewegen beginnt.

### CAUTION

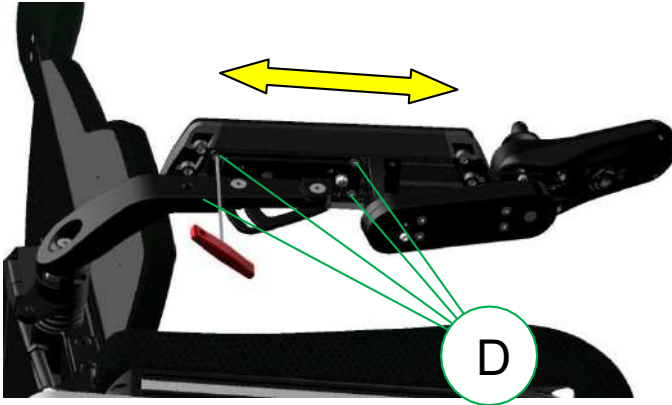
Wenn die zweite Schraube gelöst wird, fällt die Armlehne nach unten. Achten Sie beim Lösen der zweiten Schraube darauf, dass Sie die Armlehne mit einer Hand festhalten, während Sie die Schraube mit der anderen Hand lockern.

Schritt 3: Wenn der Winkel der rechten Armlehne eingestellt ist, ziehen Sie zuerst die Schraube (C) und dann die Schraube (B) fest.



### 11.2.6 Tiefe der Armlehne

Die Armlehne kann in der Tiefe stufenlos verstellt werden. Um die richtige Armlehntiefe einzustellen, folgen Sie den nächsten Schritten:



Schritt 1: Lösen Sie die vier Schrauben (D) mit einem 4-mm-Inbusschlüssel.

Schritt 2: Schieben Sie die Armlehne nach hinten oder vorne in die gewünschte Position. Schritt 3: Ziehen Sie die vier Schrauben fest. Die Armlehne ist eingestellt.

### 11.2.7 Armlehne Innenwinkel

Das Armlehnenpolster kann in einem Winkel von 15 Grad seitlich verstellt werden. Um den Innenwinkel der Armlehne einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:



Schritt 1: Lösen Sie die Mutter (E) unterhalb des Armlehnenpolsters mit einem 10-mm-Schlüsselkopf.

Schritt 2: Drehen Sie die Armlehne in dem gewünschten Winkel zur Seite.

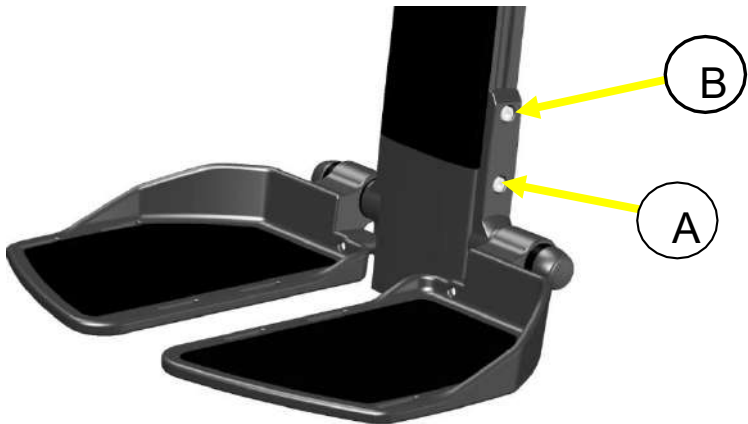
Schritt 3: Ziehen Sie die Mutter wieder fest. Der Winkel ist nun eingestellt.

**CAUTION**

Achten Sie immer darauf, dass die Mutter richtig angezogen ist. Insbesondere an der Armlehne, an der das Joystick-Modul montiert ist. Wenn die Armlehne nicht befestigt ist, kann sie sich beim Fahren des Rollstuhls bewegen. Dies kann zu gefährlichen Situationen führen.

### 11.2.8 Länge der Beinstütze

Die Länge der Beinstütze ist stufenlos einstellbar. Sowohl die linke als auch die rechte Länge ist separat einstellbar. Um die richtige Länge einzustellen, folgen Sie den nächsten Schritten:



Schritt 1: Lösen Sie zuerst die Schraube der unteren Beinstütze (A) mit einem 5 mm Inbusschlüssel.

Schritt 2: Lösen Sie langsam die obere Endschraube (B). Gerade so viel, dass Sie spüren, dass sich die Fußplatte zu bewegen beginnt.

**CAUTION**

Wenn Sie die zweite Schraube an der Fußplatte lösen, kann die Fußplatte plötzlich nach unten rutschen. Wenn der Benutzer mit dem Fuß auf der Fußplatte steht, kann diese plötzliche Bewegung eine Schockreaktion hervorrufen. Am besten halten Sie die Fußplatte mit einer Hand fest und lösen die Schraube mit der anderen Hand.

Schritt 3: Schieben Sie die Fußplatte in die gewünschte Position.

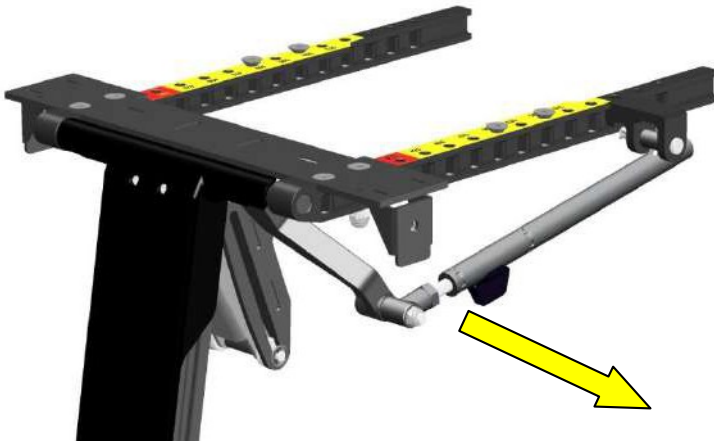
**i NOTE**

Vergewissern Sie sich, dass die Beinstütze in der richtigen Position ist. Der Oberflächendruck auf den Oberschenkelteil sollte gleichmäßig über die Gesamtlänge verteilt sein. Eine zu kurz oder zu lang eingestellte Länge kann zu Druckstellen am Oberschenkelteil führen.

Schritt 4: Wenn die richtige Länge eingestellt ist, ziehen Sie die Schrauben fest an.

### 11.2.9 Winkel der Beinstütze (wenn die manuelle Option gewählt wurde)

Der Winkel der Beinstütze kann mechanisch eingestellt werden, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:



Schritt 1: Ziehen Sie die eingekreiste Hebelplatte gerade so weit, dass sich die Beinstütze verschieben lässt.

Schritt 2: Verändern Sie den Winkel der Beinstütze in die gewünschte Position. Lassen Sie dann die Hebelplatte los.

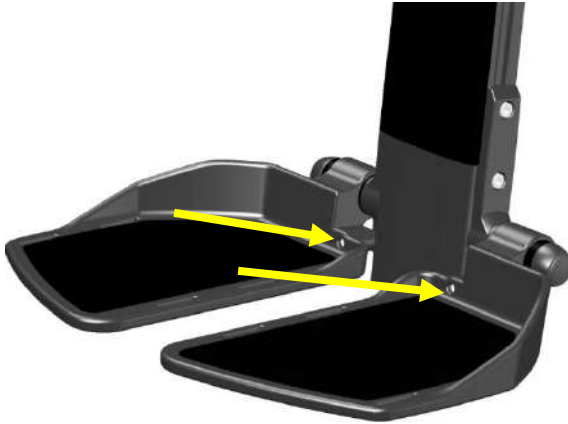
**⚠ CAUTION**

Wenn Sie an der Hebelplatte ziehen, kann sich die Beinstütze plötzlich nach unten bewegen. Wenn der Benutzer mit den Füßen auf der Beinstütze steht, kann diese plötzliche Bewegung eine Schockreaktion hervorrufen. Am besten halten Sie die Beinstütze mit einer Hand fest und ziehen den Hebel mit der anderen Hand.

Der Winkel der Beinstütze kann optional elektrisch verstellt werden. Die Bedienung der elektrischen Beinstütze wird in Kapitel 16 erläutert.

### 11.2.10 Winkel der Fußplatte

Der Fußplattenwinkel kann für die linke und rechte Fußplatte getrennt eingestellt werden. Die Einstellung erfolgt stufenlos. Um den Winkel einzustellen, folgen Sie den nächsten Schritten:



Schritt 1: Stecken Sie den 4-mm-Inbusschlüssel in die Einstellschraube im Inneren der Fußplatte.

Schritt 2: Drehen Sie den Inbusschlüssel im Uhrzeigersinn, um den Winkel zwischen Fußplatte und Beinstütze zu verringern. Drehen Sie den Inbusschlüssel gegen den Uhrzeigersinn, um den Winkel zu vergrößern.

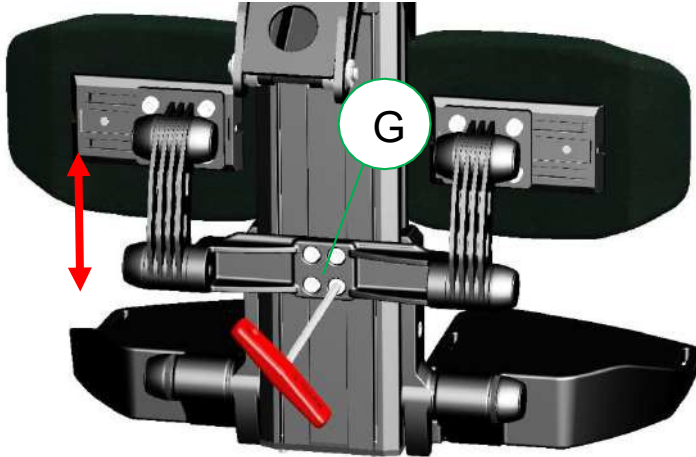
#### NOTE

Die Einstellschraube ist mit etwas LOCTITE (222) versehen, um zu verhindern, dass sie sich von selbst bewegt. Aus diesem Grund kann das Drehen ein wenig schwerer sein als erwartet.

### 11.2.11 Einstellungen der Wadenstütze

Optional können Wadenstützen an der Beinstütze montiert werden. Die Wadenstützen sind vollständig stufenlos verstellbar.

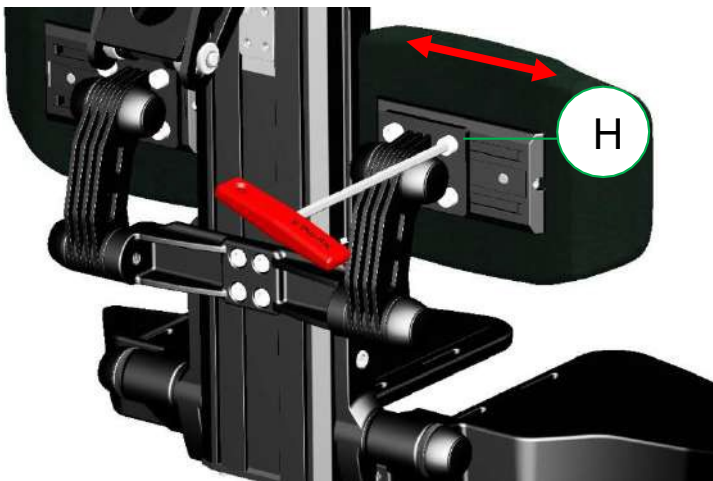
#### 11.2.11.1 Einstellen der Höhe der Wadenstütze



Schritt 1: Lösen Sie die vier Schrauben (G) mit einem 5 mm Inbusschlüssel, bis die Wadenstütze in der Schiene zu gleiten beginnt.

Schritt 2: Schieben Sie die Wadenstütze in die gewünschte Höhenposition und befestigen Sie die vier Schrauben.

#### 11.2.11.2 Einstellen der Breite der Wadenstützen.

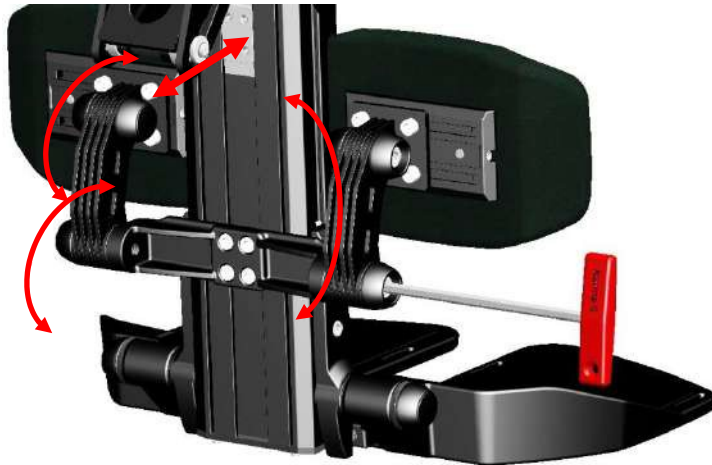


Schritt 1: Lösen Sie die vier Schrauben des Wadenstützpolsters mit einem 5 mm Inbusschlüssel.

Schritt 2: Schieben Sie das Polster in die richtige Position auf der Schiene.

Schritt 3: Ziehen Sie die vier Schrauben fest. Wiederholen Sie den Vorgang für das andere Wadenstützpolster.

### 11.2.11.3 Einstellen der Tiefe und des Winkels der Wadenstützpolster.



Schritt 1: Entfernen Sie die beiden Abdeckungen auf jeder Seite der Wadenstütze.

Schritt 2: Lösen Sie die Schrauben der Friktionseinstellung mit einem 6-mm-Inbusschlüssel. Schritt 3: Schieben Sie das Wadenstützpolster in die richtige Tiefen- und Winkeleinstellung. Schritt 4: Ziehen Sie die

Schrauben wieder fest, um die Position zu fixieren.

Schritt 5: Setzen Sie die Abdeckungen wieder auf die Reibungsendkappen.

## 11.2.12 Einstellungen der Kopfstütze

Die optionale Kopfstütze ist stufenlos verstellbar, um sie den Bedürfnissen des Benutzers anzupassen. Sie kann abgenommen werden, ohne ihre Einstellung zu verlieren.

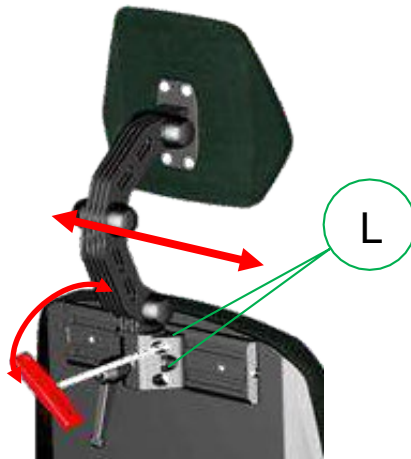


von der Rückenlehne abgenommen  
Hohe  
Position

Position  
Niedrige

### 11.2.12.1 Seitlich verstellbare Kopfstütze

Die Kopfstütze verfügt über eine optionale Schiene für eine seitliche Verstellung. Um diese Einstellung vorzunehmen, gehen Sie wie folgt vor:



Schritt 1: Lösen Sie die 4 Schrauben (L) mit einem 5 mm Inbusschlüssel.

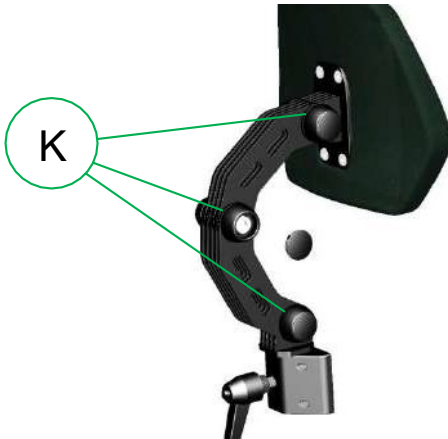
Schritt 2: Schieben Sie die Kopfstütze entlang der Schiene in die gewünschte

Position. Schritt 3: Ziehen Sie die Schrauben wieder fest, um die Position zu

fixieren

### 11.2.12.2 Tiefe, Höhe und Winkel der Kopfstütze einstellbar.

Die Kopfstütze verfügt über ein Friktionssystem mit drei Drehgelenken. Durch Bewegen der einzelnen Drehgelenke können Sie die Höhe, die Tiefe und den Winkel der Kopfstütze gleichzeitig einstellen. Um die Kopfstütze in die richtige



Position zu bringen, folgen Sie den nächsten Schritten:

Schritt 1: Nehmen Sie die Gummiabdeckungen (K) der drei Gelenke ab.



Schritt 2: Lösen Sie die Schrauben mit einem 6-mm-Inbusschlüssel. Lösen Sie sie, bis sich die Kopfstütze bewegen lässt.

Schritt 3. Schieben Sie die Kopfstütze in die gewünschte Position. Schritt 4: Ziehen Sie die

Schrauben fest an, so dass die Position fixiert ist. Schritt 5: Setzen Sie die Gummiabdeckungen wieder auf die Gelenke.



## CAUTION

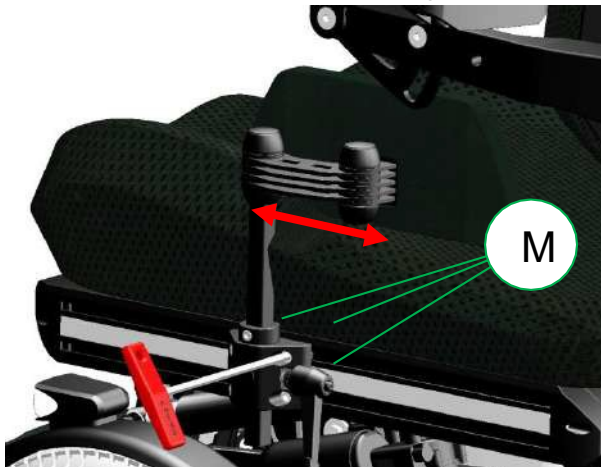
Wenn Sie die Schrauben zu sehr lockern, fällt die Kopfstütze nach unten. Dies kann zu einer kleinen Schockreaktion bei dem Benutzer im Rollstuhl führen. Es ist besser, die Schrauben Stück für Stück zu lösen und jedes Mal zu versuchen, die Kopfstütze zu bewegen. Durch die Reibung bleibt sie stabil. Achten Sie darauf, dass Sie die Kopfstütze mit einer Hand festhalten und die Schraube mit der anderen Hand lockern.

### 11.2.13 Einstellungen der Hüftstütze

Die optionalen Hüftstützen sind in Seitenposition, Höhe, Tiefe und Winkel stufenlos verstellbar. Sie können mit Hilfe eines Schnellverschlusses leicht vom Stuhl entfernt werden, ohne dass die Einstellungen verloren gehen.

#### 11.2.13.1 Einstellen der Seitenposition an der Sitzschiene

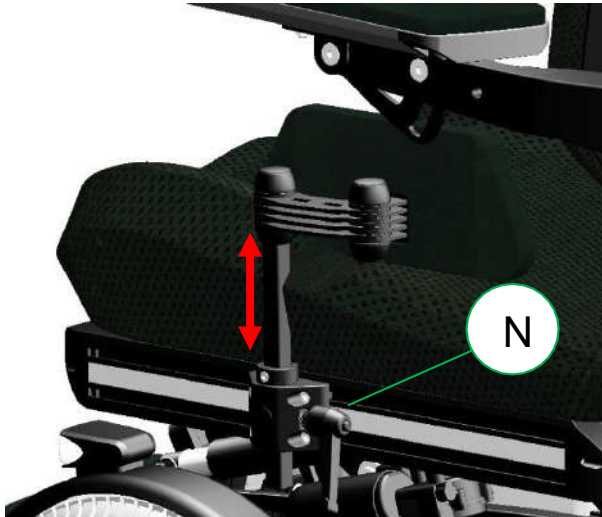
Um die Position auf der Sitzschiene einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:



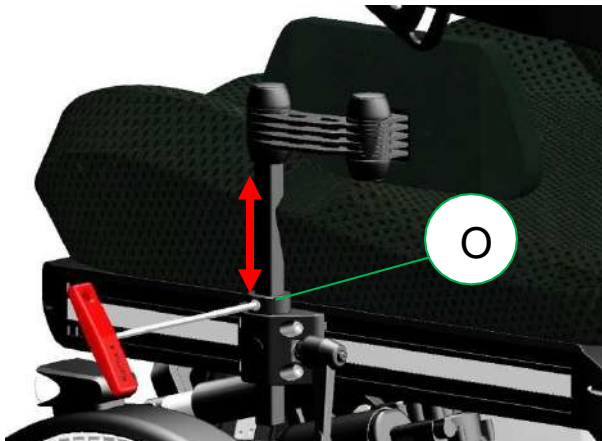
Schritt 1: Lösen Sie die vier Schrauben (M) mit einem 5 mm Inbusschlüssel. Schritt 2: Bringen Sie die Hüftstütze in die gewünschte Position. Schritt 3: Ziehen Sie die vier Schrauben fest, die Einstellung ist nun fixiert.

### 11.2.13.2 Einstellen der Höhe und des Winkels der Hüftstütze

Um die Höhe und den Winkel der Hüftstütze einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:



Schritt 1: Lösen Sie den Hebelknopf (N) und heben Sie die Hüftstütze in die richtige Höhenposition.

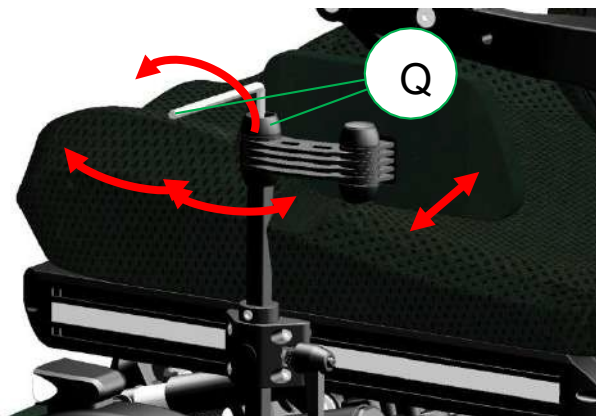


Schritt 2: Lösen Sie die Schraube (O) des Befestigungsrings mit einem 4mm Inbusschlüssel und positionieren Sie diesen Ring wieder gegen den Montageblock als Stopper.

Schritt 3: Ziehen Sie die Mutter des Fixierungsrings fest. Jetzt ist die Höhe eingestellt und gesichert.



Schritt 4: Entfernen Sie die Gummiabdeckungen (P) der Reibungsgelenke.



Schritt 5: Lösen Sie die Reibungsbolzen (Q), damit die Polsterung verschoben werden kann. Schritt 6: Ziehen Sie die Reibungsbolzen fest. Jetzt ist die Position fixiert.

Schritt 7: Stecken Sie die Abdeckungen wieder auf die Reibungsfugen.

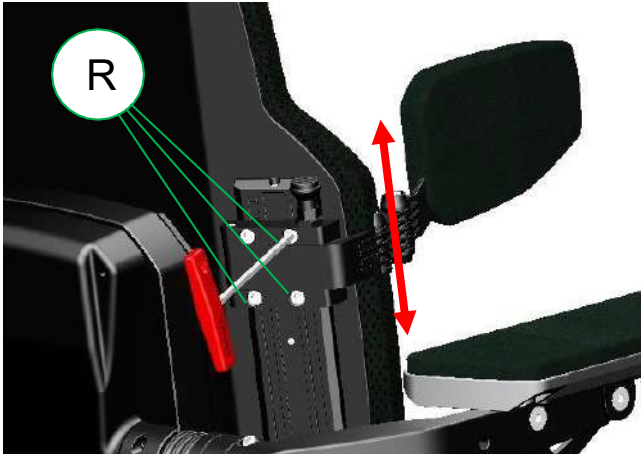
 **CAUTION**

Wenn Sie die Schrauben zu sehr lockern, kann sich die Hüftstütze plötzlich bewegen. Dies könnte eine kleine Schockreaktion bei dem Benutzer im Rollstuhl verursachen. Es ist besser, die Schrauben nach und nach zu lösen und jedes Mal zu versuchen, das Hüftstützpolster zu bewegen. Durch die Reibung bleibt es stabil. Achten Sie darauf, dass Sie die Hüftpelotte mit einer Hand festhalten und die Schraube mit der anderen Hand lösen.

## 11.2.14 Einstellungen der seitlichen Stütze

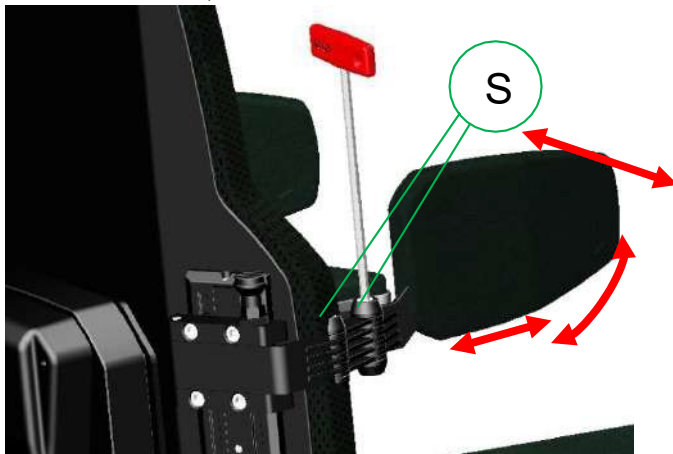
Die optionale Seitenstütze kann stufenlos in Höhe, Tiefe, Breite und Winkel verstellt werden.

### 11.2.14.1 Stellen Sie die Höhe der seitlichen Stütze ein.



Schritt 1: Lösen Sie die Schrauben (R) mit einem 5 mm Inbusschlüssel. Schritt 2: Bringen Sie die Seitenstütze auf die gewünschte Höhe. Schritt 3: Ziehen Sie die Schrauben fest.

### 11.2.14.2 Einstellen der Tiefe, Breite und des Winkels der seitlichen Stütze

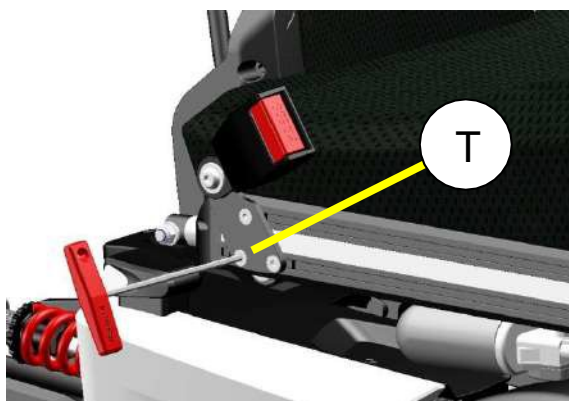


Schritt 1: Lösen Sie die Schrauben (S) der Reibverbindungen.

Schritt 2: Bringen Sie das Polster in den gewünschten Winkel, die gewünschte Tiefe und Breite. Schritt 3: Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Einstellung zu fixieren.

### 11.3 Positionierungsgurte

Der optionale Positioniergurt kann in Länge und Verankerungspunkt eingestellt werden. Um die Einstellung zu ändern, folgen Sie den nächsten Schritten:



Schritt 1: Lösen Sie die Schrauben (T) mit einem 4-mm-Inbusschlüssel. Schritt 2: Bringen Sie die Halterung in die gewünschte Position. Schritt 3: Befestigen Sie die Schrauben.

#### CAUTION

Achten Sie darauf, dass die Halterungen richtig angezogen sind, damit der Sicherheitsgurt nicht entlang der Sitzschiene rutscht. Ein rutschender Sicherheitsgurt kann zu einer schlechten Sitzposition des Benutzers führen.

#### NOTE

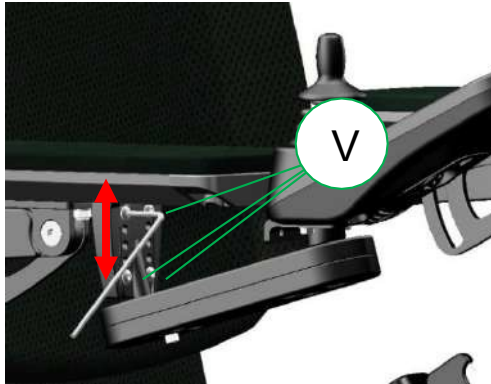
Der Positionierungsgurt darf nicht als Sicherheitsgurt verwendet werden. Wenn der Rollstuhl in einer besetzten Position transportiert wird, muss der Benutzer einen Sicherheitsgurt tragen, der in dem Fahrzeug, in dem er transportiert wird, angebracht ist.

## 11.4 Einstellungen kontrollieren

Das Joystick-Modul für die Seitensteuerung ist in Tiefe, Höhe und Winkel einstellbar. Um die Tiefe einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

### 11.4.1 Höhenverstellung Seitensteuerung:

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Höheneinstellung der Seitensteuerung



vorzunehmen:

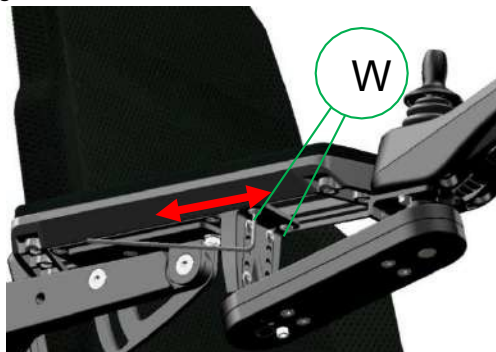
Schritt 1: Lösen Sie die Schrauben (V) mit einem 3-mm-Inbusschlüssel.

Schritt 2: Bringen Sie die Halterung in die gewünschte

Höhenposition. Schritt 3: Ziehen Sie die Schrauben wieder fest.

### 11.4.2 Tiefenregulierung Seitensteuerung

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Tiefeneinstellung der Seitensteuerung



vorzunehmen:

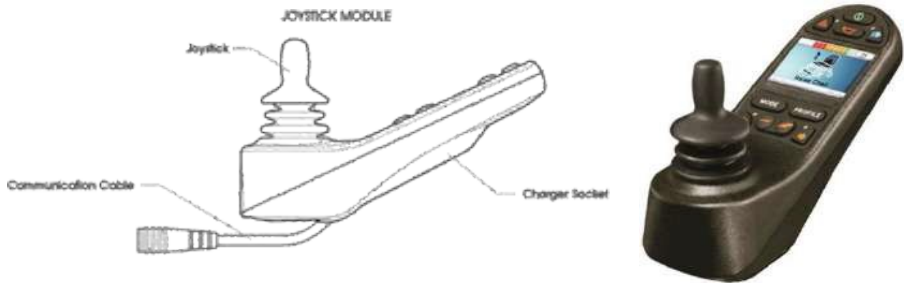
Schritt 1: Lösen Sie die Schrauben (W) mit einem 4-mm-Inbusschlüssel.

Schritt 2: Bringen Sie die Steuerung in die gewünschte Tiefenposition. Schritt 3:

Ziehen Sie die Schrauben wieder fest.

## 12 Bedienfeld

Der Rollstuhl ist mit einem Farbbildschirm-Joystick-Modul ausgestattet. Mit diesem Joystick-Modul können alle Funktionen des Rollstuhls gesteuert werden. Dieses Joystick-Modul kann an der linken oder rechten Armlehne oder sogar als integrierte Tischeinheit montiert werden.



Das Joystick-Modul besteht aus einigen Hauptkomponenten, die separat erläutert werden.

### 12.1 Ladebuchse

Die Ladebuchse dient zum Aufladen der Batterien. Während des Ladens der Batterien ist das Fahren des Rollstuhls automatisch gesperrt.

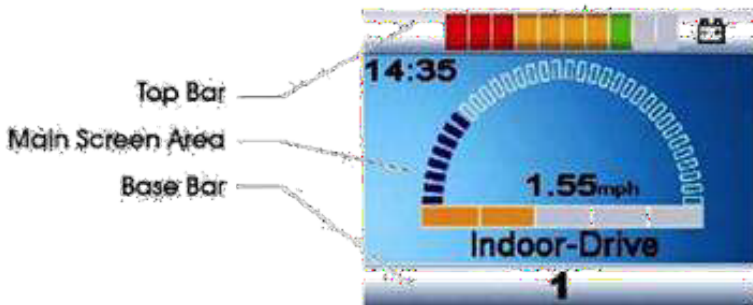
### 12.2 Joystick

Die Hauptfunktion des Joysticks ist die Steuerung der Geschwindigkeit und Richtung des Rollstuhls. Je weiter Sie den Joystick aus der Mittelstellung herauschieben, desto schneller fährt der Rollstuhl. Wenn Sie den Joystick loslassen, werden die Bremsen automatisch angezogen. Wenn der Rollstuhl mit elektrischen Sitzfunktionen ausgestattet ist, kann der Joystick auch zum Bewegen und Auswählen der spezifischen elektrischen Sitzfunktion verwendet werden.

Zur Optimierung der Steuerung des Joysticks stehen verschiedene Formen von Joystick-Knöpfen zur Verfügung.



## 12.3 Anzeige



Der LCD-Farbbildschirm ist in 3 Informationsbereiche unterteilt. Die obere Leiste, die untere Leiste und der Hauptbildschirmbereich.

### 12.3.1 Batterie-Anzeige (obere Leiste)



Sie zeigt die verfügbare Ladung des Akkus an und kann verwendet werden, um den Benutzer über den Zustand des Akkus zu informieren. Wenn alle LEDs leuchten, sind die Akkus voll geladen. Wenn die Kapazität nach und nach verringert wird, erlischt eine LED. Der Balken ist in drei Farbzonen unterteilt: Grün, orange und rot. Wenn nur noch eine LED leuchtet, sind die Akkus fast leer und müssen aufgeladen werden.

Neben der Farbe gibt es auch verschiedene LED-Beleuchtungsmodi:

Die LED leuchtet: Dies zeigt an, dass alles in Ordnung ist.

Die LED's blinken langsam: Das Steuersystem funktioniert einwandfrei, aber Sie sollten die Batterie so bald wie möglich aufladen.

LED's Stepping Up : Die Batterien des Rollstuhls werden aufgeladen. Sie können den Rollstuhl erst dann fahren, wenn das Ladegerät abgetrennt wurde und Sie das Steuersystem aus- und wieder eingeschaltet haben.

### 12.3.2 Fokus Licht (obere Leiste)



Wenn das Rollstuhlssystem mehr als eine Methode der direkten Steuerung enthält, wie z. B. ein zweites Joystick-Modul oder ein Dual-Attendant-Modul, dann zeigt das Modul, das die Kontrolle über den Rollstuhl hat, das Symbol "Im Fokus" an.



### 12.3.3 Profilname (Hauptbildschirm)

Der Profilname zeigt an, in welchem Fahrprofil Sie sich gerade befinden. Der Name des Profils kann von Ihrem lokalen Lieferanten nach Ihren Wünschen programmiert werden. Der Rollstuhl kann bis zu 8 verschiedene Fahrprofile haben. Jedes Profil ist auf eine bestimmte Umgebung eingestellt, in der Sie fahren möchten. Standardmäßig wird der Rollstuhl mit einem Innen- und Außenprofil geliefert.



### 12.3.4 Uhr (Hauptbildschirm)

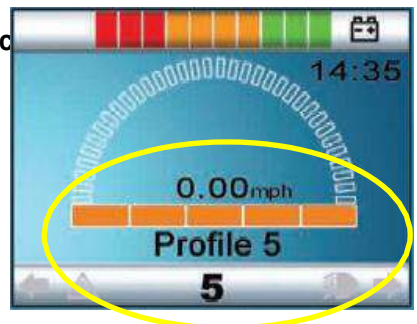
Die Uhr zeigt die aktuelle Zeit in einem numerischen Format an. Die Uhr ist vom Benutzer einstellbar. Die einstellbaren Optionen sind:

- Sichtbarkeit, ob die Uhr auf dem Bildschirm angezeigt wird.
- Das Anzeigeformat, 12 oder 24 Stunden.
- Die Uhrzeit kann vom Benutzer eingestellt werden.



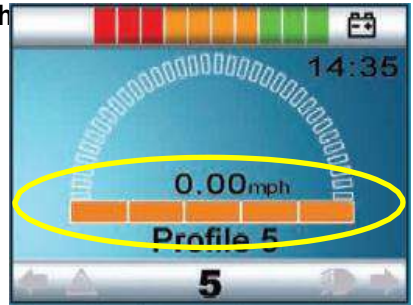
### 12.3.5 Geschwindigkeitsanzeige (Hauptbildschirm)

Dadurch wird die Geschwindigkeit des Rollstuhls proportional angezeigt. Der Bogen beginnt bei 0% und hat ein programmierbares Maximum. Der programmierbare Parameter ist Max Displayed Speed. Die Geschwindigkeiten können in mph oder km/h eingestellt werden. Die Standardeinstellung ist km/h.



### 12.3.6 Geschwindigkeitsleiste (Hauptbildschir

Dieser Geschwindigkeitsbalken zeigt die aktuell eingestellte Höchstgeschwindigkeit an. Er enthält 5 Geschwindigkeitsstufen. Diese Stufen können mit den Geschwindigkeitstasten ausgewählt werden, die im Kapitel "Tasten" erklärt werden



### 12.3.7 Sperren (Hauptbildschirm)

Wenn die Geschwindigkeit des Rollstuhls begrenzt ist, z. B. durch einen erhöhten Sitz, wird dieses orangefarbene Symbol angezeigt.

Wenn die Fahrt durch eine Sperre gestoppt wird, blinkt der Hase rot.



### 12.3.8 Funktionen einstellen (Hauptbildschir

Zeigt an, welche Teile des Stuhls derzeit für die Bewegung ausgewählt sind, den Namen der Auswahl und einen Richtungspfeil, der anzeigt, welche Art von Bewegung möglich ist.



Neben dem Bildschirm, den Sie zum Fahren oder zur Steuerung der Sitzfunktionen verwenden, gibt es noch weitere Bildschirme, die Informationen anzeigen. Die häufigsten Bildschirmmeldungen werden in den folgenden Kapiteln erklärt

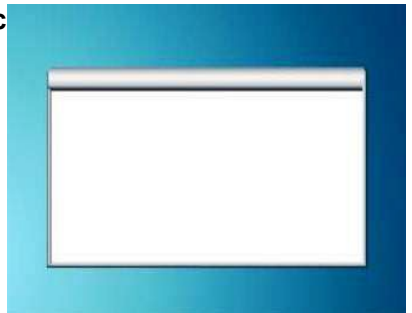
### 12.3.9 Zusätzliche Optionen (Hauptbildschirm)

Zusätzliche Bildschirme können die zusätzlichen Optionen des elektronischen Systems anzeigen. Zum Beispiel: Bluetooth, Umgebungssteuerung, Mausfunktion. Weitere Informationen zu diesen Optionen erhalten Sie bei Ihrem örtlichen Lieferanten.



### 12.3.10 Nachrichtenbildschirm (Hauptbildschirm)

Das Joystick-Modul zeigt Warnsymbole und Informationsmeldungen in einem eigenen Meldungsfenster an.



#### 12.3.10.1 Meldung zum Neustart

Dieses Symbol wird angezeigt, wenn das System neu gestartet werden soll. (Meistens, wenn ein Modul ausgetauscht oder hinzugefügt wurde.)



#### 12.3.10.2 Timer-Meldung

Dieses Symbol wird angezeigt, wenn das Steuersystem zwischen verschiedenen Zuständen wechselt. Ein Beispiel wäre der Übergang in den Programmiermodus. Das Symbol ist animiert, um das Fallen des Sandes zu zeigen.



#### 12.3.10.3 Schlaf-Nachricht

Dieses Symbol wird für eine kurze Zeit angezeigt, bevor das R-Netz in den Ruhezustand übergeht.



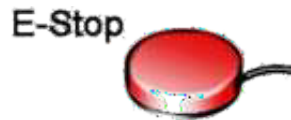
#### 12.3.10.4 Joystick abgelenkt Meldung

Diese Meldung wird angezeigt, wenn der Rollstuhl in Betrieb genommen wird und der Joystick nicht in der Nullstellung ist. Wenn Sie den Joystick loslassen, fährt das System normal hoch und die Meldung verschwindet.



#### 12.3.10.5 Not-Aus-Nachricht

Wenn der externe Profilschalter während des Antriebs- oder Aktuatorbetriebs aktiviert wird, wird dieses Symbol angezeigt.



#### 12.3.10.6 Fehler-Codes

Wenn etwas mit der Elektronik des Rollstuhls nicht stimmt, stoppt der Rollstuhl die Fahrt und ein Fehlercode wird auf dem Bildschirm des Joystick-Moduls angezeigt.



Weitere Erläuterungen zum Auslösecode finden Sie im Kapitel Fehlerbehebung.

#### 12.3.11 Aktuelles Profil (Basisbalken)

Das aktuell ausgewählte Profil wird in numerischer Form angezeigt.



#### 12.3.12 Motortemperatur (Basis bar)

Dieses Symbol wird angezeigt, wenn das Steuerungssystem die Leistung der Motoren absichtlich reduziert hat, um sie vor Hitzeschäden zu schützen.



### 12.3.13 Kontrollsystem Temperatur (Basis bar)



Dieses Symbol wird angezeigt, wenn das Steuersystem seine eigene Leistung absichtlich reduziert hat, um sich vor Hitzeschäden zu schützen.

### 12.3.14 Rollstuhl-Schloss

Der Rollstuhl verfügt über die Möglichkeit, ihn gegen unbeabsichtigte Benutzung zu sichern. Dazu kann das Joystick-Modul verriegelt werden. Auf diese Weise ist es gegen unbeabsichtigte Benutzung während der Lagerung oder des Parkens geschützt.

#### Optionen sperren

Das Steuersystem des Rollstuhls kann auf zwei Arten gesperrt werden: Mit einer Tastenfolge auf dem Tastenfeld oder mit einem physischen Schlüssel. Dieser Schlüssel kann als Zubehör bestellt werden.

#### Tastatursperre

Zum Sperren des Rollstuhls mit Hilfe der Tastensperre:

- Drücken und halten Sie bei eingeschaltetem Rollstuhl die EIN/AUS-Taste.
- Nach 1 Sekunde ertönt ein Signalton des Kontrollsystems.
- Lassen Sie nun die ON/OFF-Taste los.
- Bewegen Sie den Joystick nach vorne, bis das Steuersystem piept.
- Bewegen Sie den Joystick rückwärts, bis die Steuerung einen Piepton abgibt.
- Lassen Sie den Joystick los, es ertönt ein langer Piepton.
- Der Rollstuhl ist nun verriegelt.
- Der folgende Bildschirm wird in der Kontrollbox angezeigt:



*Rollstuhl im Sperrmodus*

Zum Entriegeln des Rollstuhls:

- Wenn die Steuerung ausgeschaltet ist, drücken Sie die Taste ON/OFF.
- Bewegen Sie den Joystick nach vorne, bis das Steuersystem piept.
- Bewegen Sie den Joystick rückwärts, bis die Steuerung einen Piepton abgibt.
- Lassen Sie den Joystick los, es ertönt ein langer Piepton.
- Der Rollstuhl ist jetzt entriegelt.

### **Sperren des Rollstuhls mit einem physischen Schlüssel**



Zum Abschließen des Rollstuhls mit der Tastensperre:

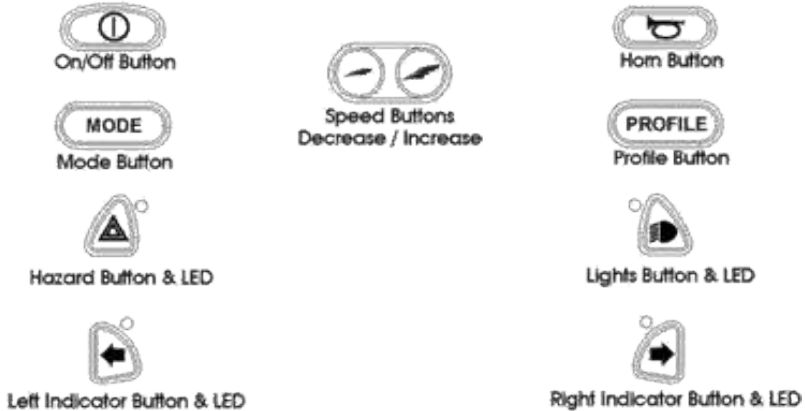
- Stecken Sie den mitgelieferten PGDT-Schlüssel in die Ladebuchse und ziehen Sie ihn ab.
- Der Rollstuhl ist nun verriegelt.

Zum Entriegeln des Rollstuhls:

- Stecken Sie den mitgelieferten PGDT-Schlüssel in die Ladebuchse und ziehen Sie ihn ab.
- Der Rollstuhl ist jetzt entriegelt.

## 12.4 Buttons

Das Joystick-Modul hat mehrere Tasten, die im Folgenden erläutert werden.



### 12.4.1 ON/OFF-Taste

Die Ein/Aus-Taste versorgt die Elektronik des Steuersystems mit Strom, die wiederum die Motoren des Rollstuhls mit Strom versorgt. Benutzen Sie die Ein/Aus-Taste nicht zum Anhalten des Rollstuhls, es sei denn, es liegt ein Notfall vor. (Wenn Sie dies tun, können Sie die Lebensdauer der Antriebskomponenten des Rollstuhls verkürzen).

#### CAUTION

Vergewissern Sie sich immer, dass der Rollstuhl ausgeschaltet ist, bevor Sie in den Rollstuhl einsteigen oder ihn verlassen. Wenn der Rollstuhl während des Transfers eingeschaltet ist, besteht die Gefahr, dass der

### 12.4.2 Taste Hupe

Solange diese Taste gedrückt ist, ertönt die Hupe.

### 12.4.3 Taste zum Verringern der Geschwindigkeit

Mit dieser Taste wird die Geschwindigkeitseinstellung verringert.

#### **12.4.4 Taste zur Erhöhung der Geschwindigkeit**

Diese Taste erhöht die Geschwindigkeitseinstellung. (Sie erhöht nicht die Höchstgeschwindigkeit!).

#### **12.4.5 Modus-Taste**

Mit der Modustaste kann der Benutzer durch die verfügbaren Betriebsmodi des Steuersystems navigieren. Die verfügbaren Modi sind abhängig von der Programmierung und dem Bereich der an das Steuersystem angeschlossenen Hilfsausgangsgeräte.

#### **12.4.6 Profil-Schaltfläche**

Mit der Schaltfläche Profil kann der Benutzer durch die verfügbaren Profile für das Steuersystem navigieren. Die Anzahl der verfügbaren Profile hängt davon ab, wie das Steuersystem programmiert ist.

Je nachdem, wie die Steuerung programmiert wurde, kann ein

Wenn die Taste gedrückt wird, kann ein Kurzzeitbildschirm angezeigt werden.

#### **12.4.7 Gefahrenwarntaste und LED**

Mit dieser Taste wird die Warnblinkanlage des Rollstuhls ein- und ausgeschaltet. Drücken Sie die Taste, um die Warnblinkanlage einzuschalten, und drücken Sie die Taste erneut, um sie auszuschalten. Wenn sie aktiviert ist, blinken die Warnblinker-LED und die Blinker-LEDs synchron mit den Blinkern des Rollstuhls.

#### **12.4.8 Lichter Taste und LED**

Mit dieser Taste wird das Licht des Rollstuhls ein- und ausgeschaltet. Drücken Sie die Taste, um das Licht einzuschalten, und drücken Sie die Taste erneut, um es auszuschalten. Wenn das Licht aktiviert ist, leuchtet die LED auf.

#### **12.4.9 Linke Anzeigetaste und LED**

Mit dieser Taste wird der linke Blinker des Rollstuhls ein- und ausgeschaltet. Drücken Sie die Taste, um den Blinker einzuschalten, und drücken Sie die Taste erneut, um ihn auszuschalten. Wenn sie aktiviert ist, blinkt die LED des linken Blinkers synchron mit den Blinkern des Rollstuhls.

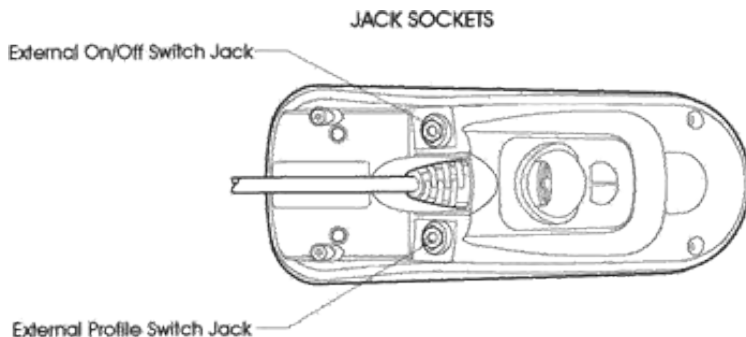
#### **12.4.10 Rechte Anzeigetaste und LED**

Mit dieser Taste wird der rechte Blinker des Rollstuhls ein- und ausgeschaltet. Drücken Sie die Taste, um den Blinker einzuschalten und drücken Sie die Taste erneut, um ihn auszuschalten.



Wenn sie aktiviert ist, blinkt die rechte LED-Anzeige synchron mit der Bewegung des Rollstuhls.  
Indikator(en).

## 12.5 Klinkenbuchsen



### 12.5.1 Externe Profilschalterbuchse

Dadurch kann der Benutzer Profile mit einem externen Gerät, z. B. einem Buddy-Button, auswählen. Um das Profil während der Fahrt zu ändern, drücken Sie einfach die Taste.

Wenn das Steuersystem auf verriegelten Antriebs- oder Stellgliedsteuerungsbetrieb eingestellt ist, dann

Die Polarität des Klinkeneingangs ist umgekehrt, um ein ausfallsicheres System zu schaffen; das bedeutet, dass dieser Eingang eine externe Profilschalterfunktion und eine Notausschalterfunktion bietet.

### 12.5.2 Externer ON/OFF-Schalter Buchse

Damit kann der Benutzer das Steuersystem über ein externes Gerät, z. B. einen Buddy-Button, ein- und ausschalten.

#### **i** NOTE

Das Joystick-Modul wird mit Gummistopfen geliefert, die in die Klinkenbuchse eingesetzt werden müssen, wenn kein externes Gerät angeschlossen ist.

## 12.6 R-Netz-Steckverbinder

So schließen Sie die Kommunikationskabel an:

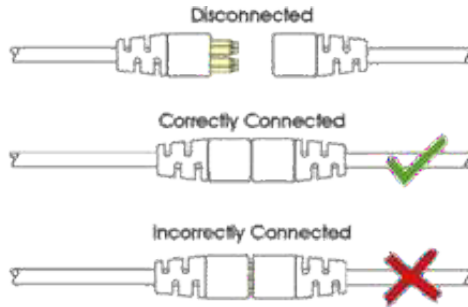
- Halten Sie das Steckergehäuse fest und drücken Sie den Stecker in sein Gegenstück bis

Sie können das gelbe Plastik nicht mehr sehen.

Die Stecker sind mit einem Reibungssystem gesichert.

So trennen Sie die Kommunikationskabel ab:

- Halten Sie das Steckergehäuse fest und ziehen Sie die Stecker auseinander.



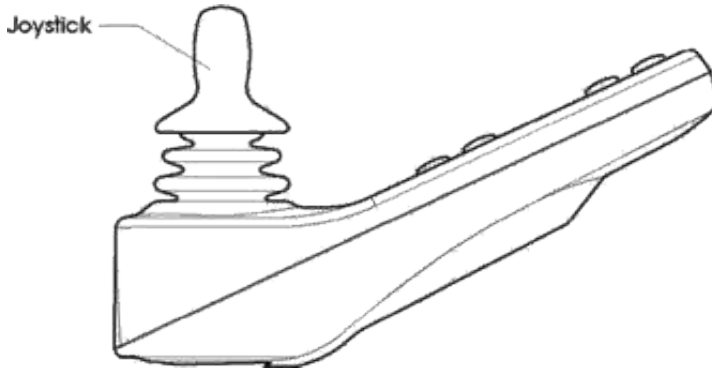
Halten Sie das Kabel nicht fest und ziehen Sie nicht daran. Fassen Sie beim Anschließen und Abziehen immer den Stecker an.

Wenn das Steuersystem nach einem Anschluss oder einem Wechsel der Systemkomponenten zum ersten Mal eingeschaltet wird, wird der Timer angezeigt, während das System sich selbst überprüft, und dann wird das Neustart-Symbol angezeigt. Schalten Sie das Steuersystem aus und wieder ein, um es in Betrieb zu nehmen.

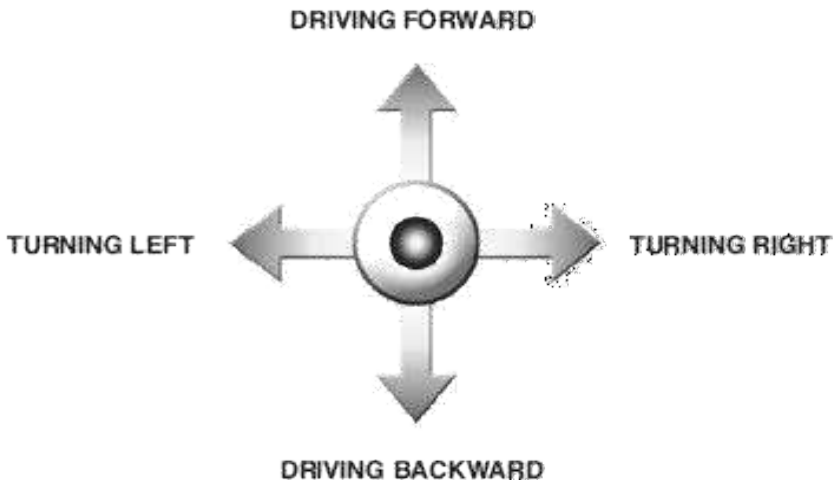
### CAUTION

Wenn die Kommunikation aufgrund von beschädigten Kabeln schlecht ist, kann ein Fehlercode "schlechtes Kabel" auf dem Display angezeigt werden. Sollte diese Meldung auf dem Display erscheinen, wenden Sie

## 12.7 Joystick



Der Joystick wird hauptsächlich zum Fahren des Rollstuhls verwendet. Drücken Sie den Joystick in die Richtung, in die Sie fahren möchten, und der Rollstuhl beginnt, sich in diese Richtung zu bewegen.



Der zweite Zweck des Joysticks ist die Navigation durch das Menü des Rollstuhls. Durch Bewegen des Joysticks nach vorne oder hinten können Sie im Menü nach oben oder unten blättern, durch Bewegen nach rechts können Sie eine Unterauswahl treffen.

### CAUTION

Wir empfehlen dringend, die Funktion des Joysticks zu üben, bevor Sie mit dem Rollstuhl fahren.

## 13 Elektrisches System

### 13.1 Batterien

Der Rollstuhl verfügt über zwei in Reihe geschaltete wartungsfreie 12-Volt-Batterien für die Stromversorgung. Die Kapazität der Batterien kann 50 oder 80 Ampere betragen. Die Batterien sind in der Mitte des Fahrgestells angebracht, um einen niedrigen Schwerpunkt zu erreichen.

#### CAUTION

Seien Sie vorsichtig, wenn Sie Metallgegenstände in der Nähe der Batterien verwenden. Bei einem Kurzschluss können leicht starke Funken entstehen, die einen Brand verursachen können. Sollten Sie an den Batterien arbeiten müssen, verwenden Sie isolierte Werkzeuge und tragen Sie Schutzkleidung für Hände und Augen.

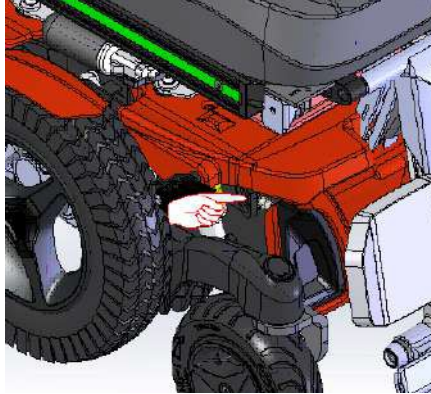
#### CAUTION

Batterien sind chemische Bestandteile und müssen als solche behandelt werden. Im Falle einer Entfernung sind die Batterien als chemischer Abfall zu behandeln. Die Batterien müssen gemäß den örtlichen Vorschriften für chemische Abfälle entsorgt werden.



## 13.2 Stromkreisunterbrecher

Der Rollstuhl hat einen Schutzschalter, um die Batterien vor Überlastung und Kurzschluss zu schützen. Dieser Schutzschalter befindet sich zwischen den Vorderrädern und ist leicht zugänglich. Die Elektronik selbst ist vollständig gegen Kurzschluss und Überlastung geschützt.



*Position des Leistungsschalters*

### Zusätzliche Sicherungen

Neben diesem Schutzschalter befindet sich an jeder Batterie eine Sicherung in der Nähe eines der Anschlusspole. Sie sind in das Batteriekabel integriert. Dies dient dazu, jede Batterie separat gegen Kurzschluss zu schützen.

#### CAUTION

Wenn der Schutzschalter ausgelöst wird, drücken Sie bitte nach ein paar Minuten die Reset-Taste. Wenn der Stuhl dann immer noch nicht normal funktioniert, wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Händler vor Ort,

#### CAUTION

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteil-Sicherungen von Karma. Die Verwendung anderer Sicherungen kann das elektronische System

## 14 Benutzung des Rollstuhls

### 14.1 Allgemeine Warnungen und Ratschläge

Bitte lesen Sie diesen Abschnitt des Handbuchs sehr sorgfältig, da er Fragen zur Sicherheit und zu möglichen Gefahren enthält.



- Wenn der Benutzer den Rollstuhl zum ersten Mal fährt, muss der Lieferant sicherstellen, dass die maximale Fahrgeschwindigkeit und die Kurvengeschwindigkeit auf einen langsamen Modus eingestellt sind. Nachdem der Benutzer gelernt hat, den Rollstuhl sicher zu fahren, können die eingestellten Geschwindigkeiten erhöht werden.
- Besondere Vorsicht ist geboten beim Fahren auf unebenen Flächen wie Hängen, unebenen Bürgersteigen und beim Absteigen von Gehwegen.
- Es ist nicht erlaubt, andere Personen als den Benutzer auf dem Fahrzeug zu befördern.

Rollstuhl.

- Auf rutschigem Untergrund, wie Eis und Schnee, muss die Fahrgeschwindigkeit entsprechend reduziert werden.
- Fahren Sie nicht durch Wasserpfützen, deren Tiefe Sie nicht erkennen können. Dies kann zu gefährlichen Situationen führen. Wasser kann den Rollstuhl beschädigen.
- Laden Sie den Rollstuhl nur in gut belüfteten Bereichen auf.
- Achten Sie darauf, dass sich keine anderen Personen oder Tiere im direkten Kontaktbereich des Rollstuhls befinden, wenn Sie ihn benutzen. Dies gilt sowohl für das Fahren als auch für die Benutzung der Hoch-Tief-Funktion. Da der Rollstuhl ein sehr starkes Gerät mit einem relativ hohen Gewicht ist, kann dies zu schweren Verletzungen führen.
- Wenn Sie mit dem Rollstuhl im Dunkeln fahren, achten Sie darauf, dass Sie das Lichteingeschaltet
- Fahren Sie in der Nähe von anderen Menschen oder Tieren immer langsam.
- Obwohl der Rollstuhl intensiv getestet wird, kann nicht ausgeschlossen werden, dass

dass der Rollstuhl die Leistung von elektromagnetischen Feldern (z. B. Alarmanlagen von Geschäften, automatische Türen usw.) vollständig beeinflusst.

- Die Fahreigenschaften des Rollstuhls können beeinflusst werden durch starke elektromagnetische Felder (z. B. die von tragbaren Telefonen, Stromgeneratoren oder Starkstromquellen). Versuchen Sie, die Nähe von Strahlungsquellen wie Radios, Handys usw. zu vermeiden. Wenn Ihr

Rollstuhl auf eine Strahlungsquelle mit unerwartetem Verhalten reagiert, versuchen Sie, langsam an einen sicheren Ort zu fahren, schalten Sie Ihren Rollstuhl aus und versuchen Sie, die Strahlungsquelle auszuschalten.

## WARNING

- Der Rollstuhl darf nicht von einem anderen Fahrzeug oder Gegenstand gezogen oder geschoben werden, wenn sich ein Benutzer im Rollstuhl befindet oder die Räder nicht auf Freilauf

## 14.2 Verwendung in Kombination mit anderen Produkten

Unterschiedlicher oder individueller Sitz:

## WARNING

- Die Kombination aus Sitz und Benutzer überschreitet nicht das maximal zulässige Gewicht des Rollstuhlträgers und des Kippmechanismus (136 kg).
- Der Sattel ist ordnungsgemäß an der Sattelstütze befestigt.
- Der Schwerpunkt der Kombination aus Benutzer und Sitz liegt an der gleichen Stelle wie bei der Verwendung des Standardsitzes.
- Die Position des Tabletttisches und/oder der Steuereinheit ist für den Benutzer bequem und einfach zu bedienen.
- Die verwendeten Materialien entsprechen den anerkannten Normen der EN 12184 in Bezug auf Flammbeständigkeit und Biokompatibilität.
- Der Sitz oder andere Anbauteile dürfen den Rollstuhlträger nicht berühren, wenn die Hoch-Tief-Funktion verwendet wird, da die Abmessungen vom Standardsitz abweichen. Dies muss überprüft werden, indem diese Teile beim Aktivieren der Hoch-Tief-Funktion beobachtet werden.
- Der Sitz oder andere Anbauteile dürfen den Rollstuhlträger nicht berühren, wenn die Kippfunktion verwendet wird, da die Abmessungen vom Standardsitz abweichen. Dies muss überprüft werden, indem diese Teile beim Kippen des Stuhls beobachtet werden.

## WARNING

Änderungen, die von Dritten vorgenommen werden, fallen nicht unter die Garantie und Verantwortung von Karma Medical.

## 14.3 Heiße und kalte Oberflächen

## WARNING

Einige Teile des Rollstuhls können hohe Temperaturen erreichen, wenn sie der direkten Sonne ausgesetzt sind. Seien Sie bitte vorsichtig beim Berühren insbesondere der Kunststoffteile unter diesen Umständen, um Hautverbrennungen zu vermeiden.



 **WARNING**

Der Rollstuhl kann bei kalter Witterung (unter null Grad Celsius) tiefe Temperaturen erreichen. Bitte seien Sie vorsichtig, wenn Sie unter diesen Umständen besonders die Metallteile mit nassen Körperteilen berühren, da diese leicht einfrieren und an diesen Oberflächen haften

## 14.4 Gefahr des Einklemmens

### Benutzer

Es wurde besonders darauf geachtet, dass die Wahrscheinlichkeit, dass der Benutzer sich einklemmt, während er im Rollstuhl sitzt, minimal ist. Es gibt jedoch einige wenige Situationen, die zu Verletzungen führen können.

Besondere Vorsicht ist unter den folgenden Umständen geboten;

- Bei geschlossenem Tabletttisch besteht die Gefahr, dass Finger oder andere Körperteile zwischen den Verriegelungsteilen eingeklemmt werden.
- Wenn die drehbare Steuereinheit im Tabletttisch verwendet wird, können Finger oder andere Körperteile eingeklemmt werden, wenn die Steuereinheit auf den Kopf gestellt wird.
- Beim Verstellen des Sitzes, während der Benutzer im Stuhl sitzt, ist darauf zu achten, dass sich keine Körperteile im direkten Bereich der beweglichen Teile befinden.

 **WARNING**

Beim Herunterfahren des Sitzes kommt der Hebe- und Kipprahmen sehr nahe an die obere Chassisabdeckung heran. Dies führt zu einer Quetschgefahr, wenn sich zu diesem Zeitpunkt die Hände auf der oberen Abdeckung am hinteren Ende des Fahrgestells befinden. Aus diesem Grund ist auf der oberen Abdeckung an der Rückseite des Fahrgestells ein Warnaufkleber angebracht.

 **WARNING**

Alle Bereiche, in denen die Gefahr des Einklemmens besteht, sind durch diesen Warnaufkleber gekennzeichnet.



## 14.5 Umgebung

Es wurde besonders darauf geachtet, dass die Veränderungen, die die Umgebung für ihn mit sich bringt, minimal sind. Es gibt jedoch einige wenige Situationen, die zu Verletzungen führen können. Besondere Vorsicht ist unter den folgenden Umständen geboten;

- Achten Sie beim Fahren des Rollstuhls darauf, dass sich keine Personen oder Tiere in der näheren Umgebung befinden, da das Überfahren von z.B. Füßen aufgrund des hohen Gewichts des Elektrorollstuhls zu schweren Verletzungen führen kann.
- Achten Sie bei der Benutzung des Sitzlifts und/oder der elektrischen Neigungsverstellung darauf, dass sich keine Personen oder Tiere in der Nähe aufhalten, da es möglich ist, von dem sich bewegenden Mechanismus eingeklemmt zu werden, obwohl die beweglichen Teile so sicher wie möglich gestaltet sind.

## 14.6 Vorkehrungen zur Vermeidung von Gefahrensituationen

Um gefährliche Situationen zu vermeiden, beachten Sie bitte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Laden Sie den Akku nur in gut belüfteten Bereichen auf.
- Fahren Sie in der unmittelbaren Umgebung von anderen Menschen oder Tieren nur mit langsamer Geschwindigkeit.
- Schalten Sie immer die Scheinwerfer und Rückleuchten ein, wenn Sie den Stuhl unter Umständen mit eingeschränkter Sicht wie Dunkelheit oder Nebel.
- Bitte erlauben Sie niemandem, auf dem Rollstuhl zu stehen oder zu sitzen, außer den Benutzer.
- Vergewissern Sie sich, dass die verbleibende Batterieleistung für die Entfernung ausreicht, die überbrückt werden soll.
- Ersetzen Sie eine beschädigte Sicherung nicht selbst. Bitte lassen Sie sie von Ihrem Lieferanten austauschen.
- Lassen Sie den Rollstuhl von Ihrem Lieferanten überprüfen, wenn ein Unfall passiert ist oder wenn der Rollstuhl anderweitig (optisch) beschädigt ist.
- Prüfen Sie den Reifendruck und füllen Sie die Reifen bei Bedarf alle vier Wochen auf
- Prüfen Sie dabei auch die Reifen auf Verschleiß und
- Um sicherzustellen, dass sich Ihr Rollstuhl in einem guten Zustand befindet, wenden Sie sich bitte regelmäßig an [Kern 24](#) / Vertragshändler und führen Sie weitere Inspektionen des Rollstuhls durch.

und Wartungsunterlagen. Wir empfehlen Ihnen, Ihren Rollstuhl **alle sechs Monate** zu überprüfen und zu warten.

- Ändern Sie nicht die programmierten Fahreigenschaften Ihres Steuergeräts, da diese spezifisch für die Situation des Benutzers sind. Sollte eine Anpassung aufgrund geänderter Umstände erforderlich sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.

#### **WARNING**

Vergewissern Sie sich immer, dass die Bremsen befestigt sind, wenn Sie sich an Hängen befinden (kein Freilauf).  
Wenn sich der Rollstuhl im Freilaufmodus befindet, besteht die Gefahr, dass der Rollstuhl unkontrolliert in Bewegung geraten kann. Dies kann zu Personen- oder Sachschäden führen.

### **14.7 Verwendung an Hängen: Fahren an Abhängen**

Das Befahren von Gefällestrecken muss immer mit geringer Geschwindigkeit und großer Vorsicht erfolgen. Vermeiden Sie plötzliches Bremsen, abrupte Ausweichmanöver und halten Sie nie eine höhere Geschwindigkeit als die, mit der Sie den Rollstuhl sicher manövrieren können. Seien Sie sich immer bewusst, dass die Steuerung des Rollstuhls beim Bergabfahren anders ist als auf ebenen Flächen.



 **NOTE**

Beim Befahren von Gefällestrrecken mit unebenem oder rutschigem Untergrund (z. B. Gras, Kies, Sand, Eis oder Schnee) sollten Sie besonders vorsichtig und aufmerksam fahren.

 **NOTE**

Bei Fahrten bergab können Sie die Neigung (sofern eingebaut) nutzen, um eine stabilere Sitzposition zu erhalten.

 **WARNING**

Fahren Sie niemals bergab an Hängen mit mehr als 8°. Dies kann zu einem unkontrollierbaren Verhalten des Rollstuhls führen. Dies kann zu materiellen oder Personenschäden

 **WARNING**

Die Position des Sitzes in Höhe und Winkel oder die Position der Rückenlehne hat großen Einfluss auf die Stabilität des Rollstuhls beim Fahren an Hängen. Stellen Sie sicher, dass sich der Sitz in der optimalen Fahrposition befindet, um ein Umkippen zu vermeiden.

 **WARNING**

Die Position des Sitzes in Höhe und Winkel oder die Position der Rückenlehne hat großen Einfluss auf die Stabilität des Rollstuhls bei Fahrten an Hängen. Stellen Sie sicher, dass sich der Sitz in der optimalen Fahrposition befindet, um ein Umkippen zu vermeiden.

## 14.8 Verwendung an Hängen: Fahren an Steigungen und Gefällen

Das Fahren an Steigungen muss immer mit großer Vorsicht und Aufmerksamkeit erfolgen. Vermeiden Sie plötzliche Ausweichmanöver und fahren Sie nie mit einer höheren Geschwindigkeit, als zum sicheren Manövrieren des Rollstuhls erforderlich ist. Vermeiden Sie Löcher und Unebenheiten so weit wie möglich. Fahren Sie langsam und kontrolliert.



*Max. zulässige Steigung*

### **i** NOTE

Beim Befahren von Steigungen mit unebenem oder rutschigem Untergrund (z. B. Gras, Schotter, Sand, Eis oder Schnee) sollten Sie besonders vorsichtig und aufmerksam fahren.

### **⚠** WARNING

Fahren Sie niemals an Steigungen von mehr als 8° bergauf. Dies kann zu einem unkontrollierbaren Verhalten des Rollstuhls führen. Dies kann zu Sach- oder Personenschäden führen.

### **⚠** WARNING

Die Position des Sitzes in Höhe und Winkel oder die Position der Rückenlehne hat großen Einfluss auf die Stabilität des Rollstuhls bei Fahrten an Hängen. Stellen Sie sicher, dass sich der Sitz in der optimalen Fahrsituation befindet, wenn Sie den Rollstuhl benutzen.

## 14.9 Fahren auf seitlichen Hängen

Das Befahren eines seitlichen Abhangs muss immer mit großer Vorsicht erfolgen. Vermeiden Sie plötzliche Ausweichmanöver und fahren Sie nie mit einer höheren Geschwindigkeit, als zum sicheren Manövrieren des Rollstuhls erforderlich ist. Vermeiden Sie Löcher und Unebenheiten so weit wie möglich. Fahren Sie langsam und kontrolliert.



### **i** NOTE

#### *Fahren auf seitlichen Hängen*

Beim Befahren seitlicher Hänge mit unebener oder rutschiger Oberfläche (z. B. Gras, Kies, Sand, Eis oder Schnee) sollten Sie besonders vorsichtig und aufmerksam fahren.

### **i** NOTE

Fahren Sie niemals seitliche Steigungen von mehr als 8°. Dies kann zu einem unkontrollierbaren Verhalten des Rollstuhls führen. Dies kann zu Material- oder

### **!** WARNING

Die Position des Sitzes in der Höhe oder die Position der Rückenlehne hat großen Einfluss auf die Stabilität des Rollstuhls bei Fahrten an Hängen. Stellen Sie sicher, dass sich der Sitz in der optimalen Fahrposition

## 14.10 Hindernis-Klettern

Fahren Sie mit dem Rollstuhl nicht über Hindernisse mit einer Höhe von mehr als 75 mm. Das Überfahren von hohen Kanten erhöht die Gefahr des Umkippens sowie das Risiko einer Beschädigung des Rollstuhls. Achten Sie beim Überwinden von Hindernissen immer auf die Stabilität Ihres Rollstuhls.

Achten Sie immer auf die plötzliche Vorwärtsbewegung Ihres Rollstuhls, wenn Sie von einer höheren Fläche (z.B. Bürgersteig) herunterfahren. Wenn Ihr Rollstuhl über eine elektrische Sitzkantung verfügt, können Sie die Sitzkantung für mehr Stabilität beim Fahren auf dem Bürgersteig nutzen.



### NOTE

Beim Befahren von Hindernissen mit unebenem oder rutschigem Untergrund (z. B. Gras, Schotter, Sand, Eis oder Schnee) sollten Sie besonders vorsichtig und aufmerksam fahren.



### WARNING

Fahren Sie niemals über Hindernisse, die höher als 75 mm sind. Fahren Sie immer mit höchster Aufmerksamkeit und großer Vorsicht.

## 14.11 Verwendung bei Vorhandensein elektromagnetischer Felder

Benutzen Sie Ihr Mobiltelefon nur, wenn der Rollstuhl ausgeschaltet ist. Obwohl der Rollstuhl auf elektromagnetische Störungen geprüft und zugelassen ist, besteht eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit, dass starke elektromagnetische Felder von Mobiltelefonen oder einigen anderen elektrischen Produkten zu unerwarteten und unvorhersehbaren elektrischen Reaktionen des Rollstuhls führen.

Versuchen Sie, die Nähe von Strahlungsquellen wie Radios, Handys usw. zu vermeiden. Wenn Ihr Rollstuhl auf eine Strahlungsquelle mit unerwartetem Verhalten reagiert, versuchen Sie, langsam an einen sicheren Ort zu fahren, schalten Sie Ihren Rollstuhl aus und versuchen Sie, die Strahlungsquelle auszuschalten.

Wenn es unvermeidlich ist, den Rollstuhl unter diesen Umständen zu benutzen, seien Sie auf unerwartete und unvorhersehbare elektrische Reaktionen des Rollstuhls vorbereitet.

### **WARNING**

Wenn Sie sich in ein Gebiet begeben, in dem das Risiko starker elektromagnetischer Störungen besteht, sollten Sie immer Ihre

### **WARNING**

Vermeiden Sie Gebiete, in denen starke Militärsender verwendet werden. Sie könnten die Elektronik Ihres Rollstuhls stören.

### **WARNING**

Vermeiden Sie Gebiete, die in der Nähe von Hochspannungsleitungen liegen. Sie könnten die Elektronik Ihres Rollstuhls stören.

### **WARNING**

Vermeiden Sie Bereiche, die sich in der Nähe von Hochfrequenz-Energiegeräten, wie z. B. Hochfrequenz-Schweißgeräten, befinden. Sie könnten die Elektronik Ihres Rollstuhls stören.



## 15 Fahren mit dem Rollstuhl

Der Rollstuhl ist für den Innen- und Außenbereich konzipiert. Beim Fahren in Innenräumen müssen Sie vorsichtig sein, wenn Sie z. B. in engen Gängen, beim Durchfahren von Türen und Eingängen sowie beim Benutzen von Aufzügen, Rampen usw. fahren. Achten Sie auch auf die Gefahr, dass sich Gegenstände in der Maschine verfangen, wenn Sie den elektrischen Sitzlift und die Sitzkantelung benutzen, insbesondere wenn der Rollstuhl unter einem Tisch, einer Werkbank oder ähnlichem eingefahren wurde.

### WARNING

Stellen Sie immer sicher, dass der Rollstuhl ausgeschaltet ist, bevor Sie in den Rollstuhl einsteigen oder ihn verlassen. Wenn der Rollstuhl während des Transfers eingeschaltet ist, besteht die Gefahr, dass der Joystick berührt wird und sich der Rollstuhl bewegt.

Im Freien müssen Sie daran denken, an steilen Abhängen sehr langsam zu fahren und auf unebenem Untergrund, an Steigungen, bei seitlichen Gefällen und beim Überfahren von Hindernissen sehr vorsichtig zu sein. Halten Sie beim Fahren in der Nähe von Steigungen und Gehwegen immer einen Sicherheitsabstand zum Rand ein.

### NOTE

Wir empfehlen Ihnen, wiederholte Probefahrten in Bereichen zu machen, in denen Sie sich sicher fühlen, so dass Sie mit dem Verhalten des Rollstuhls und seines Zubehörs in verschiedenen Situationen vertraut sind, bevor Sie den Rollstuhl auf normalen Straßen und anderen

### 15.1 Fahren im Allgemeinen

Vergewissern Sie sich, dass das Steuersystem richtig montiert ist und dass der Joystick richtig positioniert ist. Die Hand oder Gliedmaße, mit der Sie den Joystick bedienen, sollte abgestützt werden, z. B. durch die Armlehne des Rollstuhls. Verwenden Sie den Joystick nicht als alleinige Stütze für Ihre Hand oder Gliedmaße. Die Bewegungen des Rollstuhls und Unebenheiten könnten Ihre Kontrolle beeinträchtigen, was zu unkontrolliertem Fahren führen kann.

1. Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie die Ein/Aus-Taste auf dem Bedienfeld drücken.
2. Wählen Sie das richtige Profil (beginnen Sie mit dem Innenprofil)

**⚠ WARNING**

Stellen Sie immer sicher, dass der Rollstuhl ausgeschaltet ist, bevor Sie in den Rollstuhl einsteigen oder ihn verlassen. Wenn der Rollstuhl während des Transfers eingeschaltet ist, besteht die Gefahr, dass der Joystick

3. Stellen Sie eine geeignete Höchstgeschwindigkeit ein, indem Sie die Taste zum Verringern oder Erhöhen der Geschwindigkeit so lange drücken, bis die gewünschte Kontrollleuchte für Ihren Fahrstil aufleuchtet. Es ist besser, mit einer niedrigen Geschwindigkeit zu beginnen.
4. Bewegen Sie den Joystick vorsichtig vorwärts, um vorwärts zu fahren, und rückwärts, um rückwärts zu fahren.
5. Die Geschwindigkeit des Rollstuhls wird stufenlos eingestellt, indem der Joystick unterschiedlich weit nach vorne bzw. nach hinten bewegt wird. Die Elektronik des Rollstuhls ermöglicht ein schleichendes Überfahren von Kanten (max. 75mm.). Sie können an die Kante heranzufahren und diese dann vorsichtig überfahren.

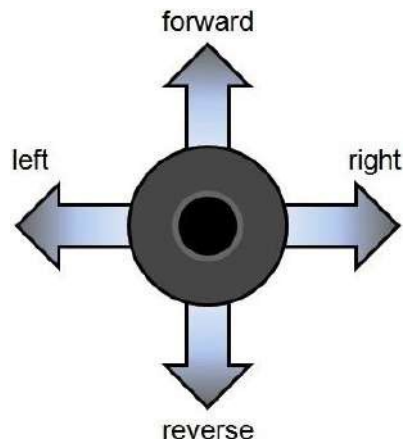
**⚠ WARNING**

Machen Sie die erste Probefahrt nicht allein. Die Probefahrt ist natürlich nur ein Test, um zu sehen, wie Sie und der Rollstuhl zusammen funktionieren, und Sie brauchen vielleicht etwas Hilfe. Vergewissern Sie sich vor der Fahrt, dass der Radfreilauf in der Antriebsstellung steht.

## 15.2 Fahrtechnik

Das elektronische Steuerungssystem des Rollstuhls "liest" Ihre Joystick-Bewegungen und setzt diese "Befehle" in Bewegungen des Rollstuhls um. Sie müssen sich nur wenig konzentrieren, um den Rollstuhl zu steuern, was besonders nützlich ist, wenn Sie noch unerfahren sind.

Eine beliebte Technik besteht darin, den Joystick einfach in die gewünschte Richtung zu halten. Der Rollstuhl fährt dann in die Richtung, in die Sie den Joystick drücken. Denken Sie immer daran, so flexibel und flüssig wie möglich zu fahren und vermeiden Sie starke Brems- und Ausweichmanöver. Die



### 15.3 Anhalten des Rollstuhls

Wenn Sie anhalten möchten, bewegen Sie den Joystick langsam zur Mitte und lassen Sie den Joystick los. Der Rollstuhl kommt dann sanft zum Stehen.

Wenn Sie schneller anhalten möchten, lassen Sie den Joystick einfach los. Er kehrt dann in die neutrale Position zurück, wodurch der Rollstuhl zum Stillstand kommt. Wenn Sie in einer Notsituation eine Notbremsung machen müssen, ziehen Sie den Joystick nach hinten. Dadurch wird der Rollstuhl sehr schnell abgebremst und angehalten.

#### WARNING

Seien Sie vorsichtig beim Rückwärtsfahren. Sie können nicht wirklich überblicken, wo Sie fahren. Wenn der Platz vorhanden ist, ist es besser, umzudrehen und vorwärts zu fahren. Wenn Sie rückwärts fahren und nicht sehen, wohin Sie fahren, könnten Sie mit etwas oder jemandem zusammenstoßen. Dies kann zu Personen- oder Sachschäden führen.

#### WARNING

Seien Sie vorsichtig beim Betätigen der Notbremse. Besonders bei Fahrten an Hängen. Bei starkem Bremsen besteht die Gefahr des Umkippens, wenn Sie sich an einem Hang befinden. Achten Sie auch darauf, dass Sie beim Bremsen selbst das Gleichgewicht verlieren können. Wenn Sie nicht angeschnallt sind, besteht die Gefahr, dass Sie bei einer Vollbremsung aus dem Rollstuhl fallen.

### 16 Verwendung der Funktionen des elektrischen Sitzes

Wenn Ihr Rollstuhl über elektrische Sitzfunktionen wie Sitzanhebung, Sitzneigung, Rückenlehnenverstellung und/oder elektrische Beinstützen verfügt, können Sie diese über das Menü am Joystick-Modul steuern.

Um in das Menü der Sitzfunktionen zu gelangen, drücken Sie die Taste "Mode" auf dem Joystick-Modul. Sie verlassen nun den Fahrmodus.



*Bildschirmbeispiel für das Menü der Sitzfunktionen*

Durch Bewegen des Joysticks nach links oder rechts können Sie zwischen verschiedenen elektrischen Sitzfunktionen umschalten. Wenn die gewünschte Sitzfunktion auf dem Display angezeigt wird, bewegen Sie den Joystick nach vorne oder hinten, um die Sitzfunktion in einer Richtung zu aktivieren. Solange Sie den Joystick aus der Mitte auslenken, bewegt sich die Funktion. Lassen Sie den Joystick los, wird die Bewegung der Sitzfunktion gestoppt.

**i NOTE**

Die Beschleunigung und die Geschwindigkeit der einzelnen Sitzfunktionen können von Ihrem autorisierten Händler vor Ort programmiert werden. Sollten Sie eine andere Einstellung wünschen, wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Händler vor Ort.

### **16.1 Zusätzliche Funktionen des Rollstuhlménüs verwenden**

Wenn Ihr Rollstuhl über zusätzliche Funktionen verfügt, wie z. B. die Blauzahn-Mausfunktion, können Sie diese über das Menü und den Joystick steuern.

Um in das Blauzahn-Mausmenü zu gelangen, drücken Sie die Taste "Mode" auf dem Joystick-Modul. Sie verlassen nun den Fahrmodus. Der erste Bildschirm, den Sie sehen, ist der Bildschirm für die elektrische Sitzfunktion. Wenn Sie die "Modus"-Taste noch einmal drücken, gelangen Sie in das Blauzahnmenü. Jetzt wird der Joystick zur Maus für die Bedienung des PCs oder Laptops.

Für weitere Informationen über die zusätzlichen Optionen wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Händler vor Ort.

## 17 Handhabung der mechanischen Bremsen

Die Antriebsmotoren des Rollstuhls sind mit elektromechanischen Bremsen ausgestattet. Die Bremse kann gelöst werden, um den Rollstuhl in den Freilaufmodus zu versetzen. Im Freilaufmodus kann der Rollstuhl geschoben werden. Dies kann in bestimmten Fällen notwendig sein, um den Rollstuhl zu bewegen.

### 17.1 Lösen Sie die mechanischen Bremsen

Um die mechanischen Bremsen zu lösen, gehen Sie wie folgt vor.



Achten Sie auf den schwarzen Hebel an jedem der Antriebsmotoren, der an der Rückseite des Fahrgestells befestigt ist.

Um den Hebel herum befindet sich ein Hinweisaufkleber, der die Richtung zum Öffnen oder

die mechanische Bremse blockieren. Bringen Sie den Hebel an jedem Motor in die Position "offen". Der Rollstuhl befindet sich nun im Freilauf und kann geschoben werden.

Um die Bremsen zu blockieren, stellen Sie den Hebel an beiden Motoren in die Position "blockieren".



Wenn Sie den Rollstuhl in den Freilaufmodus versetzen wollen, müssen Sie zuerst die Elektronik ausschalten. Wenn Sie die Elektronik eingeschaltet lassen, entsteht beim Schieben im Freilaufmodus ein großer Widerstand.

## WARNING

Wenn die Feststellbremse gelöst ist (Freilauf), kann der Rollstuhl nicht über die Elektronik gefahren werden. Daher sollte das Lösen der Bremsen nur in Notfällen und bei Wartungsarbeiten erfolgen. Wenn der Benutzer an Bord ist, sollten die Feststellbremsen immer angezogen sein.

## WARNING

Vergewissern Sie sich immer, dass die Bremsen angezogen sind (kein Freilauf), wenn der Rollstuhl an Steigungen steht. Wenn sich der Rollstuhl im Freilauf befindet, besteht die Gefahr, dass sich der Rollstuhl unkontrolliert in Bewegung setzt. Dies kann zu Personen- oder Sachschäden führen.

## **18 Aufladen der wartungsfreien Akkus**

Die Ladung Ihrer wartungsfreien Batterien hängt von einer Reihe von Faktoren ab, wie z. B. der Art und Weise, wie Sie Ihren Rollstuhl benutzen, der Temperatur der wartungsfreien Batterien, ihrem Alter und der Art der verwendeten wartungsfreien Batterien. Diese Faktoren beeinflussen die Entfernung, die Sie mit Ihrem Rollstuhl zurücklegen können. Alle wartungsfreien Rollstuhlbatterien verlieren allmählich ihre Kapazität, wenn sie älter werden. Der wichtigste Faktor, der die Lebensdauer Ihrer Batterien verkürzt, ist die Menge der Ladung, die Sie den Batterien entnehmen, bevor Sie sie wieder aufladen. Die Lebensdauer der wartungsfreien Batterien wird auch dadurch verkürzt, wie oft Sie die Batterien laden und entladen. Um die Lebensdauer Ihrer wartungsfreien Batterien zu verlängern, sollten Sie darauf achten, dass sie nicht vollständig entladen werden. Laden Sie Ihre wartungsfreien Batterien immer sofort auf, nachdem sie entladen wurden. Wenn die Anzeige Ihrer Batterien schneller als gewöhnlich zu fallen scheint, sind Ihre Batterien möglicherweise abgenutzt. Wenn Ihr Rollstuhl diese Anzeichen aufweist, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Vertragshändler, um die wartungsfreien Batterien überprüfen zu lassen.

### **18.1 Batteriestand**

Der Ladezustand der Batterien wird auf dem LCD-Bildschirm des Joystick-Moduls angezeigt.



### Batterieanzeige

Wenn die wartungsfreien Batterien voll aufgeladen sind, leuchten alle zehn LEDs auf der oberen Leiste auf. Je mehr Energie verbraucht wird, desto mehr LEDs erlöschen, beginnend auf der rechten Seite.

Wenn nur noch die rote LED leuchtet, bedeutet dies, dass die wartungsfreien Batterien wieder aufgeladen werden müssen.

Wenn nur zwei rote LEDs blinken, bedeutet dies, dass die wartungsfreien Batterien leer sind und sofort aufgeladen werden sollten.

#### **i** NOTE

Wenn die Batterieanzeige nur zwei blinkende Segmente anzeigt, sollten Sie die Batterien so schnell wie möglich aufladen. Dieses Blinken ist ein Warnsignal. Sie können den Rollstuhl zwar noch fahren, aber nur eine kurze Strecke. Wenn die Batterien einen Stand erreichen, bei dem sie nicht mehr genug Energie liefern, um den Rollstuhl sicher zu steuern. Der Rollstuhl hält an und gibt eine Fehlermeldung aus: "Niedrige

#### **i** NOTE

Sollten die Batterien vollständig entladen sein, ist es wichtig, dass Sie sie so schnell wie möglich wieder aufladen, da ein vollständiger Ladeverlust die Lebensdauer der Batterien verkürzt.

#### **i** NOTE

Informationen zum Ladegerät, das mit dem Rollstuhl geliefert wird, finden Sie in der Bedienungsanleitung des Ladegeräts selbst. Sie finden das Benutzerhandbuch des Ladegeräts in der Werkzeugtasche, die mit dem

**i NOTE**

Einige lokale Händler liefern den Rollstuhl mit Batterien und Ladegeräten ihrer eigenen Marke. Informationen zu diesen Batterien und Ladegeräten erhalten Sie bei Ihrem örtlichen Fachhändler.

### 18.2 Ladebuchse

Die Ladebuchse befindet sich an der Vorderseite des Joystick-Moduls. Wenn der Rollstuhl über eine integrierte Tischsteuerung verfügt, befindet sich die Ladebuchse an der Seite des Joystick-Moduls.



*Position der Ladegerätbuchse*



*Batterieladegerät (OPTIONAL)*



Der Rollstuhl kann mit einem Batterieladegerät geliefert werden. Dieses Ladegerät hat eine Ladekapazität von bis zu 11 Ampere. Dieses Ladegerät lädt die Batterien innerhalb von 8 Stunden vollständig auf.

 **NOTE**

Ausführlichere Informationen über das Ladegerät und seine Funktionen finden Sie in der Bedienungsanleitung, die dem Ladegerät beiliegt.

 **NOTE**

In manchen Fällen kann es sehr schwierig sein, die Ladebuchse selbst einzubauen. Manchmal möchte man die Ladebuchse an einer bestimmten Stelle des Rollstuhls haben. Aus diesem Grund hat der Rollstuhl eine zusätzliche Ladebuchse, die an einer Stelle angebracht werden kann, die Sie selbst erreichen können. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Fachhändler.

 **WARNING**

Vergewissern Sie sich, dass der Stecker des Ladegeräts ganz eingesteckt ist. Sie können mit dem Rollstuhl nicht fahren, wenn das Ladegerät angeschlossen ist. Wenn der Rollstuhl mit eingestecktem Ladegerät fährt, wenden Sie sich an Ihren autorisierten Händler vor Ort.

 **NOTE**

In manchen Fällen kann es vorkommen, dass Ihr örtlicher Lieferant den Rollstuhl mit einem Ladegerät einer anderen Marke ausliefert. In diesem Fall wird Ihr lokaler Lieferant Sie über die Funktionalität dieses Ladegeräts informieren und sicherstellen, dass das Ladegerät mit einer Bedienungsanleitung geliefert wird.

### 18.3 Entsorgung von kaputten oder verbrauchten Akkus



Batterien halten nicht ewig. Daher müssen die Batterien nach einer bestimmten Zeit ausgetauscht werden. Am sichersten ist es, wenn Sie dies von autorisiertem Personal Ihres örtlichen Lieferanten durchführen lassen. Batterien sind chemischer Abfall und müssen als solcher mit Schutzkleidung, Handschuhen und Schutzbrille behandelt werden.

#### WARNING

Das Auswechseln beschädigter oder alter Batterien muss von autorisiertem Personal vorgenommen werden, das Schutzkleidung,

#### WARNING

Alte oder beschädigte Batterien werden als chemischer Abfall eingestuft und müssen gemäß den örtlichen Vorschriften für chemischen Abfall entsorgt werden. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren örtlichen Lieferanten.

## 19 Transport des Rollstuhls

### NOTE

MID Lectus wurde gemäß ISO-7176-19:2008 für den Transport in besetzter Position, vorwärts gerichtet in einem Fahrzeug, entwickelt und

### NOTE

Achten Sie beim Versand per Schiff besonders darauf, dass das Produkt nicht mit Salzwasser oder Luft in Berührung kommt. Salzwasser ist extrem korrosiv und kann zu unerwünschten Schäden am

### 19.1 Transport in einem Flugzeug

Wenn Sie Ihren Rollstuhl mit dem Flugzeug transportieren, sollten Sie vor allem auf die folgenden drei Dinge achten:

#### 1. Batterien

*Gel-Batterien:* In den meisten Fällen müssen sie nicht aus dem Rollstuhl entfernt werden. Die Batterien müssen nur vom Rollstuhl abgeklemmt werden.

*Säurebatterien:* Die meisten Fluggesellschaften verlangen, dass die Batterien aus dem Rollstuhl entfernt und in speziellen Boxen transportiert werden, die die Fluggesellschaft zur Verfügung stellt.

### NOTE

- Wenn möglich, sollten andere Hilfsmittel für Rollstühle entweder am Rollstuhl befestigt oder vom Rollstuhl abgenommen und während des Transports im Fahrzeug gesichert werden, damit sie sich nicht lösen und bei einem Zusammenstoß Verletzungen der Fahrzeuginsassen verursachen können.
- Der Rollstuhl sollte von einem Vertreter des Herstellers inspiziert werden vor der Wiederverwendung nach einem Aufprall mit einem Fahrzeug

Beim Lufttransport wird der Rollstuhl zusammen mit anderen Gütern auf engem Raum transportiert. Daher ist es wichtig, vorbeugende Maßnahmen zu ergreifen, um Transportschäden am Rollstuhl zu minimieren. Decken Sie das Bedienfeld mit weichem, stoßabsorbierendem Material (Schaumstoff o.ä.) ab und klappen Sie es zur Rückenlehne hin ein. Schützen Sie auch andere hervorstehende Gegenstände in ähnlicher Weise. Befestigen Sie alle losen Kabel mit Klebeband am Sitz oder an den Abdeckungen.

## 2. Abmessungen und Gewicht des Rollstuhls

Wie viel der Rollstuhl wiegt und wie groß er ist, hängt von der Art des Flugzeugs ab, in dem der Rollstuhl transportiert werden soll. Je kleiner das Flugzeug ist, desto kleiner darf der Rollstuhl sein/wiegen und umgekehrt. Erkundigen Sie sich immer bei der Fluggesellschaft, welche Regeln gelten.

### NOTE

- Ohne Rücksprache mit dem Hersteller dürfen keine Änderungen oder Ersetzungen an den Rollstuhlbefestigungspunkten oder an den Struktur- und Rahmenteilen oder Komponenten vorgenommen werden.
- Verwenden Sie in Elektrorollstühlen nur Batterien mit "geliertem Elektrolyt", wenn sie in einem Auto benutzt werden.

### 19.2 Leitfaden für den Transport in einem Fahrzeug

Der MID Lectus erfüllt die in der ISO 7176-19:2008 festgelegten Anforderungen. Er wurde gemäß ISO 7176-19:2008 für den Transport in besetzter Position, nach vorne gerichtet, in einem Fahrzeug entwickelt und getestet.



Der Rollstuhl ist für die Verwendung eines 4-Punkt-Schwerlastsystems ausgelegt. Gurtband-Rückhaltesystem. Zu diesem Zweck hat der Rollstuhl zwei Halterungen an der Vorderseite und zwei Halterungen an jeder hinteren Seite des Fahrgestells. Die Halterungen sind mit einem Aufkleber gekennzeichnet. An diesen Verankerungspunkten wird der Haltegurt befestigt.

### 19.3 4-Punkt-Zurrgurte

Für den Zurrgurt empfehlen wir einen Dahl Schwerlast-Zurrgurt, Modell 501780 oder 501781, zu verwenden. Der Winkel der Gurte sollte etwa 45° zur horizontalen Ebene betragen. Dies ist notwendig, um eine maximale Wirkung in vertikaler und horizontaler Richtung zu erzielen. Die Gurte müssen an geeigneten Verankerungspunkten mit dem Fahrzeug verbunden werden.

Vergewissern Sie sich, dass der Reifendruck dem empfohlenen Wert entspricht, damit die Gurte ihre maximale Wirkung entfalten können. Achten Sie darauf, dass die Gurte fest angezogen sind, um optimale Sicherheit zu gewährleisten.



**WARNING**

Eine schlechte Befestigung des Rollstuhls im Fahrzeug kann zu Schäden am Fahrzeug selbst, am Rollstuhl oder an den Insassen im Fahrzeug während der Fahrt führen. Das Nichtanlegen eines Sicherheitsgurtes im Auto, während man im Rollstuhl sitzt, kann bei

**NOTE**

Der Zugang zu und die Manövrierfähigkeit in Kraftfahrzeugen kann durch die Rollstuhlgröße und den Wenderadius erheblich beeinflusst werden. Kleinere Rollstühle und/oder Rollstühle mit kürzerem Wenderadius bieten im Allgemeinen einen leichteren Zugang zum Fahrzeug und eine bessere Manövrierbarkeit in eine nach vorne gerichtete Position im Fahrzeug. Auch die Innenmaße des Fahrzeugs haben einen großen Einfluss auf die Manövrierfähigkeit in und aus dem Fahrzeug. Vergewissern Sie sich, dass sich im Fahrzeug keine losen

**NOTE**

Obwohl der Rollstuhl gemäß den Anforderungen der Norm ISO 7176-19:2008 konstruiert und getestet wurde, raten wir außerdem dazu, dass Rollstuhlfahrer auf den Fahrzeugsitz umsteigen und die vom Fahrzeughersteller installierten Rückhaltesysteme benutzen, wann immer dies möglich ist, und dass der unbesetzte Rollstuhl während der Fahrt in einem Laderaum gelagert oder im Fahrzeug gesichert wird.

**NOTE**

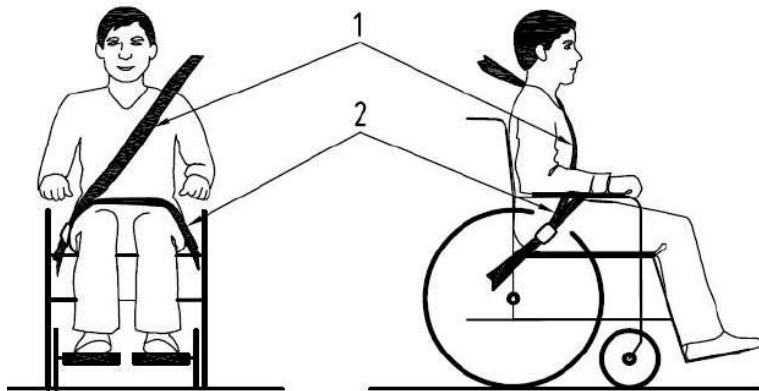
Für weitere Informationen, Zurrgurte für Fahrzeuge und weitere Informationen über Zurrgurte und 3-Punkt-Sicherheitsgurte für Insassen besuchen Sie bitte die Website von Dahl engineering unter [www.dahlengineering.dk](http://www.dahlengineering.dk)

**WARNING**

Haltungsstützen sollten nicht zur Rückhaltung von Insassen in einem fahrenden Fahrzeug verwendet werden, es sei denn, sie sind als den Anforderungen der ISO-Norm 7176-19:2008 entsprechend gekennzeichnet.

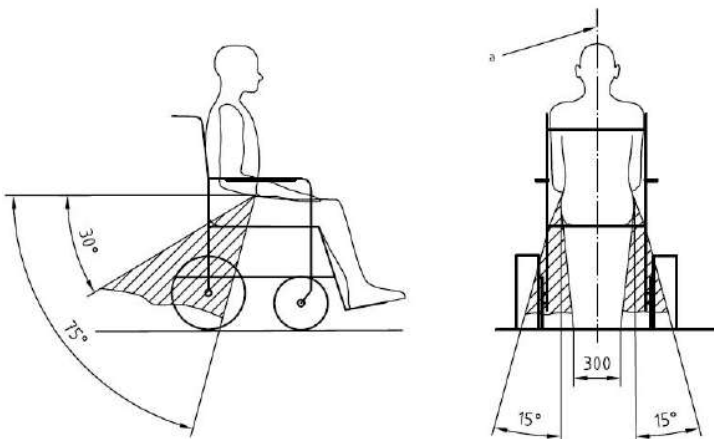
### 19.3.1 Sicherheitsgurt

Wenn der Benutzer in seinem Rollstuhl transportiert wird, muss ein Sicherheitsgurt verwendet werden, um den Rollstuhlfahrer zu sichern.



#### *Positionierung der Sicherheitsgurte im Auto für Rollstuhlfahrer.*

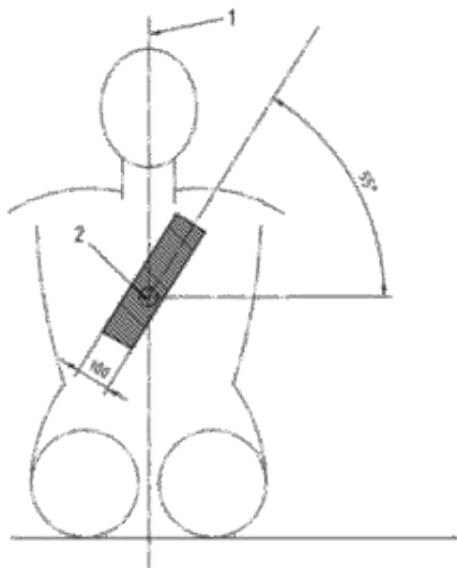
Der Rollstuhl wurde mit Haltegurten und einem 3-Punkt-Sicherheitsgurt getestet. Wir empfehlen Ihnen, einen 3-Punkt-Sicherheitsgurt von Dahl, Modell 500984, oder ein anderes, gleichwertiges System zu verwenden. Es ist sehr wichtig, dass der Sicherheitsgurt in den richtigen Winkeln entsprechend dem Rollstuhlfahrer angelegt wird. Der Winkel für den Beckenteil (2) des Sicherheitsgurts muss in einem Winkel von  $30-75^\circ$  mit der horizontalen Ebene liegen. (Siehe Bild unten). Auch der Seitenwinkel sollte zwischen den vertikalen Ebenen bleiben und maximal  $15^\circ$  mit der vertikalen Ebene betragen.



(Siehe Abbildung unten).

*Optimale Winkel für einen Sicherheitsgurt, der von einem Rollstuhlfahrer benutzt wird*

Der Schulterteil (1) des Sicherheitsgurtes sollte gemäß der nachstehenden Abbildung positioniert werden.



*Positionierung der Sicherheitsgurte an den Schultern*

**i NOTE**

**Bitte beachten Sie die folgenden Punkte für eine optimale persönliche Sicherheit des Rollstuhlfahrers:**

- Der Beckengurt sollte tief über der Vorderseite des Beckens getragen werden, so dass der Winkel des Beckengurtes innerhalb des bevorzugten Bereichs von 30° bis 75° zur Horizontalen liegt, wie in der Abbildung oben dargestellt.
- ein steilerer (größerer) Winkel innerhalb der bevorzugten Zone ist wünschenswert.
- Gurt-Rückhaltevorrichtungen sollten nicht durch Komponenten oder Teile des Rollstuhls, wie z. B. die Armlehnen oder Räder, vom Körper weggehalten werden, zusammen mit einer Abbildung, die der oben gezeigten ähnelt.
- Die Oberkörpergurte sollten über die Schultern und quer über die Brust verlaufen, wie in der Abbildung der Positionierung des Schulter-Sicherheitsgurts dargestellt.



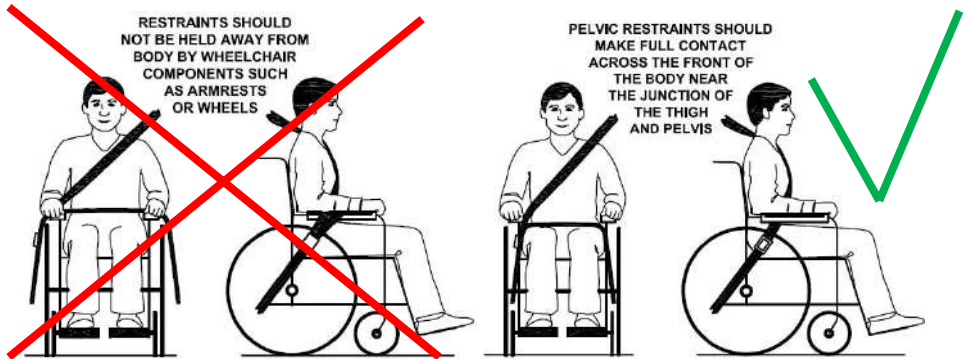


Bild eines nicht korrekt

sitzenden Gürtels Bild eines korrekt sitzenden Gürtels

**NOTE**

Bitte stellen Sie sicher, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind, um einen sicheren Transport zu gewährleisten:

- Wann immer möglich, ist der besetzte Rollstuhl in einer nach vorne gerichteten Position zu platzieren und mit den Haltevorrichtungen gemäß den Anweisungen des WTORS-Herstellers (Rollstuhlhaltevorrichtung und Insassenrückhaltesystem) zu sichern.
- Dieser Rollstuhl ist für die Verwendung in Fahrzeugen geeignet und hat die Leistungsanforderungen für die Fahrt in Fahrtrichtung bei einem Frontalaufprall erfüllt. Seine Verwendung in anderen Konfigurationen innerhalb eines Fahrzeugs wurde nicht getestet.
- Der Rollstuhl wurde dynamisch in vorwärts gerichteter Orientierung getestet, wobei der ATD (anthropomorphes Testgerät) sowohl durch Becken- als auch durch Oberkörpergurte zurückgehalten wurde.
- Es sollten sowohl Becken- als auch Oberkörpergurte angelegt werden, um die Möglichkeit eines Aufpralls von Kopf und Brust auf Fahrzeugteile zu verringern.
- Wenn möglich, sollten andere Zusatzausrüstungen für Rollstühle entweder am Rollstuhl befestigt oder vom Rollstuhl abgenommen und während des Transports im Fahrzeug gesichert werden, damit sie sich nicht lösen und bei einem Zusammenstoß Verletzungen der Fahrzeuginsassen verursachen können.
- Positionierungsstützen sollten nur dann zur Insassenrückhaltung in einem fahrenden Fahrzeug verwendet werden, wenn sie als den Anforderungen der ISO 7176-19-2008 entsprechend gekennzeichnet sind.



## NOTE

- Ohne Rücksprache mit dem Hersteller dürfen keine Änderungen oder Ersetzungen an den Rollstuhlbefestigungspunkten oder an den Struktur- und Rahmenteilern oder Komponenten vorgenommen werden.
- Verwenden Sie in Elektrorollstühlen nur Batterien mit "geliertem Elektrolyt", wenn sie in einem Auto benutzt werden.



## WARNING

Beim Anlegen der Insassenrückhaltesysteme ist besonders darauf zu achten, dass das Gurtschloss so positioniert wird, dass der Auslöseknopf bei einem Aufprall nicht mit Rollstuhlteilen in Berührung kommt.

### 19.4 Einstellung von Rückenlehne, Beinstütze und Kopfstütze während des Transports.

Während des Transports in einer besetzten Position muss die Rückenlehne des Rollstuhls in eine aufrechte Position gebracht werden. Die Beinstütze sollte sich in einem Kniewinkel von etwa 90 Grad befinden. Die Kopfstütze muss so eingestellt sein, dass sie den Kopf des Rollstuhlfahrers beim Abprall eines Aufpralls auffängt, um das Risiko eines Schleudertraumas zu verringern.



## 19.5 Transport mit der Dahl Docking Station

MID Lectus wurde einem Crashtest unterzogen, bei dem ein Dahl Dockingstation-Befestigungssystem gemäß 7176-19:2008 und 10542-1:2012 SWM verwendet wurde, wobei der Rollstuhl in Fahrtrichtung nach vorne gerichtet ist (Fahrtrichtung wie der Fahrersitz).



*MID Lectus-Crashtest mit Dahl-Dockingstation*

Die Verriegelung des Rollstuhls in der Dahl-Docking-Station macht es viel einfacher, den Rollstuhl für den besetzten Transport zu verriegeln. Sie kann auch für Rollstuhlfahrer verwendet werden, die das Auto selbst fahren wollen. Das System ist selbstverriegelnd und kann per Knopfdruck entriegelt werden. Die Verriegelung öffnet sich für eine bestimmte Zeit, um das Entdocken zu ermöglichen.



Die Dahl Docking Station darf nur von geschultem und autorisiertem Personal einer registrierten Autoverwertungsfirma in ein Fahrzeug eingebaut werden. Für die Bestellung der Dahl Docking und des Zubehörs wenden Sie sich bitte an Dahl Engineering in Dänemark, um weitere Informationen zu erhalten. Sie können Dahl unter [www.dahl-engineering.dk](http://www.dahl-engineering.dk)

### 19.5.1 Bruststütze und Kniestütze

Während des Transports in besetzter Position (Benutzer im Rollstuhl) in einem Fahrzeug muss das (optionale) Zubehör wie eine Bruststütze vom Rollstuhl abgenommen werden. Dies dient dazu, das Risiko von Personenschäden bei einem Aufprall zu vermeiden. Der Sicherheitsgurt des Fahrzeugs muss den Benutzer in seiner Position halten und darf nicht durch die Bruststütze behindert werden.



Während des Transports in besetzter Position (Benutzer im Rollstuhl) in einem Fahrzeug muss die Kniestütze vom Rollstuhl abgenommen werden. Dies dient dazu, das Risiko von Personenschäden bei einem Aufprall zu vermeiden. Bei einem möglichen Aufprall bei einem Autounfall werden die Beine durch die Reaktionskraft des Aufpralls nach vorne gestreckt. Durch das Entfernen des Kniestützers werden die Beine nicht behindert.



#### WARNING

Wenn die Bruststütze und die Kniestütze während des Transports in besetzter Position nicht entfernt werden, kann dies bei einem Aufprall zu Schäden am Fahrzeug selbst, am Rollstuhl oder an den Fahrgästen im

## 19.5.2 Montage des Dahl-Verriegelungsadapters am Rollstuhl

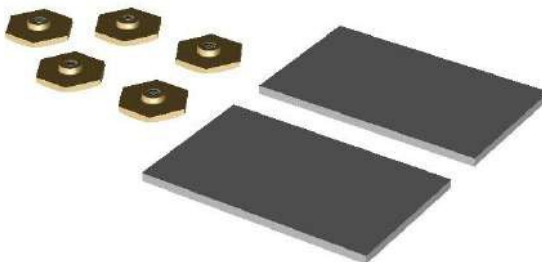
Das MID-Chassis kann mit einer Dahl-Dockingplatte unterhalb des Batteriekastenrahmens des Chassis ausgestattet werden.



*MID-Gehäuse mit montierter Dahl-Dockingplatte.*

Ausführliche Informationen über das Dahl Docking System finden Sie auf der Homepage: [www.dahlengineering.dk](http://www.dahlengineering.dk)

Um die Dahl Dockingplatte zu montieren, hat Dahl ein spezielles Kit für MID-Chassis entwickelt, das die speziellen Dahl-Mutterplatten und die Abstandshalter für den Batteriekasten von MID enthält, um die Batterie auszugleichen. Dieses Kit ist erhältlich unter der Dahl-Artikelnummer: t.b.a.



*MID/Dahl-Befestigung mit Mutter und Abstandshaltern*

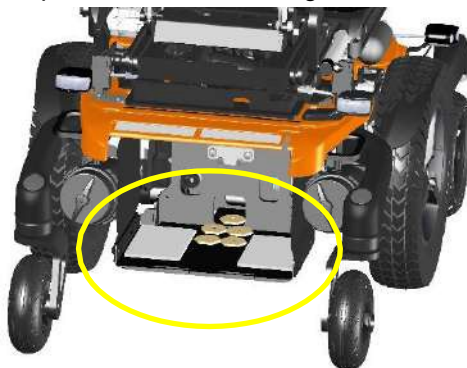
Die Dahl Docking Station darf nur von geschultem und autorisiertem Personal einer registrierten Autoverwertungsfirma in ein Fahrzeug eingebaut werden. Für die Bestellung der Dahl Docking und des Zubehörs wenden Sie sich bitte an Dahl Engineering in Dänemark, um weitere Informationen zu erhalten. Sie können Dahl unter [www.dahlengineering.dk](http://www.dahlengineering.dk)

Das MID-Gehäuse verfügt über spezielle Löcher im Gehäuse, an denen die Dahl-Dockingplatte befestigt werden kann.



### *Spezielle Löcher für die Montage der Dahl-Andockplatte*

1. Entfernen Sie die hintere Batterie aus dem MID-Chassis und setzen Sie die speziellen Dahl-Mutterplatten in die dafür vorgesehenen Befestigungslöcher



an der Innenseite des Batteriekastens ein.

2. In jedem Batteriekasten auf dem Boden sind zwei Kunststoffabstandshalter zu platzieren. Am besten befestigen Sie sie mit doppelseitigem Klebeband.

3. Nehmen Sie nun den Dahl-Abstandshalter (Dahl-Teil Nr.: 500673), die Andockplatte (Dahl-Teil Nr.: 500561) und 5 spezielle Dahl-Torx-Schrauben aus Edelstahl (14.9) (Dahl-Teil Nr.: 502800), um die Dahl-Andockplatte am EvO-Chassis zu befestigen.

Die speziellen hochwertigen Dahl Torx-Bolzen (Dahl Teile-Nr.: 502800) werden nur in einer Länge geliefert, die oft zu lang ist. Sie müssen vom autorisierten Techniker in das richtige Licht geschnitten werden, um die Verriegelungsplatte richtig zu montieren, ohne die Batterien zu



### *Montage der Dahl-Dockingplatte auf das MID-Gehäuse*

4. Nach dem Zuschneiden der Bolzen auf die richtige Länge muss Loctite 222 auf das Gewinde aufgetragen werden, um die Bolzen zu sichern.
5. Die fünf Torx-Schrauben sind mit einem Drehmomentschlüssel mit dem voreingestellten Drehmoment von 20-24 Nm anzuziehen.
6. Setzen Sie die Batterien wieder in das Gehäuse ein und schließen Sie sie an die Elektronik an.

Jetzt ist das MID-Fahrgestell bereit, an die Dahl-Dockingstation angedockt zu werden. Der Einbau der Dahl Docking Station in Ihr Fahrzeug darf nur von einem autorisierten Kfz-Anpassungsbetrieb durchgeführt werden. Sie erhalten die richtige Unterstützung und Informationen von Dahl Engineering, wie die Dockingstation in das vorgesehene Fahrzeug eingebaut wird.



Die Dahl Docking Station darf nur von geschultem und autorisiertem Personal eines registrierten Fahrzeuganpassungsunternehmens in ein Fahrzeug eingebaut werden. Für die Bestellung der Dahl Docking und des Zubehörs wenden Sie sich bitte an Dahl Engineering in Dänemark, um



*Dahl-Andockstation*

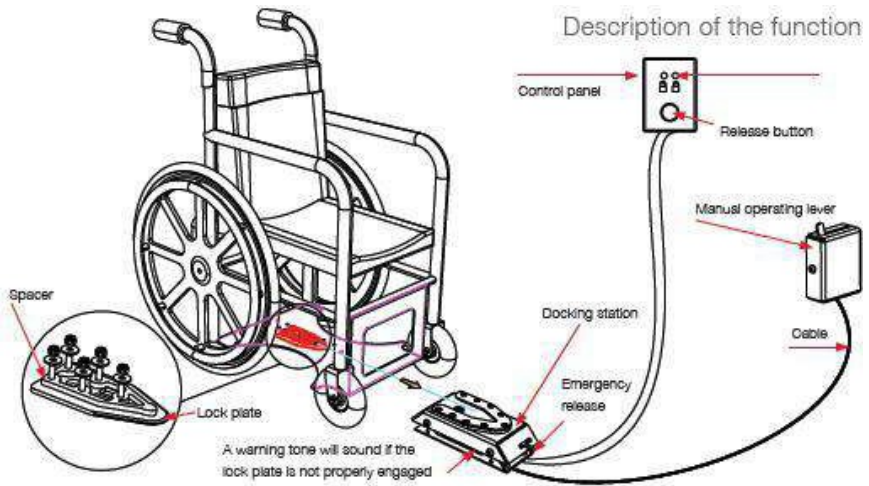


*Dahl Docking Station auf dem Boden montiert*



*Dockingstation und Dockingplatte am Fahrgestell*





### 19.5.3 Verriegelungsvorgang:

Fahren Sie den Rollstuhl langsam in das Fahrzeug und achten Sie darauf, dass Sie Ihren Rollstuhl in der Mitte des Andockmoduls zentrieren. Wenn er gut positioniert ist, wird das Verriegelungssystem den Rollstuhl auch in die Docking-Station führen. Fahren Sie langsam weiter, bis Sie das Gefühl haben, dass der Rollstuhl die Endposition in der Docking-Station erreicht hat. Gleichzeitig hören Sie ein Klickgeräusch. Der Rollstuhl ist nun in der Dockingstation verriegelt. Die LED auf dem Bedienfeld leuchtet auf und zeigt an, dass der Rollstuhl korrekt eingerastet ist. Schalten Sie nun den Rollstuhl aus.

#### **WARNING**

Wenn der Rollstuhl nicht richtig zentriert ist, kann er möglicherweise nicht oben in der Dockingstation einrasten. Versuchen Sie es in diesem Fall erneut, indem Sie ein Stück rückwärts fahren und den Rollstuhl neu zentrieren. Versuchen Sie es noch einmal, bis Sie das Klickgeräusch hören und die LED für die Verriegelung aufleuchtet.

Nachdem der Rollstuhl eingerastet ist, legen Sie den Sicherheitsgurt des Fahrzeugs gemäß den Anweisungen in Kapitel 19.5.6 an.

#### **WARNING**

Vergessen Sie nicht, die Sicherheitsgurte anzulegen, bevor Sie mit dem Fahrzeug fahren. Damit vermeiden Sie gefährliche Situationen und Schäden an Personen oder dem Rollstuhl.

### 19.5.4 Entriegelungsvorgang:

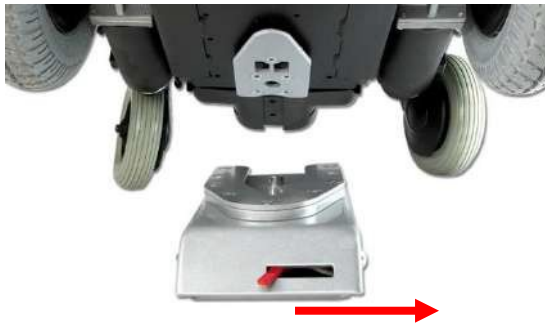
Um den Rollstuhl zu entriegeln, öffnen Sie zunächst den Sicherheitsgurt des Fahrzeugs. Schalten Sie dann den Rollstuhl ein und wechseln Sie in den Fahrmodus. Drücken Sie nun den Entriegelungsknopf der Dahl Docking Station. Sie hören ein deutliches Klicken. Der Verriegelungsbolzen ist nun eingefahren und der Rollstuhl kann in umgekehrter Richtung aus der Dockingstation fahren.

#### NOTE

Nach dem Drücken der Entriegelungstaste der Dahl Docking Station wird der Verriegelungsbolzen für eine bestimmte Zeit zurückgezogen. Nach dieser Zeit hebt sich der Bolzen wieder und verriegelt die Dockingstation. Achten Sie darauf, dass Sie Ihren Rollstuhl in diesem Zeitfenster der entriegelten Position aus der Dockingstation fahren. Wenn nicht, müssen Sie den Entriegelungsknopf noch einmal drücken.

### 19.5.5 Manuelle Entriegelung im Falle eines Stromausfalls oder eines Unfalls:

Die Dahl Docking Station kann im Notfall oder bei Ausfall der elektrischen Entriegelung manuell entriegelt werden.



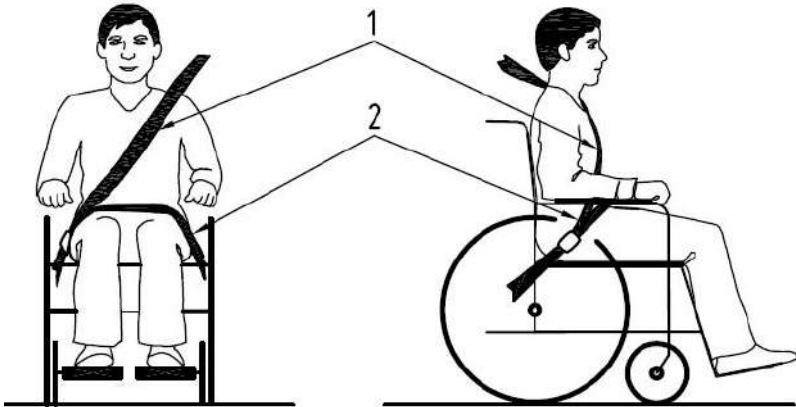
Um die Dockingstation manuell zu entriegeln, muss der rote Hebel nach rechts gezogen werden. Dadurch wird der Verriegelungsbolzen manuell zurückgezogen, so dass der Rollstuhl aus der Docking-Station entriegelt werden kann.

#### WARNING

Wenden Sie sich im Falle einer Störung der Docking-Station an Ihren örtlichen Kfz-Betrieb, der das Gerät in Ihr Fahrzeug eingebaut hat. Nur autorisiertes und geschultes Personal darf an der Dockingstation arbeiten.

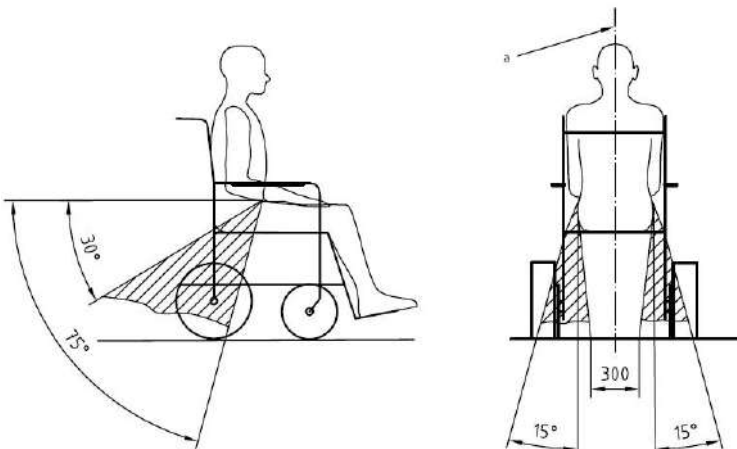
## 19.5.6 Sicherheitsgurt

Wenn der Benutzer in seinem Rollstuhl transportiert wird, muss ein Sicherheitsgurt verwendet werden, um den Rollstuhlfahrer zu sichern.



*Positionierung der Sicherheitsgurte im Auto für Rollstuhlfahrer.*

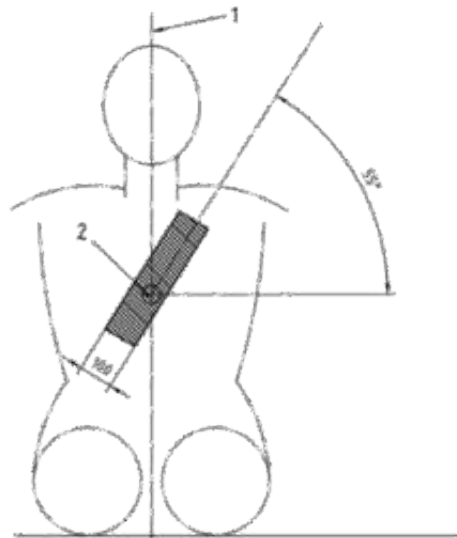
Der Rollstuhl wurde mit einem 3-Punkt-Sicherheitsgurt von Dahl, Modell 500984, einem Crashtest unterzogen. Wir raten Ihnen, ein ähnliches oder ein ebenso spezifiziertes System zu verwenden. Es ist sehr wichtig, den Sicherheitsgurt in den richtigen Winkeln für den Rollstuhlfahrer anzulegen. Der Winkel für den Beckenteil (2) des Sicherheitsgurtes muss in einem Winkel von 30- 75 ° mit der horizontalen Ebene liegen. (Siehe Abbildung unten). Auch der Seitenwinkel sollte zwischen der vertikalen Ebene und einem Winkel von



maximal 15° mit der vertikalen Ebene liegen. (siehe Abbildung unten).

*Optimale Winkel für einen Sicherheitsgurt, der von einem Rollstuhlfahrer benutzt wird*

Der Schulterteil (1) des Sicherheitsgurtes sollte gemäß der nachstehenden Abbildung positioniert werden.

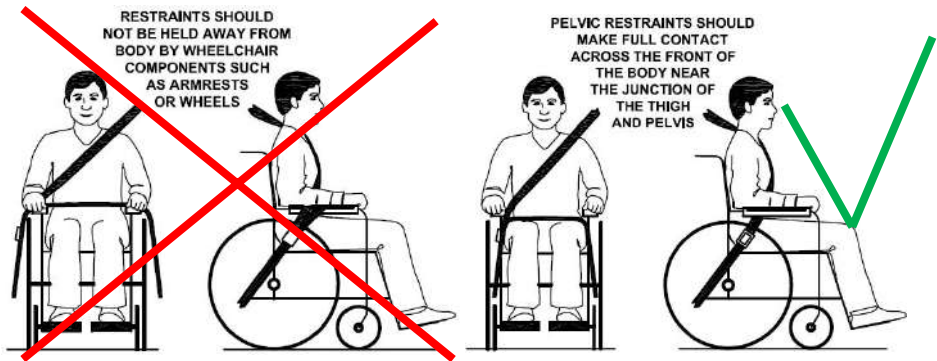


*Positionierung der*

**i NOTE**

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte für eine optimale persönliche Sicherheit des Rollstuhlfahrers:

- Der Beckengurt sollte tief über der Vorderseite des Beckens getragen werden, so dass der Winkel des Beckengurtes innerhalb des bevorzugten Bereichs von 30° bis 75° zur Horizontalen liegt, wie in der Abbildung oben dargestellt.
- ein steilerer (größerer) Winkel innerhalb der bevorzugten Zone ist wünschenswert.
- Gurt-Rückhaltevorrichtungen sollten nicht durch Komponenten oder Teile des Rollstuhls, wie z. B. die Armlehnen oder Räder, vom Körper weggehalten werden, zusammen mit einer Abbildung, die der oben gezeigten ähnelt.
- Die Oberkörpergurte sollten über die Schultern und quer über die Brust verlaufen, wie in der Abbildung der Positionierung der Schultergurte dargestellt.



*Bild eines nicht korrekt*

*sitzenden GürtelsBild eines korrekt  
sitzenden Gürtels*

**i NOTE**

Bitte stellen Sie sicher, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind, um einen sicheren Transport zu gewährleisten:

- Wann immer möglich, ist der besetzte Rollstuhl in einer nach vorne gerichteten Position zu platzieren und mit den Haltevorrichtungen gemäß den Anweisungen des WTORS-Herstellers (Rollstuhlhaltevorrichtung und Insassenrückhaltesystem) zu sichern.
- Dieser Rollstuhl ist für die Verwendung in Fahrzeugen geeignet und hat die Leistungsanforderungen für die Fahrt in Fahrtrichtung bei einem Frontalaufprall erfüllt. Seine Verwendung in anderen Konfigurationen innerhalb eines Fahrzeugs wurde nicht getestet.
- Der Rollstuhl wurde dynamisch in vorwärts gerichteter Orientierung getestet, wobei der ATD (anthropomorphes Testgerät) sowohl durch Becken- als auch durch Oberkörpergurte zurückgehalten wurde.
- Es sollten sowohl Becken- als auch Oberkörpergurte angelegt werden, um die Möglichkeit eines Aufpralls von Kopf und Brust auf Fahrzeugteile zu verringern.
- Wenn möglich, sollten andere Zusatzausrüstungen für Rollstühle entweder am Rollstuhl befestigt oder vom Rollstuhl abgenommen und während des Transports im Fahrzeug gesichert werden, damit sie sich nicht lösen und bei einem Zusammenstoß Verletzungen der Fahrzeuginsassen verursachen können.
- Positionierungsstützen sollten nur dann zur Insassenrückhaltung in einem fahrenden Fahrzeug verwendet werden, wenn sie als den Anforderungen der ISO 7176/19-2008 entsprechend gekennzeichnet sind.

## 20 Wartung und Reparaturen

Der Benutzer und der Betreuer müssen sich um einige Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten und gelegentlich um die Fehlersuche kümmern. Andere Tätigkeiten, wie in diesem Abschnitt beschrieben, sollten unter Aufsicht Ihres autorisierten Händlers durchgeführt werden.

### 20.1 Aufladen der Batterie

Dieser Rollstuhl ist mit zwei wartungsfreien Batterien ausgestattet. Bei normalem Gebrauch müssen die Batterien jeden Tag aufgeladen werden. Es ist am praktischsten, den Rollstuhl täglich in der Nacht aufzuladen.

#### NOTE

- Laden Sie nur in einem gut belüfteten Raum ohne offene Feuerquellen.
- Schalten Sie das Steuergerät vor dem Aufladen aus.
- Wenn das Ladegerät vom Rollstuhl getrennt wird, muss auch das Ladegerät vom Netz getrennt werden.
- Stellen Sie das Ladegerät an einem Ort auf, an dem es seine Wärme während des Ladevorgangs frei abstrahlen kann.

Nachdem Sie diese Vorkehrungen getroffen haben, laden Sie die Batterien auf, indem Sie zuerst das Ladegerät an der Rückseite des Steuergeräts anschließen. Schließen Sie dann das Ladegerät an das Stromnetz an. Lesen Sie das Handbuch Ihres Ladegeräts sorgfältig durch, um weitere Vorsichtsmaßnahmen und Benutzervorschriften zu beachten. Wenn der Rollstuhl über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, laden Sie die Batterien alle vier Wochen auf, um die Batterien in gutem Zustand zu halten. Wenn die Batterien nicht regelmäßig aufgeladen werden, nimmt die Restkapazität schnell ab.

### 20.2 Kurzfristige Lagerung

Damit beim Ladevorgang eine Batterie mit guter Kapazität entsteht, sollte die Temperatur im Lagerraum nicht unter +5 Grad Celsius liegen. Bei einer Lagerung unter +5 Grad Celsius besteht ein höheres Risiko, dass die Batterie nicht vollständig geladen ist, wenn sie zum Einsatz kommt, und auch ein höheres Korrosionsrisiko.

### 20.3 Langfristige Lagerung

Der Akku kann in einem unbeheizten Raum gelagert werden, sollte aber zu Wartungszwecken mindestens einmal im Monat aufgeladen werden.

**i NOTE**

Wenn der Rollstuhl über einen längeren Zeitraum gelagert werden soll, empfehlen wir Ihnen, die Batterien vom Rollstuhl abzuklemmen. Auf diese Weise behalten die Batterien ihre Energie für einen längeren Zeitraum.

Bei der Wiederverwendung des Rollstuhls werden die Batterien installiert und vollständig aufgeladen.

Bitte Sie Ihren Händler vor Ort, die Batterien zu lagern und zu warten, wenn sie über einen längeren Zeitraum (mehr als zwei Monate) nicht benutzt werden.

**i NOTE**

- Bitte beachten Sie, dass sich eine Batterie selbst entlädt und dass eine entladene Batterie bei Kälte platzen kann. Wenn der Rollstuhl über einen längeren Zeitraum unbenutzt gelagert wird, müssen die Batterien immer einmal im Monat aufgeladen werden, damit sie nicht beschädigt werden.

- Der Rollstuhl darf nicht in Bereichen gelagert werden, in denen es zu Kondensation kommt (Dampf oder Feuchtigkeit auf Oberflächen), z. B. in Hauswirtschaftsräumen oder ähnlichem.

- Der Rollstuhl kann in einem unbeheizten Raum gelagert werden. Unter dem Gesichtspunkt der Korrosion ist es am besten, wenn der Raum ein paar Grad wärmer ist als die Umgebung, da dies den Raum trockener hält.

- Wenn der Rollstuhl mit Säurebatterien ausgestattet ist, sollte der Säurestand regelmäßig überprüft werden. Wenn der Rollstuhl mit Gel-Batterien ausgestattet ist, muss der Flüssigkeitsstand nicht kontrolliert

**⚠ WARNING**

Seien Sie vorsichtig, wenn Sie Metallgegenstände in der Nähe der Batterien verwenden. Bei einem Kurzschluss können leicht starke Funken entstehen, die einen Brand verursachen können. Sollten Sie an den Batterien arbeiten müssen, verwenden Sie isolierte Werkzeuge und tragen Sie

## 20.4 Werkzeuge

Der Rollstuhl wird mit einem Werkzeugsatz geliefert, mit dem die meisten Einstellungen vorgenommen werden können. Der Werkzeugsatz umfasst:

- einen Satz Inbusschlüssel
- einen flachen Schraubendreher/einen Kreuzschlitzschraubendreher
- einen Steckschlüssel 11 und 13 mm.

### NOTE

Für einige Reparaturen ist möglicherweise anderes als das mit dem Rollstuhl gelieferte Werkzeug erforderlich.

### WARNING

Schalten Sie vor dem Auswechseln der Batterien immer die Stromzufuhr zum Bedienfeld aus.

### NOTE

Jegliche unbefugte Veränderung des Rollstuhls und seiner Systeme kann zu einem erhöhten Unfallrisiko führen.  
Alle Änderungen und Eingriffe an den lebenswichtigen Systemen des Rollstuhls müssen von einem autorisierten Servicetechniker durchgeführt werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall immer an einen autorisierten Servicetechniker.

### WARNING

Schäden, die durch Selbstwartung oder Wartung durch nicht autorisiertes Personal verursacht werden, können nicht unter Garantie beansprucht werden!

Sollten Sie Zweifel an Ihren eigenen Fähigkeiten oder denen des Servicetechnikers haben, wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten



## 20.5 Räder und Reifen

Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen, ob die Reifen des Rollstuhls den richtigen Reifendruck haben.

Druck.

Prüfen Sie regelmäßig, ob der Reifendruck in Ordnung ist. Wir empfehlen, den Reifendruck mindestens alle 4 Wochen zu überprüfen.

Reifentyp	Reifengröße	Empfohlener Druck
Vorderreifen	2.50/2.0-4	25 PSI
Mittelreifen	3.00-8	35~40 PSI
Hinterreifen	6" PU-Reifen	Nicht anwendbar, da Vollgummireifen.

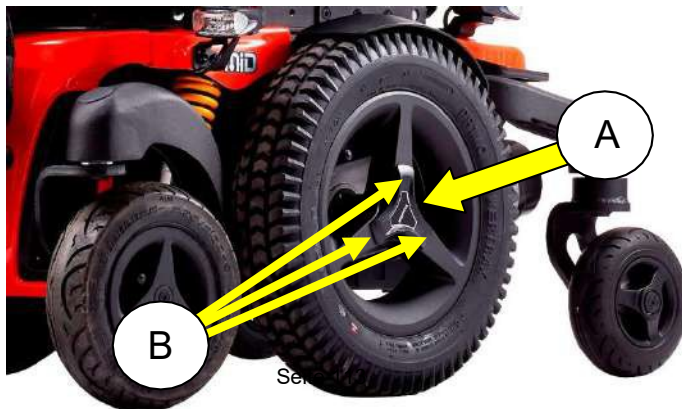
### WARNING

Ein falscher Reifendruck kann zu einer geringeren Stabilität und Manövrierfähigkeit führen. Ein zu niedriger Reifendruck führt auch zu abnormalem Verschleiß und einer geringeren Reichweite.

### 20.5.1 Reparatur einer Reifenpanne

Da der Rollstuhl recht schwer ist, empfiehlt es sich, eventuelle Reifenpannen von Ihrem Fachhändler reparieren zu lassen. Heben Sie den Rollstuhl zunächst so an, dass der durchstochene Reifen frei vom Boden ist. Sowohl die Vorder- als auch die Hinterradreifen können durch Lösen der Schrauben, die die Räder am Rollstuhl halten, abgenommen werden.

Die Vorderräder müssen von der Motornabe abgenommen werden, indem zuerst die Abdeckplatte (A) entfernt und dann die 3 Schrauben (B) gelöst werden.





**WARNING**

Lösen Sie nicht die zentrale Nabenschraube, um das Vorderrad

Nach dem Abnehmen der Räder vom Rollstuhl kann die Felge geteilt werden. Der Reifen ist dann für die Reparatur verfügbar. Die Schläuche der Reifen können entsprechend der Beschreibung auf dem Reifenreparaturset, das Sie verwenden, repariert werden. Es wird jedoch empfohlen, den Schlauch immer zu erneuern, wenn der Schlauch eine Panne hat.



Die hinteren und vorderen Nachlaufräder müssen von der Achse abgenommen werden, indem die mittleren Bolzen (A).

Der Reifen kann abgenommen werden, indem Sie die 3 Schrauben (B) lösen und die Felge spalten.



## 20.6 Reinigung

Regelmäßige Pflege und Wartung verhindern unnötigen Verschleiß und Schäden an Ihrem Rollstuhl. Die folgenden Hinweise sind allgemeine Empfehlungen von Karma.

Bei starker Verschmutzung des Polsters oder Beschädigung der Oberfläche wenden Sie sich bitte an Karma oder an Ihren örtlichen Vertragshändler, um Informationen zu erhalten.

### 20.6.1 Polsterung, Stoff / 3D Mesh

Für die normale Reinigung waschen Sie die Polsterung mit handwarmem Wasser und einer milden, nicht scheuernden Seife. Verwenden Sie ein weiches Tuch oder eine Bürste. Bevor die Oberfläche trocknet, wischen Sie alle Wasser-/Seifenreste mit einem sauberen, trockenen Tuch ab. Dieser Vorgang kann wiederholt werden, um hartnäckigen Schmutz oder Flecken zu entfernen.

Falls erforderlich, kann der Bezug vor der Reinigung entfernt werden. Siehe auch die Waschanleitung auf dem Etikett des Bezugsmaterials.

### 20.6.2 Metalloberflächen

Für die normale Reinigung verwenden Sie am besten ein weiches Tuch/Schwamm, handwarmes Wasser und ein mildes Reinigungsmittel. Wischen Sie vorsichtig mit einem Tuch und Wasser nach und trocknen Sie es ab.

Entfernen Sie Kratzspuren von seidenmatten Oberflächen mit Weichwachs (folgen Sie Anweisungen des Herstellers).

Entfernen Sie Kratzer und Schrammen von glänzenden Oberflächen mit Autopolitur, entweder flüssig oder als Paste. Nach dem Polieren tragen Sie weiches Autowachs auf, um den ursprünglichen Oberflächenglanz wiederherzustellen.

### **20.6.3 Kunststoffabdeckungen**

Zur normalen Reinigung die Kunststoffoberflächen mit einem weichen Tuch, einem milden Reinigungsmittel und handwarmem Wasser abwaschen. Gründlich abspülen und mit einem weichen Tuch abtrocknen. Verwenden Sie keine Lösungsmittel oder scheuernde Küchenreiniger.

**⚠ WARNING**

Verwenden Sie niemals aggressive chemische Reiniger oder Reinigungsflüssigkeiten. Diese beschädigen die Oberfläche und die Struktur des Materials.

**⚠ WARNING**

Verwenden Sie niemals einen Schwamm mit einer harten Oberfläche. Dies würde die Oberfläche und die Struktur des Materials beschädigen.

**⚠ WARNING**

Verwenden Sie niemals einen Hochdruckwasserschlauch oder einen Dampfreiniger. Dies würde die Oberfläche und die Struktur des Materials beschädigen.

## 20.7 Bremse lösen, Freilaufmodus

Prüfen Sie regelmäßig, etwa einmal im Monat, ob die Bremslüftung und der Bremslüftungshebel richtig funktionieren.

Wenn die Bremsen gelöst sind, sollte es nicht möglich sein, das Fahrzeug zu fahren.

Rollstuhl.



*Prüfung der Bremslüftung*

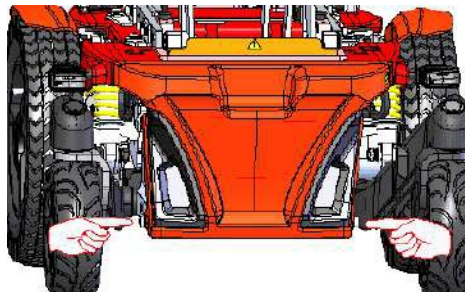
## 20.8 Austausch der Batterie

### 20.8.1 Vorderes Batteriefach

Schritt 1: Stellen Sie den Rollstuhl auf eine ebene Fläche und heben Sie, wenn möglich, den Sitzlift an, um einen besseren Zugang zu ermöglichen.

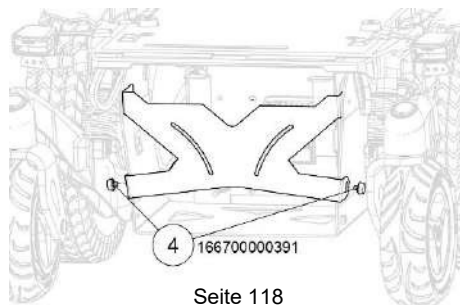


Schritt 2. Schalten Sie die Stromversorgung mit der Taste ON/OFF auf dem Bedienfeld aus. Schritt 3. Entfernen Sie die Knöpfe der Frontabdeckung.

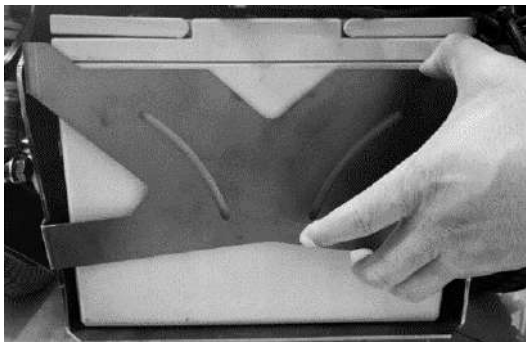


Schritt 4. Klappen Sie die Kunststoffabdeckung hoch, um den Klettverschluss zu lösen. Nehmen Sie die vorderen Abdeckungen ab.

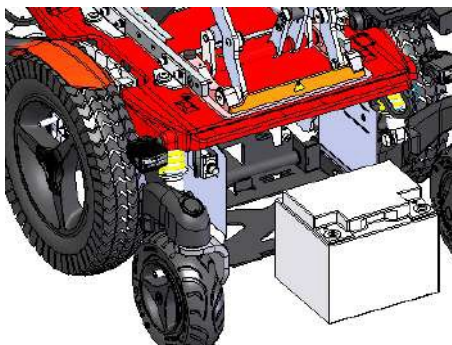
Schritt 5. Lösen Sie die beiden Schrauben (4), die die vordere Batterieplatte mit dem Rahmen.



Schritt 6. Heben Sie die vordere Batterieplatte an und nehmen Sie sie dann ab.



Schritt 7. Klemmen Sie das Batteriekabel ab und nehmen Sie dann die Batterie vollständig heraus, um den Plus- und Minuspol zu lösen. Tauschen Sie die Batterien aus.



Schritt 8. Schließen Sie die Batterien gemäß dem Schaltplan an, der sich auf der Innenseite der Batterieabdeckung befindet.

Schritt 9. Legen Sie die Batterien in den Batteriekasten. Vergewissern Sie sich, dass die Kabel

nicht zwischen der Batterie und dem Gehäuse eingeklemmt werden!

Schritt 10. Bringen Sie die Batterieabdeckung und die Batterieplatte

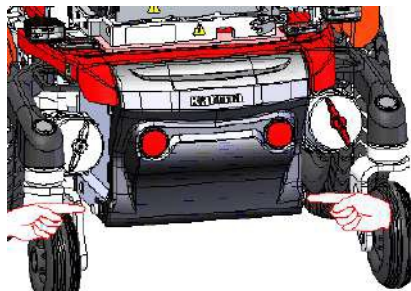
wieder an. Schritt 11. Sichern Sie die Batterieabdeckungen mit den Knöpfen der vorderen Abdeckung.

## 20.8.2 Hinteres Batteriefach

Schritt 1: Stellen Sie den Rollstuhl auf eine ebene Fläche und heben Sie, wenn möglich, den Sitzlift an, um einen besseren Zugang zu ermöglichen.



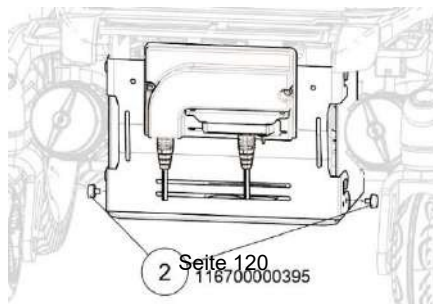
Schritt 2. Schalten Sie die Stromversorgung mit der Taste ON/OFF auf dem Bedienfeld aus. Schritt 3. Entfernen Sie die Knöpfe der hinteren Abdeckung.



Schritt 4. Klappen Sie die Kunststoffabdeckung hoch, um den Klettverschluss zu lösen. Lösen Sie die hinteren Abdeckungen.

Schritt 5. Lösen Sie alle Kabel des Leistungsmoduls.

Schritt 6. Entfernen Sie die beiden Schrauben (2), mit denen die hintere Batterieplatte befestigt ist.

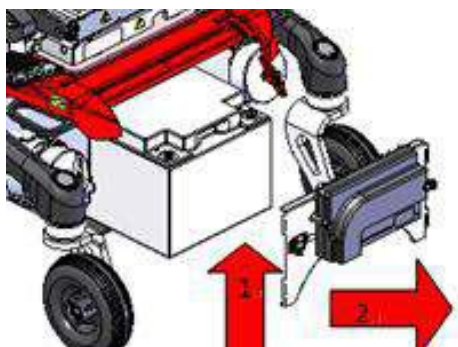




Schritt 7. Heben Sie die Batterieplatte an, um die Aussparung zu lösen, und nehmen Sie sie ab.



Schritt 8. Klemmen Sie das Batteriekabel ab und nehmen Sie dann die Batterie vollständig heraus, um den Plus- und Minuspol zu lösen. Tauschen Sie die Batterien aus.



Schritt 9. Schließen Sie die Batterien gemäß dem Schaltplan an, der sich auf der Innenseite der Batterieabdeckung befindet.

Schritt 10. Legen Sie die Batterien in den Batteriekasten. Vergewissern Sie sich, dass die Kabel

nicht zwischen der Batterie und dem Gehäuse eingeklemmt werden!

Schritt 11. Bringen Sie die Batterieabdeckung und die Batterieplatte

wieder an. Schritt 12. Sichern Sie die Batterieabdeckungen mit den Knöpfen der hinteren Abdeckung.

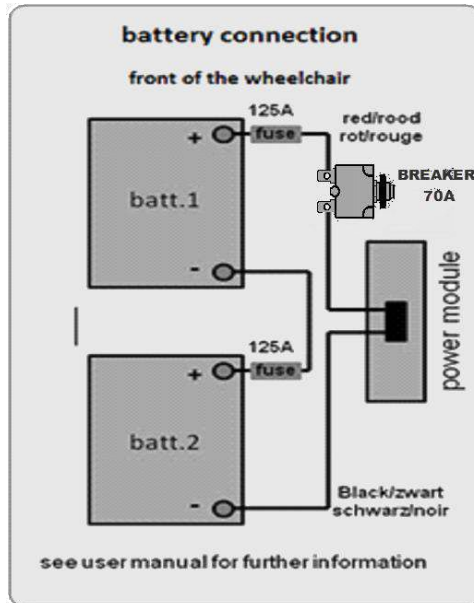


**WARNING**

Wenn Sie nicht in der Lage sind, die Batterien selbst auszutauschen, oder es Ihnen unangenehm ist, das zu tun, wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Händler vor Ort.

**WARNING**

Schäden am Rollstuhl, die durch eine unsachgemäße Reparatur oder einen unsachgemäßen Austausch entstanden sind, fallen nicht unter



*Aufkleber für den Batterieanschluss*

**WARNING**

Schäden am Rollstuhl, die durch eine unsachgemäße Reparatur oder einen unsachgemäßen Austausch entstanden sind, fallen nicht unter

**WARNING**

Batterien werden als chemischer Abfall eingestuft und müssen gemäß den örtlichen Vorschriften für chemischen Abfall entsorgt werden.

## 21 Wiederaufbereitung und Wiederverwendung des Produkts.

Dieser Rollstuhl ist für die Aufarbeitung und Wiederverwendung geeignet. Das bedeutet, dass der Rollstuhl, wenn er vom Erstbenutzer nicht mehr benutzt wird, für einen anderen Benutzer aufgearbeitet werden kann. Sollten Sie den Rollstuhl nicht mehr benutzen können, empfehlen wir Ihnen dringend, sich an einen autorisierten Händler in Ihrer Nähe zu wenden, um ihn zur Aufarbeitung und Wiederverwendung abholen zu lassen.

### WARNING

Die Aufarbeitung des Rollstuhls darf nur von einem autorisierten Anbieter durchgeführt werden.

### WARNING

Wenn der Rollstuhl von einem nicht autorisierten Lieferanten oder Institut überholt wurde, kann Karma Medical nicht für dieses Produkt verantwortlich gemacht werden, und alle Garantieansprüche werden

### NOTE

Der Rollstuhl wird nach einer Aufarbeitungsrichtlinie von Karma aufgearbeitet. Dies beinhaltet den Austausch aller Polsterteile, eine vollständige Desinfektion des Produkts und eine komplette technische Überprüfung des Rollstuhls und seines Zubehörs.

## 22 Beseitigung des Produkts

Bei der Entsorgung des gebrauchten Rollstuhls müssen Sie die örtlichen gesetzlichen Vorschriften für die Entsorgung beachten.

Wir empfehlen Ihnen dringend, sich an einen autorisierten Händler vor Ort zu wenden, der die Entsorgung Ihres Rollstuhls übernimmt.

### WARNING

Batterien werden als chemischer Abfall eingestuft und müssen gemäß den örtlichen Vorschriften für chemischen Abfall entsorgt werden.

## 23 Störungsbeseitigung

Die folgende Anleitung zur Fehlerbehebung beschreibt eine Reihe von Fehlern und Ereignissen, die bei der Benutzung Ihres Rollstuhls auftreten können, sowie Vorschläge zur Abhilfe. Beachten Sie, dass dieser Leitfaden nicht alle Probleme und Ereignisse beschreiben kann, die auftreten können, und dass Sie sich im Zweifelsfall immer an Ihren örtlichen autorisierten Lieferanten oder Karma wenden sollten.

Veranstaltung	mögliche Ursache	Abhilfe
der Rollstuhl nicht anspringt	Die Batterien sind entladen.	die Batterien aufladen
	Der Kabelanschluss von das Bedienfeld hat sich gelöst	schließen Sie das Kabel wieder an
	Der Schutzschalter ist defekt.	den Schutzschalter zurücksetzen
w heelchair fährt nicht	Ladung noch angeschlossen	Ladegerät abklemmen
	Bremslüftung aktiviert	Bremslüftung deaktivieren
	w Stuhl gesperrt	Entriegeln des Rollstuhls
der Sessel wechselt sich nach einer gewissen Zeit selbst an	der Energiesparmodus wurde aktiviert	neustart des stuhls mit der ein/aus-taste
der Rollstuhl hält an, wenn er gefahren wird	eine Kabelverbindung der R-Netz-System hat sich gelöst	alle R-Netz-Verbindungen überprüfen und neu starten
	Der Schutzschalter hat ausgelöst.	den Schutzschalter zurücksetzen
der Rollstuhl fährt nur mit reduzierter Geschwindigkeit	eine geschwindigkeitsreduzieren de Sperre aktiviert ist	den Sitz in eine Position bringen, in der die Höchstgeschwindigkeit möglich ist
bestimmter kraftvoller Sitz Funktion wird im Menü nicht angezeigt	Kabelanschluss des Sitzes Funktion in getrennten	Anruf für Service
	Motorischer Defekt der Sitzfunktion	Anruf für Service
w heelchair kann nicht	Der Schutzschalter hat ausgelöst.	den Schutzschalter zurücksetzen

aufgeladen werden	Verbindung zwischen Ladegerät und Joystick-Modul nicht gut	Verbindung prüfen Service anfordern
-------------------	--	-------------------------------------

Beachten Sie, dass dieser Leitfaden nicht alle Probleme und Ereignisse beschreiben kann, die auftreten können, und dass Sie sich im Zweifelsfall immer an Ihren örtlichen autorisierten Lieferanten oder an Karma wenden sollten.

## 23.1 Diagnostik R-Net LCD

Wenn ein Fehler oder eine Störung in der Elektronik des Rollstuhls auftritt, werden Informationen darüber auf dem Display des Bedienfelds angezeigt. Anhand dieser Informationen kann dann diagnostiziert werden, wo der Fehler/die Störung aufgetreten ist und was die Ursache ist.

Fehlersuche und Reparaturen müssen immer von autorisiertem Personal mit guten Kenntnissen über die Elektronik des Rollstuhls durchgeführt werden.

### Diagnostische Bildschirme

Wenn die integrierten Schutzschaltungen des Steuersystems ausgelöst wurden, so dass das Steuersystem den Rollstuhl nicht mehr bedienen kann, wird auf dem Display des Bedienfelds ein Diagnosebildschirm angezeigt.



Dies weist auf einen Systemfehler hin, d. h. R-net hat ein Problem irgendwo in das elektrische System des Rollstuhls.

#### NOTE

Liegt der Fehler in einem Modul, das gerade nicht verwendet wird, kann der Rollstuhl zwar noch fahren, aber der Diagnosebildschirm wird gelegentlich angezeigt.

Schalten Sie den Rollstuhl aus und lassen Sie ihn ein paar Minuten lang ausgeschaltet. Starten Sie dann den Rollstuhl neu. Bleibt die Störung bestehen, müssen Sie den Rollstuhl ausschalten und Ihren Servicekontakt kontaktieren. Notieren Sie sich die Informationen, die im Display des Bedienfelds im Klartext angezeigt werden, und leiten Sie sie an den Servicekontakt Ihres autorisierten Lieferanten vor Ort weiter.

#### WARNING


Diagnosen sollten nur von autorisierten Personen durchgeführt werden, die über fundierte Kenntnisse des elektronischen Steuerungssystems des Rollstuhls verfügen. Falsche oder schlecht ausgeführte Reparaturen können die Benutzung des Rollstuhls gefährlich machen. Karma übernimmt keine Haftung für Personen- oder Sachschäden am Rollstuhl und seiner Umgebung, die durch unsachgemäße oder schlecht ausgeführte Reparaturarbeiten entstehen.

## 24 Technische Daten

ISO-Norm-Messung (ISO7176-5/ ISO7176-7/ ISO7176-15)		
Produktmodell	MID Lectus	
Maximales Benutzergewicht (kg)	136	
Fahrtechnische Merkmale	Minimum	Maximum
Gesamtlänge mit Beinstütze (mm)	1165	-
Gesamtbreite (mm)	615	715
Gesamthöhe (mm)	1040	-
Länge im gefalteten Zustand (mm)	830	960
Breite im gefalteten Zustand (mm)	615	715
Höhe im gefalteten Zustand (mm)	920	-
Gesamtmasse (kg)	178 (50Ah)	201 (80Ah)
Gesamtmasse ohne Batterien (kg)	147,5 (50Ah)	170,5 (80Ah)
Masse des schwersten Teils (kg)	144	-
Statische Stabilität bergab (X°)	9	
Statische Stabilität bergauf (X°)	9	
Statische Stabilität in seitlicher Richtung (X°)	9	
Dynamische Stabilität bergauf (X°)	8	
Fähigkeit zum Steigen am Nennhang (X°)	8	
Höchstgeschwindigkeit vorwärts (km)	6	12
Energieverbrauch (km)	24 (50Ah)	36 (80Ah)
Verfahren zum Bremsen	Elektromagnetische Bremse	
Minimaler Bremsweg ab Höchstgeschwindigkeit (mm)	2000	-

Hindernisüberwindung (mm)	-	75
Minimaler Wenderadius (mm)	810	-
Mindestwenderadius ohne Benutzer (mm)	730	-
Umkehrbreite (mm)	1170	-
Bodenfreiheit (mm)	70	-
Größe der Vorderräder (mm)	203 (8")	
Mittlere Radgröße (mm)	355 (14")	
Größe des Hinterrads (mm)	152 (6")	
Elektrisches System		
Motorleistung (W)	320	
Batteriekapazität (Ah)	50 x 2/ 80 x 2	
Ausgangsspannung des Ladegeräts (V)	24	
Ausgangsstrom des Ladegeräts (A)	5/ 8	
Batteriefach (L x B x H) (mm)	180 x 175 x 220 (vorderes Fach) 175 x 165 x 225 (hinteres Abteil)	
Sitzsystem	Minimum	Maximum
Winkel der Sitzebene (X°)	1	-
Sitzwinkelverstellung/ Elektrische Neigung (X°)	1	45
Effektive Sitztiefe (mm)	425	625
Effektive Sitzbreite (mm)	420	520
Höhe der Sitzfläche an der Vorderkante (mm)	470	-
Sitzhöhenverstellung/ Powerlift (mm)	470	770
Winkel der Rückenlehne (X°)	(-7)	-
Neigungsverstellung der Rückenlehne/ Elektrisches Zurücklehnen (X°)	(-7)	87
Höhe der Rückenlehne (mm)	565	750



Winkel zwischen Bein und Sitz (X°)	95	-
Einstellung des Winkels zwischen Bein und Sitz/ Leistung (X°)	95	177
Abstand zwischen Fußstütze und Sitz (mm)	145	550
Abstand zwischen Armlehne und Sitz (mm)	255	375
Vordere Position der Armlehnenstruktur (mm)	310	
<p>* Alle in diesem Abschnitt angegebenen Daten sind Schätzungen, die auf den folgenden Bedingungen basieren: 20°C~35°C, ein 136 kg schwerer Insasse, fabrikneue, voll aufgeladene Batterien und Fahren auf ebener Straße.</p> <p>* Wenn Sie mehr über die Messmethoden der Rollstuhlspezifikationen erfahren möchten, scannen Sie bitte den QR-Code, um die Anweisungen auf der Karma-Website anzusehen.</p> <p>* Die tatsächlichen Produktspezifikationen weichen von den Angaben in der Tabelle um <math>\pm 1</math> cm <math>\pm 0,5</math> kg ab.</p> <p>* Die tatsächlichen Produktspezifikationen können je nach den verschiedenen Konfigurationen variieren.</p> <p>* Karma behält sich das Recht vor, die hierin enthaltenen Informationen ohne weitere Ankündigung zu ändern.</p>		

<b>Anatomische Messung (Die Messung basiert auf den Körpermaßen)</b>		
Produktmodell	MID Lectus	
Maximales Benutzergewicht (kg)	136	
Sitzsystem	Minimum	Maximum
Sitzwinkel (X°)	5	-
Sitzwinkelverstellung/ Elektrische Neigung (X°)	5	49
Nominale Sitztiefe (mm)	355	555
Nominale Sitzbreite (mm)	430	530
Höhe der Sitzfläche (mm)	580	-
Sitzhöhenverstellung/ Powerlift (mm)	580	880

Winkel der Rückenlehne (X°)	(-7)	-
Neigungsverstellung der Rückenlehne/ Elektrisches Zurücklehnen (X°)	(-7)	87
Winkel zwischen Sitz und Rückenlehne (X°)	77	171
Höhe der Rückenlehne (mm)	535	700
Winkel zwischen Bein und Sitz (X°)	91	-
Einstellung des Winkels zwischen Bein und Sitz/ Leistung (X°)	91	173
Länge der Fußstütze (mm)	225	630
Höhe der Armlehne (mm)	265	665
<p>* Die tatsächlichen Produktspezifikationen weichen von den Angaben in der Tabelle um <math>\pm 1</math> cm <math>\pm 0,5</math> kg ab.</p> <p>* Die tatsächlichen Produktspezifikationen können je nach den verschiedenen Konfigurationen variieren.</p> <p>* Karma behält sich das Recht vor, die hierin enthaltenen Informationen ohne weitere Ankündigung zu ändern.</p>		

## **25 Zubehör**

Das Zubehör für die Elektrorollstühle von Karma wird ständig weiterentwickelt. Jeden Tag entwerfen wir neues Zubehör, um die Flexibilität unserer Produkte zu verbessern.

Wenden Sie sich an Ihren örtlichen autorisierten Karma-Lieferanten, um weitere Informationen über das für Ihren Rollstuhl erhältliche Zubehör zu erhalten.

Sollten Sie einen guten Vorschlag für ein neues Accessoire haben, zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren. Ihre Idee könnte das nächste neue Accessoire sein!

## **Weltweit**

Karma Medical  
NO.2363, Abs. 2  
Universitätsstraße  
Min-Hsiung Shiang  
Chia-Yi 621, Taiwan  
[www.karma.com.tw](http://www.karma.com.tw)  
[info@karma.com.tw](mailto:info@karma.com.tw)

# karma

A Better Wheelchair, A Better Fit

KARMA MOBILITY S.L European Support Center.

[www.karmamobility.es](http://www.karmamobility.es)

+34 984 390 907

[karma@karmamobility.es](mailto:karma@karmamobility.es)

KARMA MEDICAL PRODUCTS CO., LTD.

[www.KarmaMedical.com](http://www.KarmaMedical.com)

+886 5 206 6688

[globalsales-verkaufen-karma.com.tw](http://globalsales-verkaufen-karma.com.tw)

Vertrieb Schweiz:

Gloor Rehab. & Co AG

Mattenweg 5

CH-4458 Eptingen BL

[www.gloorrehab.com](http://www.gloorrehab.com)

[mail@gloorrehab.ch](mailto:mail@gloorrehab.ch)