

# Montage- und Gebrauchsanleitung

.bock<sup>///</sup>

eloflex

Sehr verehrter Kunde,

mit Ihrer Entscheidung zum Kauf eines Therapie- und Rehabettes aus dem Haus Hermann Bock GmbH erhalten Sie ein langlebiges Pflegeprodukt mit erstklassiger Funktionalität auf höchstem Sicherheitsniveau. Unsere elektrisch betriebenen Pflegebetten garantieren optimalen Liegekomfort und ermöglichen gleichzeitig eine professionelle Pflege. Im Mittelpunkt steht dabei der pflegebedürftige Mensch, dessen Vertrauen es zu stärken und dessen Leben es zu schützen gilt. Die Voraussetzungen dafür haben wir mit diesem Pflegeprodukt geschaffen. Wir bitten Sie, Ihrerseits durch die genaue Einhaltung der Sicherheits- und Gebrauchshinweise sowie durch die erforderliche Wartung möglichen Funktionsstörungen und Unfallgefahren vorzubeugen.

Ihr

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Klaus Bock', with a stylized flourish at the end.

Klaus Bock

# Inhalt

- 4** 1. Allgemeine Hinweise
  - 1.1 Praktisch – ohne Verpackung
  - 1.2 Der erste Eindruck – Sichtkontrolle
  
- 6** 2. Reinigung, Pflege und Desinfektion
  - 2.1 Reinigung und Pflege
  - 2.2 Desinfektion
  - 2.3 Gefahren vermeiden
  
- 9** 3. Allgemeine Funktionsbeschreibung
  - 3.1 Konstruktiver Aufbau und Funktion
  - 3.2 Montagebeschreibung ripolux
  - 3.3 Vorsicht: Personenschäden
  
- 18** 4. Elektrische Bauteile
  - 4.1 Antrieb
  - 4.2 Sperreinrichtung für alle Funktionen
  - 4.3 Sperreinrichtung für einzelne Funktionen
  - 4.4 Antrieb zur Niveaueinstellung
  - 4.5 Der abschließbare Handschalter, Erstfehlersicher
  - 4.6 Vorsicht: Elektrischer Antrieb
  
- 23** 5. Die Antriebe
  - 5.1 OKIMAT-Antriebssysteme
  - 5.2 Die Netzfreeschaltung
  
- 26** 6. Zubehör
  - 6.1 Sondermaße
  - 6.2 Montage – Bettverlängerungen
  - 6.3 Montage – Zubehör
  - 6.4 Matratzen
  - 6.5 Spezialmatratze ripocare
  
- 32** 7. Aufbau und Bedienung – eloflex 3 und 4
  - 7.1 Sinn und Zweck
  - 7.2 Besondere Merkmale
  - 7.3 eloflex in Einzelteilen
  - 7.4 eloflex wird betriebsbereit
  - 7.5 Steuerung
  - 7.6 Demontage
  - 7.7 Standortwechsel
  - 7.8 Transport- und Lagerungsbedingungen
  - 7.9 Funktionshinweise
  - 7.10 Entsorgung
  - 7.11 Störungsabhilfe
  
- 40** 8. Sicherheitsleitfaden
  - 8.1 Sicherheitsrichtlinien für elektrisch betriebene Bettsysteme
  - 8.2 Die Top-Ten-Sicherheitsgarantien von Bock-Pflegebetten im Detail:
  - 8.3 Sicherheitstechnische Kontrollen mit Service

## > Bock-Top-Tipp

Die Angaben, welche und wie viel Bauteile bei Ihrer Sichtkontrolle an Ihrem Gesundheitsbett vorhanden sein müssen, entnehmen Sie bitte der jeweiligen Montageanleitung Ihres Bettmodells ab Kapitel 7

## \* Bock-Gefahren-Hinweis

Um mögliche Beschädigungen und Funktionsstörungen bei der Montage und Inbetriebnahme zu vermeiden, sollte diese Montage- und Gebrauchsanweisung von Ihnen als Anwender vorher vollständig gelesen werden.

# 1. Allgemeine Hinweise

Die unterschiedlichen Bettsysteme von Hermann Bock erfüllen spezielle Anforderungen für den Einsatz in Pflege- und Therapieeinrichtungen sowie für die Pflege zu Hause. Dabei zeichnen zuverlässige Funktionalität und Langlebigkeit jedes einzelne Bett als besonders hochwertig aus. Bei sachgemäßer Bedienung und Wartung bleibt das Bett entsprechend wartungsarm. Jedes Bett von Hermann Bock verlässt die Produktion erst nach einer bestandenen Qualitätsprüfung in der Endkontrolle und ist vom TÜV geprüft. Damit erfüllt jedes Gesundheitsbett die Anforderungen der Richtlinien 93/42/EWG für Medizinprodukte. Die Betten sind entsprechend der aktuell geltenden Normen für medizinisch genutzte Betten hergestellt und geprüft.

Die elektrischen Bauelemente entsprechen der Sicherheitsnorm EN 60601-1 für medizinische Geräte.

Alle Gesundheitsbetten werden durch unser geschultes Lieferpersonal einer sorgfältigen Funktionsprüfung vor Ort unterzogen. Gleichzeitig folgt eine ausführliche Einweisung der zur Bedienung befugten Person in die Funktion und sichere Handhabung des Bettes. Zur weiteren Unterstützung erhalten Sie den Bock-Sicherheitsleitfaden, das Handbuch für Montage und Gebrauch sowie die Informationsbroschüre „Nachrüsten mit Bock“.

---

**Anmerkung:** Eine Überprüfung des gesamten Bettes nach EN 60601-1 ist nur zum Teil möglich, da es für Betten die produktspezifische Norm EN 60601-2-38+A1 gibt. Sind produktspezifische Normen vorhanden, sind diese vorrangig für die Produktprüfung zu benutzen und übergeordnete Normen wie die EN 60601-1 werden zusätzlich für die Prüfung der elektrischen Sicherheit herangezogen.

## 1.1 Praktisch – ohne Verpackung

Bock hat für den sicheren Transport und die platzsparende Lagerung von Gesundheitsbetten ein spezielles Transportsystem entwickelt. Das intelligente Bock-Stecksystem ist ausgesprochen umweltfreundlich, da es fast gänzlich ohne Verpackungsmaterial auskommt. Gleichzeitig ist die Montage des Bettes leicht und schnell durch eine Person auszuführen. Aufwendig zu montierende Bettmodelle werden bereits komplett bei Bock zusammengebaut und ohne Verpackung geliefert.

## 1.2 Der erste Eindruck – Sichtkontrolle

Prüfen Sie bitte vor der Montage und Inbetriebnahme das Bett durch genaue Betrachtung auf äußerliche Beschädigungen und auf Vollständigkeit. Nur wenn Sie sich vom ordnungsgemäßen und fehlerfreien Zustand des Bettes überzeugt haben, informieren Sie sich im nächsten Schritt über den bestimmungsgemäßen Gebrauch der einzelnen Bettelemente in der folgenden Funktionsbeschreibung.



*So z.B. erhalten Sie Ihr Gesundheitsbett eloflex inklusive Transport- und Lagerungssystem*

---

## Erklärung der verwendeten Zeichen auf dem Typenschild:

**CE** Konformitätskennzeichen nach Medizinprodukte-Richtlinie

**IPX4** Schutz der elektrischen Ausstattung vor Spritzwasser



„Medizinisches Anwendungsteil vom Typ B“



„Nur in trockenen Räumen verwenden“



Schutzklasse II (doppelte Isolierung, schutzisoliert)



Produkt muss in der europäischen Union einer getrennten Müllsammlung zugeführt werden. Produkt darf nicht über den getrennten Hausmüll entsorgt werden.



Begleitpapiere beachten

### > Bock-Top-Tipp

Kratzer und Lackabsplittungen, die durch die komplette Lackschicht hindurchgehen, sollten vorbeugend gegen das Eindringen von Feuchtigkeit mit geeigneten Reparaturmitteln versiegelt werden.

## 2. Reinigung, Pflege und Desinfektion

Die einzelnen Bettelemente bestehen aus erstklassigen Materialien. Die Oberflächen der Stahlrohre sind mit einer dauerhaften Polyester-Pulverbeschichtung überzogen.

Alle Holzteile sind schadstoffarm oberflächenversiegelt. Das patentierte Auflagesystem ripolux besteht aus hochwertigem Kunststoff. Alle Bettelemente lassen sich entsprechend den geltenden Hygieneanforderungen innerhalb der verschiedenen Einsatzbereiche durch Wisch- und Sprühdesinfektion problemlos reinigen und pflegen. Durch die Beachtung der folgenden Pflegehinweise bleiben die Gebrauchsfähigkeit und der optische Zustand Ihres Gesundheitsbettes lange erhalten.

### 2.1 Reinigung und Pflege

Stahlrohre und lackierte Metallteile:

Zur Reinigung und Pflege dieser Oberflächen benutzen Sie ein feuchtes Tuch unter Verwendung handelsüblicher, milder Haushaltsreiniger.

*Holz-, Dekor- und Kunststoffelemente:*

Geeignet sind alle handelsüblichen Möbelreinigungs- und Pflegemittel. Die Reinigung der Kunststoffelemente mittels eines feuchten Tuchs ohne Reinigungsmittelzusätze ist allgemein ausreichend. Zur Pflege der Kunststoffoberflächen sollte ein speziell für Kunststoff geeignetes Produkt verwendet werden.

*Antrieb:*

Um das Eindringen von Feuchtigkeit auszuschließen, sollte das Motor-Gehäuse nur leicht feucht abgewischt werden.

### *Auflagesysteme ripolux und ripoplan:*

Zur Reinigung der Träger- und Federelemente sowie der Böden aus Kunststoff benutzen Sie ein leicht feuchtes Tuch ohne Zusatz von Reinigungsmitteln oder als Zusatz ein ausschließlich für Kunststoffe geeignetes Produkt. Bei stärkeren Verschmutzungen die Federelemente von den Trägerelementen durch eine Linksdrehung um 90° und die Trägerelemente durch Ziehen in wenigen Minuten vom Liegeflächenrahmen lösen. Die demontierten Kunststoffelemente können zur einfachen Reinigung mit heißem Wasser abgebraust oder abgespritzt werden. Zur Desinfektion können die Einzelteile mit einem für Kunststoffe geeigneten Mittel besprüht werden. Durch leichtes Schütteln perlt der größte Teil der Feuchtigkeit bereits wieder von der Kunststoffoberfläche ab, der Rest trocknet in kürzester Zeit. Nach der rückstandsfreien Trocknung die Elemente wieder anbringen. Alternativ können die einzelnen Liegeflächenelemente komplett vom Rahmen entfernt und gereinigt werden (s. Kapitel 3.1/3.2).

### *Hygiene-Zertifikat:*

ripolux erfüllt alle Anforderungen, die an ein Produkt nach entsprechender Reinigung und Desinfektion mit gelisteten Produkten gemäß der aktuell gültigen Liste der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) und nach Erfüllung der Robert-Koch-Institut (RKI-Richtlinie) „Anforderung an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“, den Empfehlungen zur Infektions-Prävention gestellt werden, und wurde deshalb zertifiziert.

## **2.2 Desinfektion**

Zur Wischdesinfektion des Bettes eignen sich alle Mittel entsprechend der EN 12720. Um die Materialbeständigkeit der Kunststoffelemente wie das Motoren-Gehäuse, ripolux und ripoplan zu erhalten, sollten zur Desinfektion nur milde und schonende Mittel zum Einsatz kommen. Konzentrierte Säuren, aromatische und chlorierte Kohlenwasserstoffe, hohe Alkohole, Äther, Ester und Ketone greifen das Material an und sollten daher nicht verwendet werden.

### \* Bock-Gefahren-Hinweis

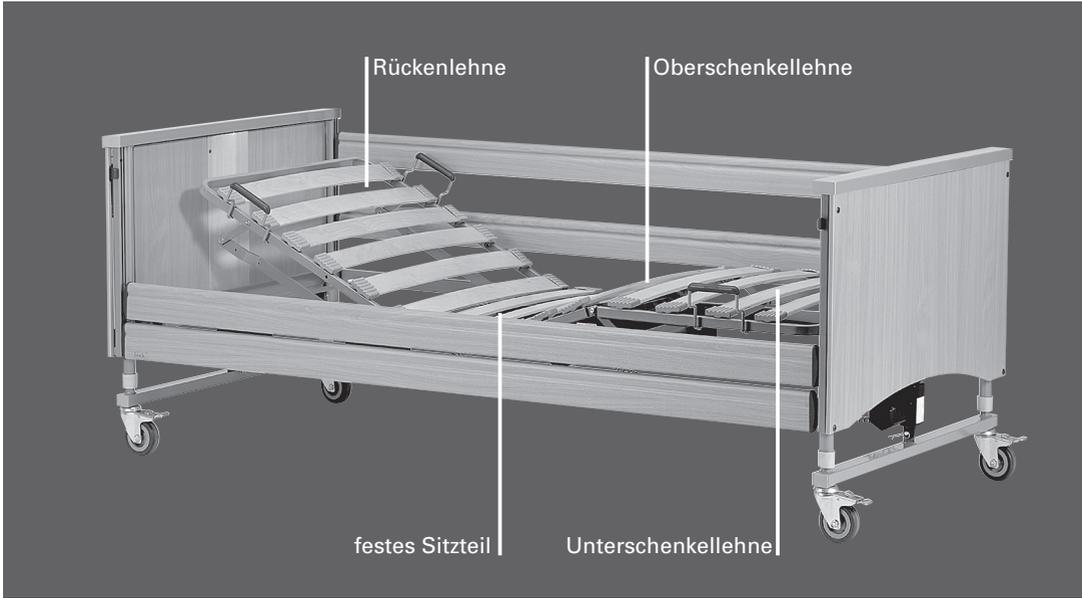
Zur Reinigung dürfen keinesfalls Scheuermittel bzw. schleifpartikelhaltige Reinigungsmittel oder Putzkissen sowie Edelstahlpflegemittel verwendet werden. Gleichmaßen nicht erlaubt sind organische Lösungsmittel wie halogenierte/aromatische Kohlenwasserstoffe und Ketone sowie säure- und laugenhaltige Reinigungsmittel.

Keinesfalls darf das Bett mit einem Wasserschlauch oder Hochdruckreiniger abgespritzt werden, da Flüssigkeit in die elektrischen Bauteile eindringen und als Folge davon Fehlfunktionen und Gefährdungen eintreten könnten.

### 2.3 Gefahren vermeiden

Um Gefahren im Zusammenhang mit der Reinigung und Desinfektion zu vermeiden, beachten Sie vorher unbedingt folgende Vorschriften in Verbindung mit den elektrischen Bauteilen Ihres Gesundheitsbettes. Bei Nichtbeachtung kann es zu Verletzungsgefahren und erheblichen Schäden der elektrischen Leitungen und des Antriebs kommen.

1. Den Netzstecker ziehen und so positionieren, dass Berührungen mit übermäßig viel Wasser oder Reinigungsmitteln ausgeschlossen sind.
2. Prüfung des vorschriftsmäßigen Sitzes aller Steckverbindungen.
3. Kontrolle der Kabel und elektrischen Bauteile auf Beschädigungen. Sollten Beschädigungen festgestellt werden, keine Reinigung vornehmen, sondern zunächst die Mängel seitens des Betreibers bzw. von autorisiertem Fachpersonal beseitigen lassen.
4. Vor Inbetriebnahme den Netzstecker auf Restfeuchtigkeit prüfen und eventuell abtrocknen oder ausblasen.
5. Bei Verdacht darauf, dass Feuchtigkeit in die elektrischen Komponenten eingedrungen ist, sofort den Netzstecker herausziehen bzw. keinesfalls erneut an das Stromnetz anschließen. Das Bett unverzüglich außer Betrieb nehmen, entsprechend sichtbar kennzeichnen und den Betreiber informieren.



## 3. Allgemeine Funktionsbeschreibung

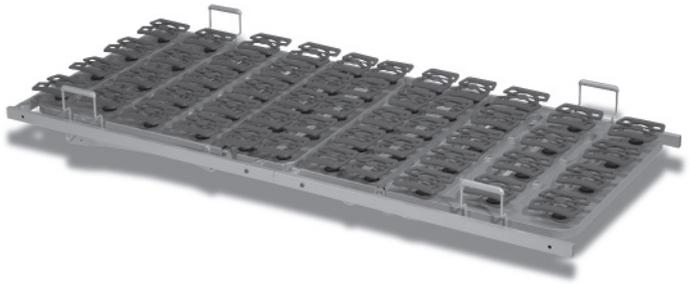
### 3.1 Konstruktiver Aufbau und Funktion

#### Die Liegefläche

Die Liegefläche des Bock-Gesundheitsbettes eloflex kann, neben einem stabilen Lattenrost, wahlweise mit zwei weiteren Liegeflächen-Varianten ausgestattet werden:

#### Das patentierte Anti-Dekubitus-System ripolux

Das patentierte Auflegesystem ripolux ist für jede Liegefläche erhältlich. ripolux besteht aus einem umfassenden Liegeflächenrahmen aus Stahlrohr mit vier Funktionsbereichen: Rückenlehne, festes Gesäßteil, Ober- und Unterschenkellehne. Auf dem Liegeflächenrahmen befinden sich die aus hochwertigem Kunststoff gefertigten vier ripolux-Trägerelemente mit insgesamt 51 einzelnen spiroplox-Federelementen. Die elektrische Verstellung von ripolux erfolgt ohne Einschränkungen in gleicher beschriebener Funktion abhängig vom Bettmodell.



Zum Lieferumfang des Auflagesystems ripolux gehören:

- 4 Trägerelemente aus Kunststoff
- 51 Spiralfedern
- 51 Gummistopfen

### **3.2 Montagebeschreibung ripolux**

1. Trägerelemente mit den vormontierten spiroplex-Federelementen auf den Querholmen des Liegeflächenrahmens so positionieren, dass die Klettverbindungen genau übereinander liegen.
2. Federelemente bei Bedarf fest in den Befestigungspunkten fest andrücken.

Sollen die einzelnen Federelemente nach der Demontage, z.B. zur Reinigung oder zum Austausch, wieder angebracht werden, gehen Sie so vor:

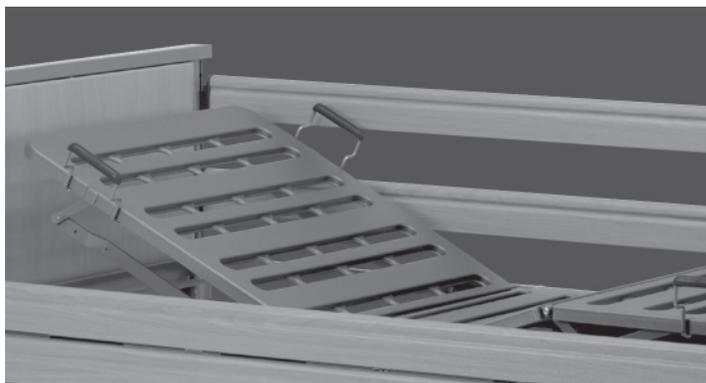
Spiroplex-Federelemente einzeln, nacheinander auf den Trägerelementen anbringen. Dafür jedes Federelement (A) einfach in die dafür vorgesehene Öffnung mit dem Gummistopfen (B) auf den Befestigungspunkt setzen und durch leichtes Andrücken fixieren. Dabei auf die exakt einheitliche und gerade Ausrichtung aller Elemente achten.

Die Demontage der Federelemente erfolgt durch kurzes, ruckartiges Ziehen vom Liegeflächenrahmen.



#### **Das Kunststoffboden-System ripoplan**

Die vier Kunststoffbodenelemente können problemlos auf dem gleichen Trägersystem wie ripolux montiert werden. Die Liegefläche ripoplan ist dabei genauso funktionell wie ein Lattenrost und bietet darüber hinaus besondere Vorteile in der Reinigung.



*Das Auflagesystem ripoplan*

### **Die Funktionsbereiche**

Die Funktionsbereiche sind bei allen drei Varianten identisch und unterteilen sich in vier Bereiche:

Rückenlehne, festes Sitzteil, Ober- und Unterschenkellehne. Der umfassende Liegeflächenrahmen ist aus Stahlrohr geschweißt und mit einer PE-Pulverbeschichtung einbrennlackiert. Die elektrische, stufenlose Höhenverstellung der Liegefläche erfolgt durch 24 V-Gleichstrom-Motoren und wird über die leicht gängige Tastatur der Handschaltung gesteuert. Die Rückenlehne lässt sich von 0 bis 70 Grad elektrisch verstellen. Die elektrische Verstellung mit dem Liegeflächensystem ripolux und dem Kunststoffboden-System ripoplan erfolgt ohne Einschränkungen in gleicher beschriebener Funktion abhängig vom Bettmodell.

### **Das Beinteil**

Das Beinteil besteht aus einem zweigeteilten Fußbügel. Per Knopfdruck ist jede individuelle Position stufenlos über die Handschaltung einstellbar. Die Steuerung über die Elektronik-Handschaltung ermöglicht auch eine automatische 3-fach-Funktion zur Einstellung einer gestreckten Beinhochlagerung, zum Herznick und Knieknick. Dabei bewegt sich die Unterschenkellehne automatisch im Verhältnis mit der Oberschenkellehne parallel zur Liegefläche. Bei Stromausfall kann das Beinteil über eine 9-Volt-Batterie abgesenkt werden.

### **Das Fahrgestell**

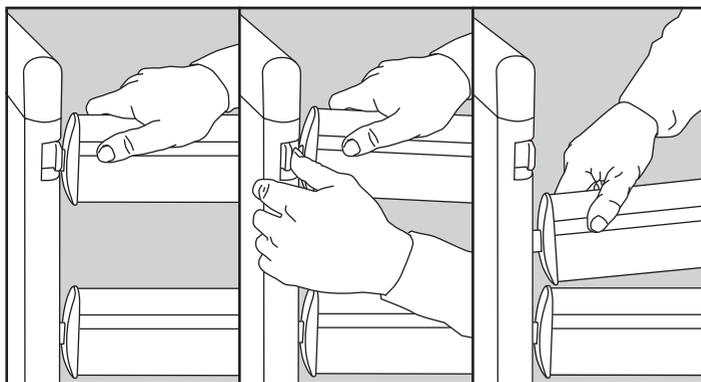
Das Scherengestell verbindet den Liegeflächenrahmen direkt mit dem Fahrhubwagen. Die Oberfläche dieser Stahlrohrkonstruktion ist mit PE-Pulverbeschichtung einbrennlackiert.

## Das Seitengitter

Jedes Gesundheitsbett ist beidseitig mit je zwei integrierten Seitengittern in einer besonderen Sicherheitshöhe ausgestattet. Die Seitengitter sind durch eine Stahlschiene heb- und senkbar. Die Gleitstücke sind durch einen Aufschlagdämpfer besonders laufruhig, und die Enden sind mit einer schönen Verschlusskappe versehen. Über einen ergonomisch geformten Auslöseknopf lässt sich das Seitengitter leicht bedienen.

## Die Bedienung der Seitengitter

Der Auslöseknopf für die Verstellung der Seitengitter befindet sich oben an den innenliegenden Seiten von Kopf- und Fußteil direkt neben den Metallführungen für die Seitengitterholme. Sollen die Seitengitter heruntergelassen werden, fasst man in die dafür vorgesehene Griffnut des oberen Seitengitterholms (Abb. 1), hebt das Seitengitter leicht an und drückt einseitig den Auslöseknopf an Kopf- oder Fußteil (Abb. 2). Das Seitengitter löst sich auf der entsprechenden Seite und lässt sich leicht bis zum Anschlag nach unten absenken (Abb. 3). Das Seitengitter steht nun diagonal. Um auch die andere Seite abzusenken, müssen die vorher beschriebenen Schritte auf der gegenüberliegenden Seite ebenso vorgenommen werden. Das Seitengitter befindet sich nun in abgesenkter Position.



Links: Abb. 1, Mitte: Abb. 2, rechts: Abb. 3



### > Bock-Top-Tipp

Beim Einsatz unterschiedlicher Matratzenstärken darf die Mindesthöhe von 22 cm, gemessen von der oberen Kante des Seitengitters über der Matratze, ohne Kompression nicht unterschritten werden. Bei höheren Matratzen muss ein zusätzliches Aufsteckgitter verwendet werden, das als Zubehör erhältlich ist.

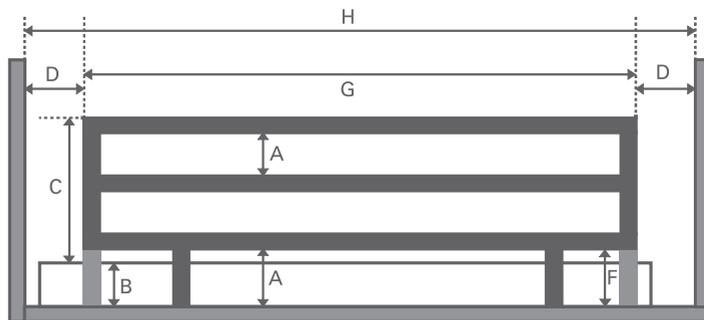
Verschiedene Gesundheitsbetten von Bock verfügen über Spezial-Funktionen, die Sie jeweils unter der Montageanleitung der einzelnen Modelle ab Kapitel 7 finden.

Anmerkung:  
Wenn die Streben/Befestigungspunkte der Seitengitter außen sind (hellblaue Darstellung), dann ist unter den Seitengittern Abstand A zur Liegefläche verbindlich.

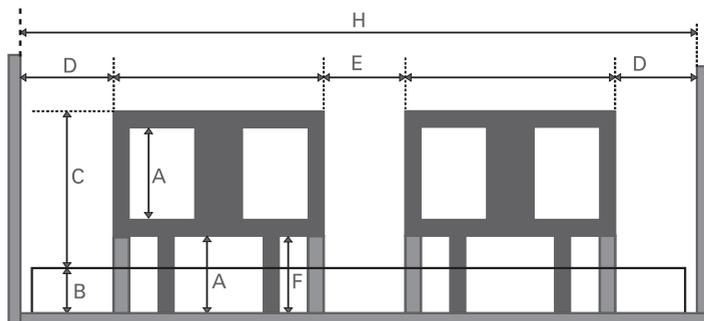
Sollen die Seitengitter als Herausfallschutz in die obere Position gebracht werden, fasst man den oberen Seitengitterholm mittig in der Griffnut an und zieht das Seitengitter so weit nach oben, bis es an beiden Enden hörbar einrastet. Das Seitengitter befindet sich nun in hochgezogener Position.

Die Seitengitter dienen in erster Linie dem Herausfallschutz. Bei sehr stark abgemagerten Pflegepersonen ist dieser Schutz durch die Seitengitter nicht mehr ausreichend gegeben, und es müssen zusätzliche Schutzmaßnahmen z.B. durch ergänzende Anbringung einer aufschiebbaren Seitengitter-Abpolsterung (Zubehör) ergriffen werden.

Die Abstände der Seitengitter müssen kleiner oder gleich 12 cm sein. Bei Benutzung der Seitengitter dürfen diese nicht in Diagonalstellung verbleiben.



Maße eines einteiligen Seitengitters



Maße eines unterteilten Seitengitters

Bezeichnung	Maße	Anforderung in mm
A	Der kleinste Abstand zwischen Elementen innerhalb des Umfangs des Seitengitters in seiner aufgerichteten/eingerasteten Position oder des Bereiches, der durch das Seitengitter und feste Teile des Bettes gebildet wird	$A \leq 120$
B	Dicke der Matratze des bestimmungsgemäßen Gebrauchs	s. Herstellerangabe
C	Höhe der oberen Kante des Seitengitters über der Matratze (siehe "B") ohne Kompression	$C \geq 220$
D	Abstand zwischen Kopf- oder Fußteil und dem Seitengitter	$D \leq 60$ oder $D \geq 235$
E	Abstand zwischen geteilten Seitengittern mit der Liegefläche in flacher Lage.	$E \leq 60$ oder $E \geq 235$
F	Kleinste Abmessung aller zugänglichen Öffnungen zwischen Seitengitter und der Liegefläche	wenn $D \geq 235$ dann $F \leq 60$ wenn $D \leq 60$ dann $F \leq 120$
G	Gesamtlänge des Seitengitters oder Summe der Längen der geteilten Seitengitter auf einer Seite des Bettes	$G \geq 1/2$ der Länge der Liegefläche
H	Abstand zwischen Kopf- und Fußteil ohne Erweiterungen dieser Teile	keine Anforderungen

#### \* Bock-Gefahren-Hinweis

- Verwenden Sie nur Original-Bock-Seitengitter, die als Zubehör für jedes Gesundheitsbett erhältlich sind
- Verwenden Sie nur technisch einwandfreie und unbeschädigte Seitengitter mit den zulässigen Spaltmaßen.
- Achten Sie auf das sichere Einrasten der Seitengitter.
- Kontrollieren Sie vor der Anbringung des Seitengitters und jedem Neueinsatz alle mechanischen Teile am Bettgestell und Seitengitter, die für die Befestigung des Seitengitters sorgen, auf mögliche Beschädigungen.
- Die Bedienung der Seitengitter sollte immer mit großer Sorgfalt vorgenommen werden, da es schnell zu Quetschungen an den Fingern zwischen den Längsholmen kommen kann.

Auszug aus dem TÜV PS 51036 Prüfprogramm, Maße der Seitengitter nach EN 60601-2-38

### > Bock-Top-Tipp

Bei unklaren Störungen, bei Ausfall oder Beschädigung des elektrisch betriebenen Bettes oder seiner Zube-hörteile sollten als sofortige Notmaßnahme der Netzstecker herausgezogen und die Notabsenkung aktiviert werden. Bitte informieren Sie den Betreiber oder das Service-Team von Hermann Bock.

### \* Bock-Gefahren-Hinweis

Dem Betreiber obliegt die Entscheidung, besondere Sicherheitsmaßnahmen bei sehr unruhigen Pflegepersonen zu ergreifen, um das Einklemmen einzelner Gliedmaßen oder das vollständige Herausgleiten zu verhindern. Das Service-Team von Bock informiert Sie gern über Sonderlösungen für diese Pflegesituationen.

### 3.3 Vorsicht: Personenschäden

Der bestimmungsgemäße Gebrauch aller beweglichen Bauteile ist zur Vermeidung von Gefahren für die pflegebedürftige Person genauso entscheidend wie für die Sicherheit der Angehörigen und/oder des Pflegepersonals. Voraussetzung dafür sind die richtige Montage und Bedienung des Bettes. Auch die individuelle physische Konstitution der Pflegeperson sowie Art und Umfang der Behinderung müssen unbedingt bei dem Betrieb des Bettes berücksichtigt werden.

Vermeiden Sie Gefährdungen durch unbeabsichtigte motorische Verstellungen und Fehlbedienungen durch den Einsatz der Sperrvorrichtung. Wenn der Anwender, z. B. das Pflegepersonal oder betreuende Angehörige, den Raum verlassen, sollten die kompletten Bedienfunktionen des Bettes über den Schlüssel des Handschalters oder über die separate Sperrbox gesperrt werden. Dazu zunächst die Liegefläche in die tiefste Position bringen und mit einer entsprechenden Drehung des Schlüssels in dem rückseitig befindlichen Sperrschloss die Sperrfunktion aktivieren. Den Schlüssel abziehen und zur Sicherheitskontrolle die Funktionen des Handschalters auf tatsächliche Sperrung prüfen. Beim Einsatz einer Sperrbox ist der Schalterknopf zu drehen. Diese Empfehlungen gelten insbesondere dann,

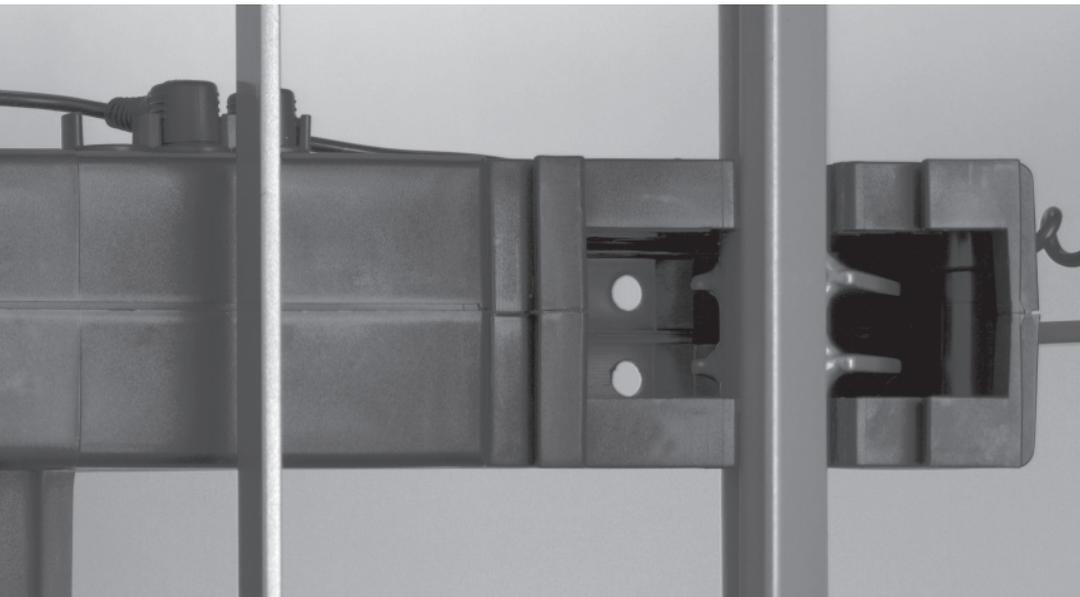
- > wenn die Pflegeperson selbst aufgrund bestimmter Behinderungen keine sichere Bedienung der Handschaltung vornehmen kann,
- > wenn die Pflegeperson durch ungewollte Verstellungen gefährdet werden kann,
- > wenn sich die Seitengitter in hochgestellter Position befinden und es zu Einklemm- und Quetschungsgefahren kommen kann,
- > wenn sich Kinder unbeaufsichtigt mit dem Bett in einem Raum aufhalten.

Achten Sie immer darauf, dass die Handschaltung bei Nichtgebrauch sicher am Bett mit dem Aufhanghaken eingehängt ist und nicht herunterfallen kann.

Die Bedienung des Bettes sollte grundsätzlich nur von eingewiesenem Pflegepersonal bzw. Angehörigen oder im Beisein von eingewiesenen Personen erfolgen.

Beim Verstellen der Liegefläche ist besonders darauf zu achten, dass sich keine Gliedmaßen in den Seitengittern im Verstellbereich befinden. Auch wenn die Seitengitter selbst verstellt werden, ist auf die richtige Liegeposition der Pflegeperson zu achten.

**Vor einer elektrischen Verstellung ist grundsätzlich immer zu kontrollieren, ob sich einzelne Gliedmaßen im Verstellbereich zwischen Untergestell und Kopf- bzw. Fußteil oder sogar Personen zwischen Fußboden und hochgefahrener Liegefläche befinden. In diesen Bereichen besteht besonders hohe Quetschgefahr.**



*Motorgehäuse*

#### > Bock-Top-Tipp

Durch die Netzfreischaltung ist das Bett völlig frei von Elektromog und äußerst sparsam im Energieverbrauch, da nur dann Strom verbraucht wird, wenn Verstellfunktionen ausgeführt werden.

## 4. Elektrische Bauteile

### 4.1 Antrieb

Die Antriebseinheit besteht aus der Motorbox, in der sich zwei Motoren für die Einzelantriebe zur Verstellung der elektrisch beweglichen Teile der Rückenlehne und der Beinlehnen befinden. Zu der integrierten Motorbox gehören ein Transformator und ein Gleichrichter, in dem die Eingangsspannung von 230 V mit 50 – 60 HZ als Eingangsleistung von 150 W in eine Niederspannung von 24 V Gleichstrom umgewandelt wird. Mit dieser ungefährlichen Kleinspannung arbeiten die Motoren und die Handschaltung.

Die Kabel sind doppelt isoliert, und der Netzstecker verfügt über eine Primärsicherung (gemäß EN 60601-1). Eine zusätzliche Netzfreischaltung ist mit der Betätigung der Handschaltung gekoppelt. Die Notabsenkung erfolgt über eine 9-V-Blockbatterie. Außerdem sorgt eine Spannungsumschaltung für konstante Funktionsgeschwindigkeit. Die Sicherheitsleistungen entsprechen damit dem Schutzgrad II und der Feuchtigkeitsschutz dem Schutzgrad IPX4 der EN 60529.

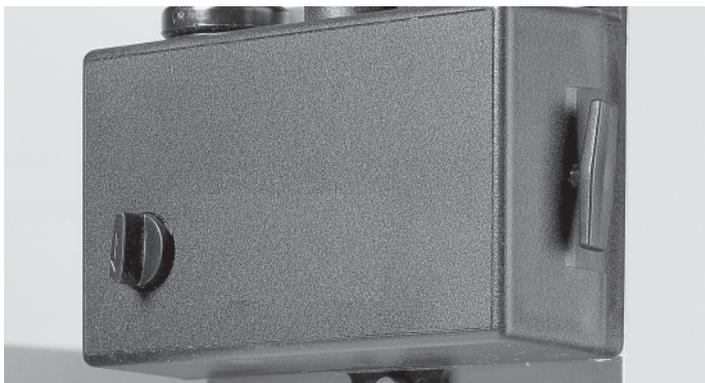


*9-V-Blockbatterie für die Notabsenkung*

Sollte die maximale Verstellzeit von zwei Minuten, z. B. durch dauerndes Spielen an der Handschaltung, überschritten werden und es zu einer Überhitzung der Stellmotoren kommen, schaltet die Thermosicherung die Stromversorgung sofort komplett vom Bett ab. Nach einer Abkühlzeit von ca. einer Stunde wird die Stromversorgung automatisch wieder angestellt. Da dieser Antrieb keine Steuerung mit einer Taktfrequenz > 9 kHz besitzt und hauptsächlich motorisch kurzzeitig betrieben wird, findet hier gemäß EN 60601-1-2 36.201.1.4 die EN 550014-1 Anwendung.

#### 4.2 Sperreinrichtung für alle Funktionen

Der Serien-Handschalter mit 6 Tasten ist mit einer integrierten Sperreinrichtung versehen, die es dem Pflegepersonal ermöglicht, über einen Schlüssel den Handschalter komplett für seine Bedienung zu sperren. Die komfortable Sperrvorrichtung im Handschalter kann damit die bisherige Sperrbox ersetzen, wenn es darum geht, die gesamte Funktion des Bettes zu unterbinden.



*Sperreinrichtung*

#### 4.3 Sperreinrichtung für einzelne Funktionen

Entsprechend der Betreiberverordnung bzw. in Anlehnung an die Krankenhausnorm EN 60601-2-38 ist der Antrieb auch mit einer Sperreinrichtung erhältlich, mit der die Kopftief- und Beintiefenlagerung (Trendelenburgsches Lagerung) des Bettes separat unterbunden werden kann (gilt nicht für Modelle mit Scherengestell: belluno, livorno, verona, belluno Bett-im-Bett-Systeme, variolift).

#### \* Bock-Gefahren-Hinweis

Die maximale Einschalt-dauer von 2 Minuten darf nicht überschritten werden. Eine anschließende Pause von mindestens 18 Minuten Dauer ist unbedingt einzuhalten.

#### \* Bock-Gefahren-Hinweis

Der hohe Sicherheitsstandard der Gesundheitsbetten von Hermann Bock ist nicht gleichbedeutend mit dem Ausschluss jeden Risikos. Durch die genaue Beachtung aller Herstellerangaben und den bestimmungsgemäßen Gebrauch erfüllen die Sicherheitsmaßnahmen erst ihren eigentlichen Zweck und dienen dann vorbeugend und aktiv der Vermeidung jeden Risikos.

## > Bock-Top-Tipp

Die Schalterstellungen I und II dienen der Prüfung der einzelnen Schalter und sollten ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal im Rahmen der jährlichen sicherheitstechnischen Kontrollen betätigt werden.

\* die komplette Beschreibung des alten Handschalters Vipline können Sie als PDF-Datei unter [www.bock.net](http://www.bock.net) herunterladen.

### 4.4 Antrieb zur Niveaueinstellung

Die Niveaueinstellung des Hubgestells erfolgt über einen oder zwei eingebaute Kleinspannungs-Gleichstrom-Motoren, dessen Verstellbereich über einen integrierten Endschalter bestimmt ist. Der Antrieb zur Niveaueinstellung ist über eine Wendelleitung mit der Steuereinheit verbunden.

### 4.5 Der abschließbare Handschalter, Erstfehlersicher

Über den ergonomisch geformten Handschalter sind die Basisfunktionen per Fingerdruck auf die sechs extra großen, sicher zu bedienenden Bedientasten steuerbar.

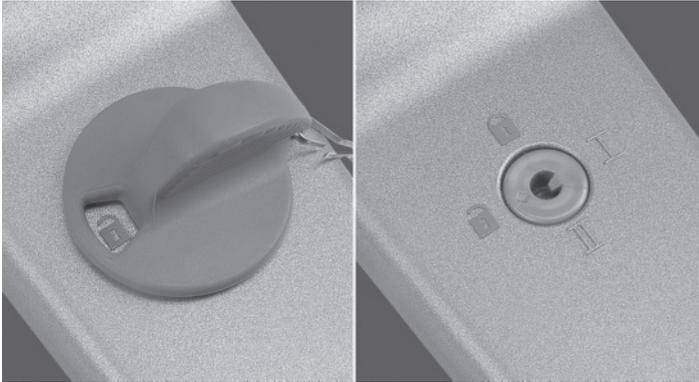
Die einzelnen Bedientasten sind mit entsprechenden Symbolen gekennzeichnet. Die Stellmotoren laufen so lange, wie eine entsprechende Taste gedrückt gehalten wird. Ein gewendeltetes Kabel bietet den nötigen Bewegungsfreiraum bei der Bedienung.

Die rückseitig montierte Aufhängungsvorrichtung ist beidseitig um 90° drehbar. Der Radius entspricht dabei genau dem Radius des Seitengitters und des Aufrichters, so dass keine wackeligen Spielräume vorhanden sind. Besonders bei der Reinigung und der Pflege kann die mögliche störende Position des Handschalters durch einfache Drehung oder das einfache Anclipsen an einer beliebigen Stelle des Bettes vermieden werden. Der Handschalter verfügt darüber hinaus über eine integrierte Sperrvorrichtung, die mittels des dazugehörigen Schlüssels aktiviert und deaktiviert werden kann. Zur Sperrung der kompletten elektrischen Funktion den Schlüssel in das rückseitig befindliche Sperrschloss stecken und mit einer entsprechenden Drehung des Schlüssels die Sperrfunktion ein- oder ausschalten.



*Der Bock-Handschalter*

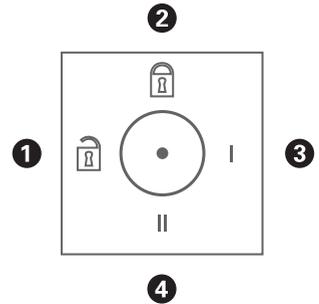
- Bedienknopf 1 Rückenteil nach oben
- Bedienknopf 2 Rückenteil nach unten
- Bedienknopf 3 Unterschenkelteil nach oben
- Bedienknopf 4 Unterschenkelteil nach unten
- Bedienknopf 5 Liegefläche nach oben
- Bedienknopf 6 Liegefläche nach unten



Schlüssel für die Sperreinrichtung

- Schalterstellung 1 Handschalterfunktionen aktiv
- Schalterstellung 2 Handschalterfunktionen deaktiv

Schalterstellung 3 und 4 sind Einstellungen für die sicherheitstechnischen Kontrollen: weitere Hinweise hierzu finden Sie im Sicherheitsleitfaden.



### \* Bock-Gefahren-Hinweis

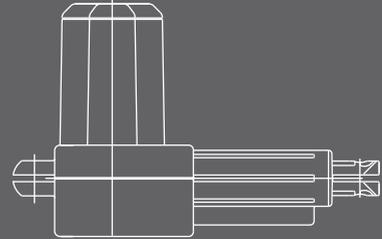
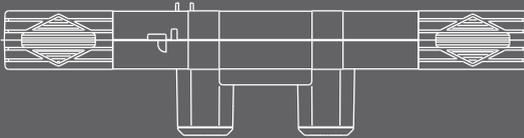
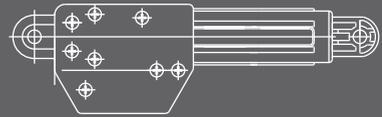
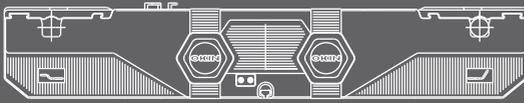
Bei gleichzeitigem Gebrauch von elektrischen Geräten, kann es besonders in der direkten Umgebung des betriebsbereiten Bettes zu kleinen elektromagnetischen Wechselwirkungen dieser Elektrogeräte kommen, wie z.B. Rauschgeräusche im Radio. Vergrößern Sie in solchen seltenen Fällen den Geräteabstand, benutzen Sie nicht die gleiche Steckdose oder schalten Sie das störende bzw. das gestörte Gerät vorübergehend aus.

Sollte das Bett entgegen seiner Zweckbestimmung mit elektrischen, medizinischen Geräten betrieben werden, müssen vorher die Funktionen des Bettes über die integrierte Sperrfunktion im Handschalter für die Dauer der Anwendung deaktiviert werden.

### 4.6 Vorsicht: Elektrischer Antrieb

Die elektrisch betriebenen Pflege- und Therapiebetten werden von Hermann Bock Gesundheitsbetten genannt, weil sie es der pflegebedürftigen Person durch ihre vielfältigen Funktionen ermöglichen, den Gesundungsprozess psychisch und physisch wesentlich zu unterstützen und gleichzeitig Schmerzen zu lindern. Als Medizinprodukte bedürfen elektrisch betriebene Betten besonderer Sorgfaltspflege hinsichtlich der ständigen Sicherheitskontrollen. Dazu gehören der sicherheitsgerechte Umgang mit dem Bett, die tägliche Überprüfung der elektrischen Ausrüstung und die ordnungsgemäße Wartung und Reinigung.

Zur Vermeidung von Beschädigungen der Leitungen sollte die Kabelverlegung außerhalb des Bereiches, in dem Beschädigungen auftreten können, erfolgen. Ebenfalls sollten Berührungskontakte mit kantigen Teilen vermieden werden. Hinweise zur adäquaten Kabelverlegung finden Sie in Kapitel 7.7. Zur Vermeidung von Verletzungsgefahren durch einen elektrischen Schlag sollten die Möglichkeiten für eine zu hohe Berührungsspannung ausgeschlossen werden. Diese Umstände sind besonders dann gegeben, wenn die Netzanschlussleitung beschädigt wurde, unzulässige und zu hohe Ableitströme vorliegen oder Flüssigkeit in das Motorgehäuse eingedrungen ist, z. B. durch unsachgemäße Reinigung. Durch diese Beschädigungen kann es zu Fehlfunktionen der Steuerung und als Folge davon zu ungewollten Bewegungen der einzelnen Bettelemente kommen, die ein erhöhtes Verletzungsrisiko für die Pflegeperson und Anwender bergen.



IlcoFlexx 581

IlcoDrive EZ

## 5. Die Antriebe

Hermann Bock rüstet alle Gesundheitsbetten mit Antriebssystemen der Firma ILCON aus. ILCON verfügt als führender Hersteller von Verstellsystemen über kompetente Leistungsfähigkeit und überzeugendes Know-how. Eine ideale Partnerschaft für Medizinprodukte, die durch diese Synergie eine einzigartige Qualität erreichen.

### 5.1 IlcoFlexx 581-Antriebssysteme

Der Doppelantrieb IlcoFlexx 581 zur stufenlosen Verstellung für Liegeflächen und der IlcoDrive EZ-Linearantrieb als Einzelantrieb zur Höhenverstellung der Hubgestelle bestehen jeweils aus vier Hauptkomponenten.

- Gehäuse
- Motor
- Getriebe
- Spindel mit Mutter

#### \* Bock-Gefahren-Hinweis

Alle Antriebskomponenten dürfen nicht geöffnet werden! Die Störungsbehebung oder der Austausch von einzelnen elektrischen Bauelementen dürfen ausschließlich von speziell autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Entsprechende Hinweise zur Montage und Demontage finden sich in der Broschüre „Nachrüsten mit Bock“ im Teil II – Anweisungen für Elektrofachkräfte.

### > Bock-Top-Tipp

Die 9-Volt-Batterien in der Steuerung sollten einmal jährlich auf ihre Funktionsfähigkeit geprüft werden und bei Bedarf gewechselt werden. Darüber hinaus sind regelmäßige Sichtkontrollen durchzuführen.



*9-V-Blockbatterie für die Notabsenkung*

Das Gehäuseprinzip des IlcoFlexx 581-Doppelantriebs und des IlcoDrive EZ-Linearantriebs gewährleistet die dauerhafte Funktion aller Antriebskomponenten. Das spezielle Konstruktionsprinzip basiert auf zwei kräfteaufnehmenden Gehäuseschalen. Der patentierte Aufbau des Gehäuseinneren schafft durch eine detaillierte Innenkonstruktion eine wesentliche Voraussetzung für die passgenaue Aufnahme der Antriebstechnik. Vorgefertigte Komplettbaugruppen kommen nicht zum Einsatz. Besonders einfache Montage/Demontage und bequemer Einbauraum für Akku und Elektronik über dem kräftigen Klappdeckel zeichnen das Gehäuse des IlcoFlexx 581 aus. Auch als Zusatzantrieb ist der IlcoFlexx 581 mit allen ILCON-Steuerungen kombinierbar. Der IlcoFlexx 581 verfügt über eine Netzfreischaltung im Netzstecker und eine Notabsenkung. Der Schallpegel beim Verfahren mit ILCON-Antrieben kann größer als 65 dB(A) betragen.

### 5.2 Die Netzfreischaltung

Die integrierte ILCON-Netzfreischaltung im Netzstecker bietet neben einer hohen Sicherheitsgarantie weitere praktische Vorteile im Einsatz. Im netzfreigeschalteten Zustand verhindert die Netzfreischaltung magnetische und elektrische Wechselfelder im Bett. Die Netzfreischaltung arbeitet netzunabhängig und benötigt für ihr „Stand-by“ keinen zusätzlichen Trafo. Bei freigeschaltetem Antrieb wird kein Strom verbraucht, und ein Schaltungsgeräusch im Relais signalisiert die richtige Bedienung. Selbstverständlich ist die Netzfreischaltung mit übergeordneten Netzfreischaltern kompatibel.

Die ILCON-Netzfreischaltung im Netzstecker wird durch das Drücken der Handschaltertaste aktiviert. Ein mit Gleichstrom geladener Kondensator im Antrieb führt dem 2-poligen Relais in der Netzfreischaltung Strom zu und schaltet den Transformator im Antrieb ein. Dabei wird der Kondensator wieder aufgeladen und ist für die nächste Betätigung vorbereitet. Nach jedem Loslassen der Handschaltertaste schaltet das Relais in der Netzfreischaltung das Hausnetz 2-polig ab. Ein Schaltgeräusch signalisiert die Ausführung dieser Funktion. Die serienmäßig in der Steuerung installierte 9-Volt-Batterie für die Notbewegung puffert im Bedarfsfall den Kondensator der Netzfreischaltung, wenn dieser lange Zeit nicht beansprucht wurde und dadurch seine Spannung verloren hat. Sollten der Kondensator und die 9-Volt-Pufferbatterie verbraucht sein, genügt ein Druck auf die grüne Taste, und die Netzfreischaltung arbeitet wieder normal. Bei jeder Außerbetriebnahme des Bettes muss der Kontakt zur 9-Volt-Pufferbatterie durch Abziehen der Steckvorrichtung gelöst werden.



*Netzfreischaltung geschlossen und offen*

## \* Bock-Gefahren-Hinweis

Verwenden Sie zur erweiterten Ausstattung Ihres Gesundheitsbettes ausschließlich Original-Zubehör von Hermann Bock, das für das jeweilige Bettmodell freigegeben ist. Eine genaue Übersicht des Zubehörs und der Extras für Ihr Bett befindet sich auf dem separaten Datenblatt. Hermann Bock übernimmt keine Haftung für Unfälle, Schäden und Gefährdungen, die durch die Verwendung anderer Zubehörteile entstehen!

# 6. Zubehör

Um jedes Gesundheitsbett noch genauer auf die individuellen Bedürfnisse der pflegebedürftigen Person abzustimmen, bietet Hermann Bock praktisches und mobilitätsförderndes Zubehör an. Die Montage erfolgt schnell und problemlos an den dafür bereits vorgesehenen Fixierpunkten des Bettes. Selbstverständlich entspricht jedes Element für die zusätzliche Ausrüstung dem besonderen Qualitäts- und Sicherheitsstandard von Bock. Die Bettverlängerungen bis auf 220 cm ermöglichen auch großen Personen hohen Liegekomfort bei gleich bleibender Funktionalität. Neben dem Standard-Zubehör als Grundausrüstung für jedes Bett besteht ein umfangreiches Angebot an Extra-Zubehör. Diese Extras variieren je nach Bettmodell und sind seinen Spezialfunktionen und dem Einsatzort angepasst. Die Bandbreite reicht hier von technischen Elementen über Matratzen bis zum Beistellbett. Eine große Auswahl von Holzdekoren und Farbvarianten geben Entscheidungsspielraum und ermöglichen die harmonische Integrierung jedes Gesundheitsbettes in vorhandenes Mobiliar.

## 6.1 Sondermaße

Sondermaße gehören bei Hermann Bock zum festen Bestandteil der Fertigung.

Optimaler Liegekomfort für Pflegepersonen mit besonderem Körperbau kann nur durch Spezialanfertigungen realisiert werden. Hermann Bock bietet mit seinen Sondermaßenfertigungen die Möglichkeit, jedes Gesundheitsbett individuell auf die körperlichen Voraussetzungen der Pflegeperson anzupassen. Ab einer Körpergröße von 190 cm empfiehlt Hermann Bock den Einsatz einer Bettverlängerung, mit der die Liegefläche bis auf 220 cm verlängert werden kann. So wird auch großen Personen ein hoher Liegekomfort bei gleich bleibender Funktionalität ermöglicht. Weitere Sondermaße und Spezialfunktionen finden Sie auch im Spezialbettenprogramm von Bock in der Broschüre „Bock funktioniert speziell“.

## 6.2 Montage – Bettverlängerungen

Zum Lieferumfang einer Liegeflächenverlängerung gehören folgende Teile:

- 2 Adapterstücke für linkes und rechtes Fußteil
- 1 Drahtbügel für das Fußteil
- 1 Satz Seitengitter
- Befestigungsschrauben

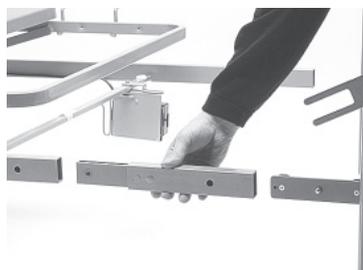
Die einfache Montage per Clip-System nehmen Sie so vor:

1. Matratze von der Liegefläche nehmen.
2. Fußendstück entfernen.
3. Adapterstücke am Fußende in den Liegeflächerrahmen stecken und verschrauben.
4. Drahtbügel in den Liegeflächerrahmen stecken, Löcher bohren ( $d = 4,2 \text{ mm}$ ) und verschrauben.
5. Das Fußendstück nur bis direkt vor den Auslöseknopf aufschieben.
6. **BEACHTEN** Sie unbedingt die Beschriftung oben und unten an den Endkappen der Seitengitter, da diese nicht verwechselt werden dürfen.
7. Dann die Seitengitter in die vormontierten Metallführungen einhängen und vermitteln.
8. Den Auslöseknopf nach innen drücken und das Fußendstück so weit einschieben, bis es in die dafür vorgesehene Bohrung fest einrastet.

### > Bock-Top-Tipp

Die Montage der Bettverlängerungen übernimmt natürlich auch das Service-Team von Hermann Bock.

Hermann Bock empfiehlt grundsätzlich die Ausrüstung mit Matratzen und Bezügen gemäß DIN EN 597 aus schwer entflammbarem Material.



## > Bock-Top-Tipp

Die Service-Hotline von Hermann Bock berät Sie gerne über die für Ihr Bett optimale Nachrüst-Lösung.  
Hotline-Nr.: 0180.5262500

Ein umfangreiches Beimöbelprogramm ergänzt die verschiedenen Bettmodelle bis hin zur kompletten Wohnraumgestaltung und verbindet so Pflege- und Wohnkomfort auf ganz besondere Weise.



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

## 6.3 Montage – Zubehör

Folgendes Standard-Zubehör ist mit dem Bettmodell eloflex zu kombinieren:

### Steckbares Seitengitter, 3,8 kg (Abb. 1)

Lieferumfang: 2 Stck. Seitengitter, Schrauben

- Befestigungsschrauben am Seitengitter lösen, Seitengitter aufstecken, mittig positionieren und Schrauben anziehen.

### Aufrichter mit Triangelgriff, 6,5 kg (Abb. 2)

Die sichere Arbeitslast des Aufrichters beträgt max. 75 kg.  
Lieferumfang: 1 Stck. Aufrichter mit Halterungsöse, 1 Stck. Triangel

- Aufrichter in vorgesehene Buchse am Kopfteil stecken und arretieren, Triangel in die Halterungsöse einhängen.
- Der Höhenverstellbereich des Triangelgriffs darf, von der Oberkante der jeweiligen Matratze (Matratzenhöhe 100 mm und 120 mm) bis zur Unterkante des waagrecht verlaufenden Griffes gemessen, den Abstand von  $\leq 550$  mm bis  $\geq 700$  mm nicht unterschreiten.

### Seitengitterpolster, 1,4 kg (Abb. 3)

Lieferumfang: 1 Stck. Bezug, 1 Stck. Polster

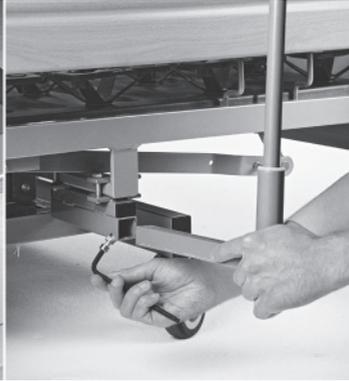
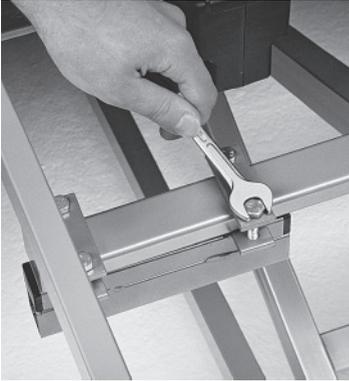
- Reißverschluss des Bezugs öffnen, Polster von oben auf das Seitengitter aufziehen.
- Schaumstoffpolster von der Innenseite des Bettes aus in den Bezug ziehen, Reißverschluss schließen.

### Aufstehbügel, 3,0 kg

Lieferumfang: 1 Stck. Aufstehbügel mit Halterung



- Die vier Schrauben an der Halterung lösen.
- Bleche der Halterung auf die Quertraverse legen und verschrauben.
- Aufstehbügel in die Halterung schieben und in die gewünschte Position bringen und fest verschrauben.



**Tablett, 4,0 kg (Abb. 4)**

Lieferumfang: 1 Stck. Tablett

- Das Tablett wird auf das Seitengitter aufgelegt und ist durch zwei Abstandhalter gegen Verrutschen gesichert.



*Abb. 4*

### \* Bock-Gefahren-Hinweis

Bei der Benutzung von Zubehörteilen am Bett oder der Benutzung von medizinisch notwendigen Geräten, z. B. Infusionsständern, in unmittelbarer Bettnähe ist besonders darauf zu achten, dass beim Verstellen der Rücken- und Beinlehnen keine Quetsch- oder Scherstellen für die Pflegeperson entstehen.

### Universal-Klemme, (0,6 kg)

Lieferumfang: 1 Stck. Klemme, 1Stck. Befestigungsring

Die Universal-Klemme ist eine spezielle Halterung, die eine flexible Positionierung des modularen Funktionszubehörs ermöglicht. Wahlweise können daran Handschalter-Köcher mit Schwannenhals, Urinflaschenhalter, Infusionssysteme oder eine Lampe befestigt werden. Darüber hinaus lässt sich die Universal-Klemme ganz nach Bedarf am Seitengitter verschieben.

- Die Universal-Klemme wird am oberen Seitengitter angeklemt und mit dem Befestigungsring angebracht.



*Universalklemme mit: Drainagesackhalter, Urinflaschenhalter, Schwannenhals und Handschalter-Köcher (von links nach rechts)*

### > Bock-Top-Tipp

Die Service-Hotline von Hermann Bock berät Sie gerne über die optimale Matratze bei unserer ripolux-Auflage. Hotline-Nr.: 0180.5262500

### 6.4 Matratzen

Grundsätzlich sind für Gesundheitsbetten von Hermann Bock alle Schaumstoff- und Latexmatratzen verwendbar, die mindestens ein Raumgewicht von 35 kg/m<sup>3</sup> haben und die Höhe von 10 bis maximal 12 cm, bei den Maßen 90 x 190 cm, 100 x 190 cm, 90 x 200 cm und 100 x 200 cm, nicht überschreiten. Bei höheren Matratzen muss ein zusätzliches Aufsteckgitter verwendet werden, das als Zubehör erhältlich ist. Bei Verwendung von Schaumstoffmatratzen empfehlen wir Ein- bzw. Kerbschnitte zur besseren Anpassung an die Liegefläche.

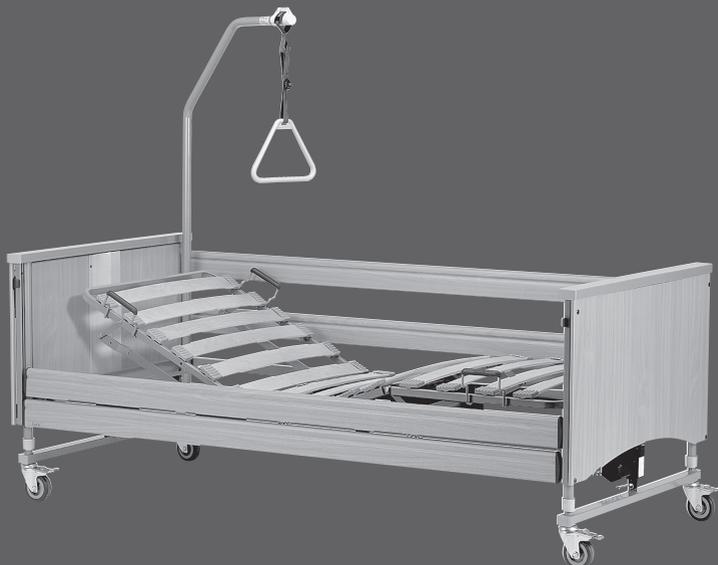


## 6.5 Spezialmatratze ripocare

ripolux Systemmatratze für nahezu druckfreies Liegen

Der Systemgedanke von Bock verbindet die intelligente Liegefläche ripolux mit der speziell entwickelten Pflegematratze ripocare zu einem Lagerungssystem, das Drücke perfekt absorbiert. Die Kombination von PU- und Kaltschaum im Schichtverfahren ermöglichen eine hohe Punktelastizität und Körperanpassungsfähigkeit. Dadurch verstärkt die 10 cm hohe ripocare-Systemmatratze die Funktionen von ripolux ideal. Spezielle Einschnitte gewährleisten neben der notwendigen Flexibilität der Gesamtfläche eine hervorragende Klimatisierung. Die Matratze ist in der Größe 90 x 200 cm erhältlich, andere Größen auf Anfrage.





## # Bock-Technische Daten

> eloflex

**Gesamtgewicht:**

85 kg

**Liegeflächenmaß:**

90 x 200 cm

**Außenmaß:**

103,1 x 214 cm

**sichere Arbeitslast:**

170 kg

**max. Personengewicht:**

135 kg

**Höhenverstellung:**

39,5 - 80 cm

**Rolle:**

ø10 cm

**max. Einstellwinkel zur**

**Horizontalen:**

Rückenteil 70°,

Unterschenkelteil 20°

**Seitengitter-Höhe:**

36 cm

**Sonderlängen:**

bis 220 cm

**Schallpegel:**

< 65 dB(A)

**Sonderbreite nicht mög-**

**lich!**

*eloflex mit Holzseitengitter*

## 7. Aufbau und Bedienung

### 7.1 Sinn und Zweck

eloflex wurde speziell für die Anforderungen des täglichen Dauereinsatzes in der häuslichen Pflege konzipiert. Es bietet den pflegebedürftigen kranken, gebrechlichen und behinderten Menschen komfortable Bedingungen und unterstützt die optimale Pflege.

- > eloflex ist nicht für den Krankenhaus-Einsatz geeignet.
- > eloflex ist für den Patiententransport geeignet. Das Bett ist während der Lagerung des Patienten fahrbar. Zur Vorbereitung dazu die Rollen feststellen, die Liegefläche in die unterste Position bringen und waagrecht einstellen. Die Rollen lösen und das Bett verfahren.
- > eloflex ist für pflegebedürftige Personen ab zwölf Jahren mit einer Körpergröße ab 150 cm geeignet.
- > eloflex kann unter Umständen (bei Bedarf) zu medizinischen Zwecken mit weiteren elektrischen medizinischen Geräten (z.B. Absauggeräte, Ultraschallvernebler, Ernährungssysteme, Antidekubitussysteme, Sauerstoffkonzentratoren usw.) betrieben werden. In diesem Fall müssen alle Bettfunktionen für die Dauer der Anwendung über die integrierte Sperreinrichtung deaktiviert werden.

**Achtung:** Das Bett hat keine speziellen Anschlussmöglichkeiten für einen Potenzialausgleich. Medizinische elektrische Geräte, die intravaskular oder interkardial mit dem Patienten verbunden sind, dürfen nicht verwendet werden. Der Betreiber der Medizinprodukte trägt die Verantwortung, dass die Kombination der Geräte die Anforderungen der DIN EN 60601-1-1 erfüllt.

## 7.2 Besondere Merkmale

eloflex zeichnet sich besonders durch robuste Funktionalität und einfachste Montage über ein Clip-System aus.

Die Liegefläche von eloflex ist mit einer 3- oder 4-geteilten Liegefläche erhältlich. Die elektrische Verstellung des Rückenteils bei eloflex 3 erfolgt über die Handschaltung, wobei das Beinteil manuell zu bedienen ist. Das Beinteil kann mit einfachem Händegriff an den Matratzenbügeln mittels einer Rasterverstellung in 5 Positionen gebracht werden. Die elektrische Verstellung von Rücken- und Beinteil bei eloflex 4 erfolgt mit automatischer 3fach-Funktion.

Das Gesundheitsbett ist optional mit einer erweiterten Funktion der Handschaltung zur Unterstützung der Trendelenburgschen Lagerung erhältlich. Um diese Lagerung zu ermöglichen, ist das Bett mit dieser Sonderfunktion zusätzlich mit einer Sperreinrichtung ausgestattet.

## 7.3 eloflex in Einzelteilen

Zum Lieferumfang der Bock-Gesundheitsbetten eloflex 3 und 4 gehören folgende Teile:

Liegefläche mit Motor	1 Stück
Holzseitengitter	4 Stück
Kopf- bzw. Fußteil	2 Stück
Aufrichtevorrichtung mit Triangelgriff	1 Stück

*Gewichte von zerlegbaren Teilen – eloflex:*

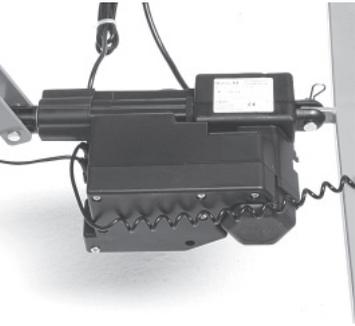
Kopf-/Fußteil	16,5 kg/Stck.
Liegefläche, teilbar	18 kg/Stck.
Seitengitter	12 kg/Satz

## > Bock-Top-Tipp

Bock unterstützt Sie mit einer Wartungsanleitung als vorgefertigte Checkliste gemäß VDE 0751-1 (in der Montageanleitung enthalten) bei Ihren notwendigen sicherheitstechnischen Kontrollen. Das spart Zeit und gibt Ihnen die nötige Gewissheit für eine gründliche Durchführung.



*Transport- und Lagerungssystem aufbewahren und für spätere Wiedereinlagerung verwenden.*



*Eingebauter Liegeflächenmotor eloflex 3*

\* die kompletten Montagebeschreibungen der Vorgänger-Modelle mit Verschraubungen können Sie als PDF-Datei unter [www.bock.net](http://www.bock.net) herunterladen.

## 7.4 eloflex wird betriebsbereit

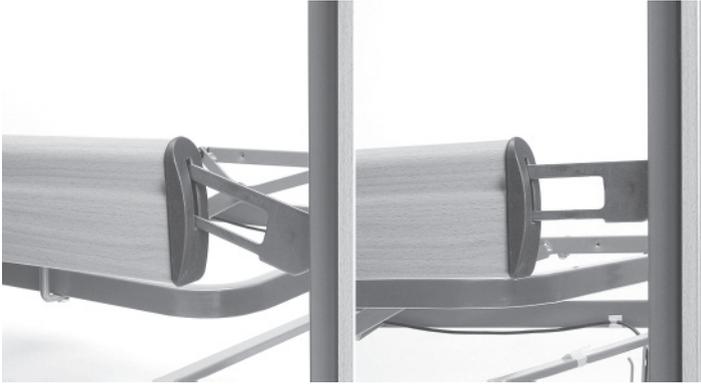
Bevor Sie mit der weiteren Montage fortfahren, sind alle Verpackungsreste vollständig zu entfernen.

1. Entfernen Sie die beiden Schrauben, mit denen die Liegefläche auf dem Trägersystem befestigt ist.
2. Die beiden Liegeflächen aus der Transporthalterung nehmen, zusammenstecken und mit den zuvor entfernten Schrauben beidseitig fest mit dem beiliegenden Imbusschlüssel verschrauben. Den Motor einhängen und schließen.



3. Ein Endstück auf einer Seite komplett aufschieben. Der Auslöseknopf muss hierbei in der Bohrung der Liegefläche einrasten.
4. Das zweite Endstück nur bis direkt vor den Auslöseknopf aufschieben.
5. **BEACHTEN** Sie unbedingt die Beschriftung oben und unten an den Endkappen der Seitengitter, da diese nicht verwechselt werden dürfen.
6. Dann die Holz- oder Stahlseitengitter in die vor montierten Metallführungen einhängen und vermitteln.





*Seitengitter einhängen*

7. Den Auslöseknopf herunter drücken und das zweite Endstück so weit einschieben bis er in die dafür vorgesehene Bohrung fest einrastet.
8. Das Netzkabel muss mit der am Kabel vorhandenen Zugentlastung an die Lasche der Liegefläche geschraubt werden. Den Netzstecker anschließen.
9. Nach dem Aufbau bzw. vor Inbetriebnahme des Bettes den Verstellbereich der Liegefläche über die Steuerung abfahren, um die optimale Positionierung der Kabel zu prüfen. Der Verstellbereich muss ohne Hindernisse passierbar sein. Das Netzkabel muss dabei außerhalb des Bettes verlaufen und die Handschaltung frei liegen.



eloflex ist nun betriebsbereit!

Die Beinteilverstellung beim eloflex 3 erfolgt über ein manuelles Ein- und Ausrasten des Fußteils bei der Liegefläche. Es ist zu beachten, dass Finger und Hände nicht zwischen die Komponenten des Rasters geraten dürfen. Bitte lassen Sie diese Einstellungen von eingewiesenem Fachpersonal ausüben.

\* die komplette Beschreibung des alten Handschalters Vipline können Sie als PDF-Datei unter [www.bock.net](http://www.bock.net) herunterladen.

## 7.5 Steuerung

Die elektrischen Verstellfunktionen erfolgen über den Handschalter. Folgende Funktionen können mit dem Drücken der entsprechend belegten Taste des Handschalters gesteuert werden:



### Der Bock-Handschalter

#### Handschaltung eloflex 3

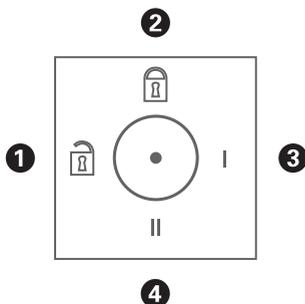
Bedienknopf 1	Rückenteil nach oben
Bedienknopf 2	Rückenteil nach unten
Bedienknopf 5	Liegefläche nach oben
Bedienknopf 6	Liegefläche nach unten

Die Funktionstasten 3 und 4 sind bei eloflex 3 nicht belegt, da hier die Unterschenkelteilverstellung manuell erfolgt.

#### Handschaltung eloflex

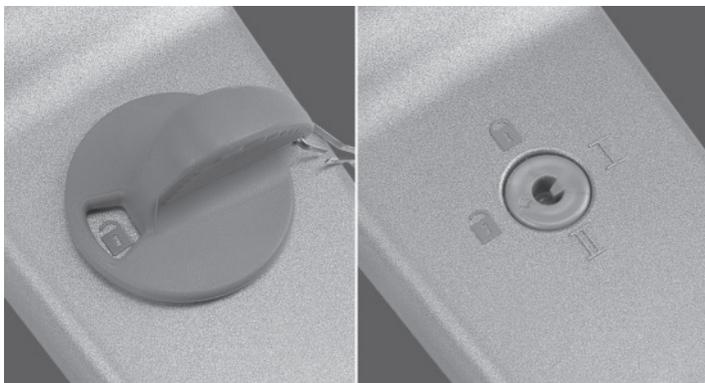
Bedienknopf 1	Rückenteil nach oben
Bedienknopf 2	Rückenteil nach unten
Bedienknopf 3	Unterschenkelteil nach oben
Bedienknopf 4	Unterschenkelteil nach unten
Bedienknopf 5	Liegefläche nach oben
Bedienknopf 6	Liegefläche nach unten

Der Handschalter verfügt darüber hinaus über eine integrierte Sperreinrichtung, die mittels des dazugehörigen Schlüssels aktiviert und deaktiviert werden kann. Zur Sperrung der kompletten elektrischen Funktion den Schlüssel in das rückseitig befindliche Sperrschloss stecken und mit einer entsprechenden Drehung des Schlüssels die Sperrfunktion ein- oder ausschalten.



Schalterstellung 1	Handschalterfunktionen aktiv
Schalterstellung 2	Handschalterfunktionen deaktiviert

Schalterstellung 3 und 4 sind Einstellungen für die sicherheitstechnischen Kontrollen: weitere Hinweise hierzu finden Sie im Sicherheitsleitfaden.



*Schlüssel für die Sperreinrichtung*

## 7.6 Demontage

Vor Beginn der Demontage ist der Netzstecker zu ziehen. Die Demontage von eloflex erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Montagebeschreibung.

## 7.7 Standortwechsel

Soll das Bett an einen anderen Standort verfahren werden, beachten Sie bitte folgende Sicherheitshinweise:

- Vor dem Verfahren den Netzstecker ziehen und mit der Aufhängevorrichtung am Holzseitengitter befestigen, um so das Netzkabel gegen Herabfallen und Überfahren zu sichern. Es ist darauf zu achten, dass das Kabel nicht über den Boden schleift.
- Die Steckvorrichtung vom 9-Volt-Batterie-Block abziehen. Bei Wiederinbetriebnahme des Bettes den Stecker am IloFlexx 581 erneut befestigen.
- Die Liegefläche in die tiefste Position bringen.
- Vor dem Wiedereinstecken des Netzsteckers das Netzkabel visuell auf mechanische Beschädigungen überprüfen (Knick- und Druckstellen, Abschürfungen und blanke Drähte).
- Das Netzkabel so legen, dass es beim Betrieb des Bettes nicht gezerrt, überfahren oder durch bewegliche Teile des Bettes gefährdet werden kann und den Netzstecker wieder einstecken.

## \* Bock-Gefahren-Hinweis

Die Motoren erfüllen den Spritzwasserschutz IPX4. Die Kabel dürfen nicht gequetscht werden. Die Verstellung der beweglichen Teile ist nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch zu nutzen. Die Hermann Bock GmbH übernimmt keine Haftung für nicht genehmigte technische Veränderungen.



*Tritthebel an den Feststell-  
einrichtungen*

### **\* Bock-Gefahren-Hinweis**

Versuchen Sie in keinem Fall Störungen an der elektrischen Ausrüstung selbst zu beheben, unter Umständen besteht Lebensgefahr! Beauftragen Sie entweder den Kundenservice von Hermann Bock oder autorisiertes Elektrofachpersonal, das die Störungsbehebung unter Einhaltung aller maßgeblichen VDEVorschriften und Sicherheitsbestimmungen durchführt.

Vor jedem Wiedereinsatz ist das Bett zu reinigen und zu desinfizieren. Gleichfalls muss eine Sichtkontrolle zur Prüfung eventueller mechanischer Beschädigungen durchgeführt werden. Genaue Angaben dazu finden Sie im Sicherheitsleitfaden „Garantiert Bock“ auf den Seiten 26 bis 30 – Checklisten.

## **7.8 Transport- und Lagerungsbedingungen**

- 0° C bis 40° C
- Luftfeuchtigkeit 20% - 80%
- Luftdruck zwischen 700 und 1060 hPa

## **7.9 Funktionshinweise**

Um das Bett an einem Standort zu fixieren, müssen die Bremsen an den Laufrollen blockiert werden. Dazu muss der Tritthebel an den Feststellrichtungen an jeder Rolle mit dem Fuß nach unten getreten werden.

Das integrierte Seitengitter muss bei Bedarf so weit hochgezogen werden, dass es an beiden Enden einrastet. Zum Absenken das Seitengitter leicht anheben und die Auslöseknöpfe zur Außenkante hin leicht andrücken.

Beim Einsatz unterschiedlicher Matratzenstärken darf die Mindesthöhe von 22 cm, gemessen von der oberen Kante des Seitengitters über der Matratze, ohne Kompression nicht unterschritten werden (darüber hinaus ist ein drittes Aufsteckgitter zu benutzen).

## **7.10 Entsorgung**

Die einzelnen Materialkomponenten aus Kunststoff, Metall und Holz sind recyclingfähig und können der Wiederverwertung entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen zugeführt werden.

## **7.11 Störungsabhilfe**

Diese Übersicht gibt Ihnen Hinweise darauf, welche Funktionsstörungen Sie selbst prüfen und einfach beheben können und welche Störungen auf jeden Fall in die Hände von Fachleuten gehören.

Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Keine Funktion der Antriebe über die Handschaltung	<p>Netzkabel nicht eingesteckt</p> <p>Steckdose ohne Spannung</p> <p>Stecker der Handschaltung sitzt nicht richtig fest</p> <p>Handschaltung oder Antrieb defekt</p> <p>Netzfreeschaltung nicht aktiviert</p> <p>Sperreinrichtung oder Sperrbox im Handschalter aktiviert</p>	<p>Netzkabel einstecken</p> <p>Steckdose bzw. Sicherungskasten prüfen</p> <p>Steckverbindung am Motor prüfen</p> <p>Informieren Sie den Betreiber oder den Kundenservice von Bock!</p> <p>Netzfreeschaltung durch Drücken der grünen Taste aktivieren, zusätzlich den 9-V-Block überprüfen</p> <p>Sperreinrichtung oder Sperrbox im Handschalter deaktivieren</p>
Antriebe stoppen bei Tastendruck nach kurzer Anlaufzeit	<p>Ein Hindernis befindet sich im Verstellbereich</p> <p>Die sichere Arbeitslast ist überschritten</p>	<p>Hindernis entfernen</p> <p>Belastung reduzieren</p>
Antriebe stoppen nach längerer Verstellzeit	Verstellzeit oder sichere Arbeitslast überschritten und Polyswitch im Transformator des Steuergeräts hat auf erhöhte Erwärmung reagiert	Das Antriebssystem ausreichend abkühlen lassen, mind. eine Minute Wartezeit einhalten
Entgegengesetzte Funktionen bei Bedienung der Handschaltung	Motorstecker intern vertauscht	Informieren Sie den Betreiber oder den Kundenservice von Bock!
Einzelne Antriebe laufen nur in eine Richtung	Handschalter, Antrieb oder Steuergerät defekt	Informieren Sie den Betreiber oder den Kundenservice von Bock
Antriebe stoppen und Bett verbleibt in Schräglage	Ständige Bedienung der Verstellfunktion hoch/runter oder der Kopf-Bein-Tief-Lagerung	Liegefläche in unterste Position fahren und dadurch wieder horizontal ausrichten Sperreinrichtung im Handschalter aktivieren



### > Bock-Top-Tipp

Die Qualitätssicherung von Hermann Bock beinhaltet, dass jedes einzelne Gesundheitsbett nach seiner Herstellung einer umfassenden Funktionsprüfung am Produktionsstandort unterzogen wird. Daraufhin erfolgt bei jeder Erstbelieferung eine Einweisung der vom Betreiber beauftragten Person in die sachgerechte Handhabung des Bettes. Jederzeit bietet Hermann Bock den Betreibern auch die Möglichkeit, sich direkt im Hause Bock für den richtigen und sicheren Gebrauch von elektrischen Pflegebetten schulen zu lassen.

## 8. Sicherheitsleitfaden

### Geprüfte allgemeine Sicherheit

Die Sicherheitsstandards eines elektrisch betriebenen Pflegebettes werden durch die Einhaltung der festgelegten Euro-Normen geregelt. Darüber hinaus unterliegt der Hersteller den strengen amtlichen Vorgaben der Bezirksregierung, die sich an die Sicherheitsempfehlungen des BfArM (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte) zur Durchführung des Medizinproduktegesetzes anlehnen. Durch ständige TÜV-Kontrollen wird die Beibehaltung des hohen Sicherheitsstandards gewährleistet.

### Bock-Top-Sicherheitsstandard

Das Selbstverständnis für die Sicherheit und den Schutz des pflegebedürftigen Menschen geht bei Hermann Bock-Gesundheitsbetten über die Erfüllung aller gesetzlichen Bestimmungen und Empfehlungen hinaus. Eine eigene Abteilung für Forschung und Sicherheit entwickelt durch Unfallanalysen, Marktbeobachtungen und Erfahrungen aus der Praxis, zusätzliche vorbeugende Sicherheitsmaßnahmen. Daher stehen Hermann Bock-Gesundheitsbetten schon lange vor einem gesetzlich geforderten Standard auf höchstem Sicherheitsniveau, dem Bock-Top-Standard.

## 8.1 Sicherheitsrichtlinien für elektrisch betriebene Bettssysteme

Folgende Sicherheitsanforderungen müssen elektrisch betriebene Pflegebetten nach neuesten Erkenntnissen zur Unfall- und Brandverhütung entsprechen:

> **Bock-Top-Standard:**

Verwendung von verstärkten Netzanschlussleitungen (EPR-Kabel oder Kabel in vergleichbarer Qualität).

> **Bock-Top-Standard:**

Ausreichender Knickschutz und ausreichende Zugentlastung an den Verbindungen zwischen Antriebseinheit und Netzanschlussleitung (vgl. Abb.1).

> **Bock-Top-Standard:**

Netzanschlussleitung sowie elektrische Verbindungsleitungen zwischen den Komponenten des Antriebssystems müssen innerhalb des Bettes so verlegt werden, dass eine mechanische Beschädigung unwahrscheinlich ist (vgl. Abb. 2).

> **Bock-Top-Standard:**

Es muss sicher verhindert werden, dass das Kabel beim Transport des Bettes mit dem Boden in Berührung kommt (vgl. Abb. 3).

> **Bock-Top-Standard:**

In der Montage- und Gebrauchsanleitung sind Hinweise aufzunehmen, um eine mechanische Belastung der Netzschlussleitung während des Gebrauchs zu vermeiden.

> **Bock-Top-Standard:**

Ein entsprechender Hinweis in der Montage- und Gebrauchsanleitung ist erforderlich, dass die Netzanschlussleitung hinsichtlich ihrer mechanischen Beschädigung regelmäßig in kürzeren Abständen, insbesondere nach jeder aufgetretenen mechanischen Belastung mindestens visuell überprüft wird.

> **Bock-Top-Standard:**

Schutz des Antriebssystems vor Feuchtigkeit. Es muss bei älteren Betten mindestens gewährleistet sein, dass von oben tropfende Flüssigkeit nicht in die Antriebe gelangen kann.

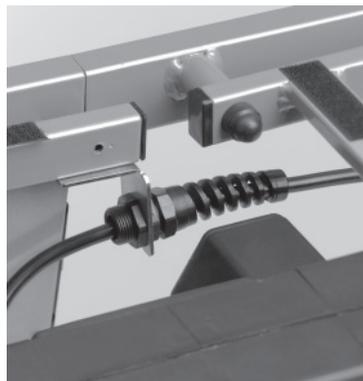


Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

### Wichtige Sicherheitsanforderungen an Pflegebetten:

- > Das komplette Antriebssystem, inkl. Handschalter, muss spritzwassergeschützt sein (Schutzgrad IPX 4), nicht nur der Liegeflächenmotor (vgl. Abb. 4).
- > Knickschutz, Zugentlastung am Bett und hochwertiges Netzkabel
- > Die Abstände der Seitengitter müssen kleiner gleich 12 cm, auch nach Ausübung von Zug- oder Druckkräften, sein. Das untere Seitengitter darf, trotz Hochdrückens und bei Belastung nach innen und außen wirkenden Kräften, nicht über 12 cm Abstand erreichen.
- > Alle Antriebe der Bettsysteme werden mit einer absoluten Netzfreeschaltung mit eingebauter Sicherung im Stecker geliefert. Diese Sicherung im Netzstecker spricht auf mögliche Schäden im Netzkabel sofort an und kappt den Strom direkt in der Steckdose. Gleichzeitig sorgt die Notabsenkung für die sichere Lagerung des Pflegebedürftigen. Ein hochwertiges, widerstandsfähiges Spiralkabel schützt sicher vor Beschädigungen der Netzanschlussleitungen.



## 8.2 Die Top-Ten-Sicherheitsgarantien von Bock-Pflegebetten im Detail:

### **Bock-Top-Garantie 1: Netzfreisaltung**

Die Netzfreisaltung sorgt ausschließlich für eine Stromzufuhr, wenn der Handschalter betätigt wird. Ansonsten ist der Antrieb allpolig ab dem Stecker vom Strom getrennt. Der Antrieb befindet sich in einem Zustand als wäre der Netzstecker gezogen.

### **Bock-Top-Garantie 2: Primärsicherung**

Die Primärsicherung befindet sich direkt im Wandnetzstecker und nicht im Kastenmotor. Diese Platzierung bietet den großen Schutzzvorteil, dass das Bett bereits bei geringsten Unregelmäßigkeiten vom Netz getrennt wird und verhindert so, dass bei Beschädigungen des Netzkabels Gefahren entstehen.

- > Schutzzvorteil 1: Sollte das Spiral-Netzkabel doch einmal beschädigt sein, tritt der Kurzschluss nur während der kurzen Zeit der Handschalterbetätigung auf, und auch nur dann, wenn Phase und Nullleiter verbunden sind. Die Primärsicherung im Netzstecker spricht sofort auf Beschädigungen des Netzkabels an und löst ein Abschalten des Stromes aus, sobald der Nennstrom überschritten ist.
- > Schutzzvorteil 2: Trotz der Netzfreisaltung muss bei Inbetriebnahme des Bettes sofort Strom zur Verfügung stehen. Sollte eine im Netzkabel integrierte Steuerleitung beschädigt sein, wird der Motor automatisch vom Netz getrennt.



### **Bock-Top-Garantie 3: Sekundärsicherung / Polyswitch**

Kommt es zu einem Kurzschluss im Sekundärkreis (24 V), spricht sofort die Sekundärsicherung an. Der Antrieb wird sofort vom Strom getrennt. Auch bei einem möglichen Kurzschluss oder einer Überlastung im Lastkreis, bewirkt die Sekundärsicherung, dass die Antriebe spannungsfrei geschaltet werden. Nach einer entsprechenden Abkühlzeit schaltet Polyswitch den Antrieb wieder automatisch frei.

## \* **Bock-Gefahren-Hinweis**

Vor jedem Wiedereinsatz ist das Bett zu reinigen und zu desinfizieren. Gleichfalls muss eine Sichtkontrolle zur Prüfung eventueller mechanischer Beschädigungen durchgeführt werden.

#### **Bock-Top-Garantie 4: Thermosicherung**

Für den Fall, dass der elektrische Widerstand bei einem Kurzschluss noch nicht gering genug ist, würde die Netzfreischaltung eventuell nicht automatisch frei schalten. Da der Antrieb dann jedoch nicht oder nur sehr langsam fahren würde, dauern die Verstellzeiten entsprechend lange. Der Handschalter würde somit lange betätigt und der Antrieb wäre ständig mit dem Netz verbunden. Der Trafo würde dadurch entsprechend stark beansprucht. Steigt die entstehende Erwärmung auf ca. 130 Grad, reagiert sofort die Thermosicherung des Trafos und trennt den Antrieb sofort vom Netz. In diesem Fall muss der Antrieb anschließend vom Hersteller oder Betreiber gewartet und ein neuer Transformator eingesetzt werden.

#### **Bock-Top-Garantie 5: Sperreinrichtung der Gesamtfunktion im Handschalter**

Der abschließbare Handschalter ist mit einer integrierten Sperreinrichtung versehen, die es dem Benutzer ermöglicht, über einen Schlüssel die Bedienung des Handschalters komplett zu sperren. Zur Sperrung der kompletten elektrischen Funktionen wird der Schlüssel in das rückseitig befindliche Sperrschloss gesteckt und mit einer entsprechenden Drehung des Schlüssels die Sperrfunktion ein- oder ausgeschaltet. Die zentrale Sperreinrichtung im Handschalter steht für alle Gesundheitsbetten mit horizontaler Motorenverstellung zur Verfügung.



### **Bock-Top-Garantie 6: Sperreinrichtung für Einzelfunktionen**

Zum sinnvollen Schutz vor Personenschäden verfügen alle Spezialbetten von Bock und die Bettmodelle mit der Sonderfunktion ‚Trendelenburg‘ zur Sperrung einzelner Funktionen zusätzlich über eine Sperreinrichtung für Einzelfunktionen.



### **Bock-Top-Garantie 7: Spezielles Spiral-Netzkabel**

Dieses besondere Netzkabel besitzt aufgrund der Netzfreeschaltung vier anstelle der üblichen zwei Adern. Die Isolierung ist wesentlich dicker als bei herkömmlichen Netzkabeln. Die runde Ausführung ist zusätzlich gewandelt und erhöht wesentlich die Stabilität des Kabels.

- > Schutzvorteil 1: Das Überfahren des Kabels mit den Rollen des Bettes ist nahezu ausgeschlossen, da das Überfahren eines gewandelten Kabels sehr schwierig ist und die Laufrollen das Kabel eher vor sich herschieben.
- > Schutzvorteil 2: Die Wendelung des Kabels ermöglicht einen großen Längenausgleich, wodurch ein ruckartiges Herausziehen des Netzsteckers verhindert wird.
- > Schutzvorteil 3: Die Spiralforn unterstützt die ständige Straffung des Kabels und es lässt sich dadurch optimal in die Transporthalterung einhängen.



### **Bock-Top-Garantie 8: Zugentlastung am Netzkabel und Knickschutz**

Durch eine Zugentlastung direkt im Antriebsgehäuse des Netzkabels ist ein Herausziehen des Kabels ausgeschlossen. Eine zusätzliche Zugentlastung am Bett ist so ausgeführt, dass das Kabel das Chassis an dessen äußerster Kante verlässt. So kommt das Kabel, bei sachgerechter Verlegung vom Bett zur Steckdose, nicht mit beweglichen Teilen des Bettes in Berührung.



### **Bock-Top-Garantie 9: Abschließbarer Handschalter, Erstfehler-sicher**

Die Sperreinrichtung im abschließbaren Handschalter wird über zwei integrierte Schalter aktiviert. Fällt eine Schalterfunktion aus, sorgt der zweite Schalter für die zuverlässige und sichere Funktion der Sperrung. Zur Einzelprüfung der Funktion jedes Schalters im Rahmen der sicherheitstechnischen Kontrollen, verfügt die Sperreinrichtung über zwei Prüfstellungen.

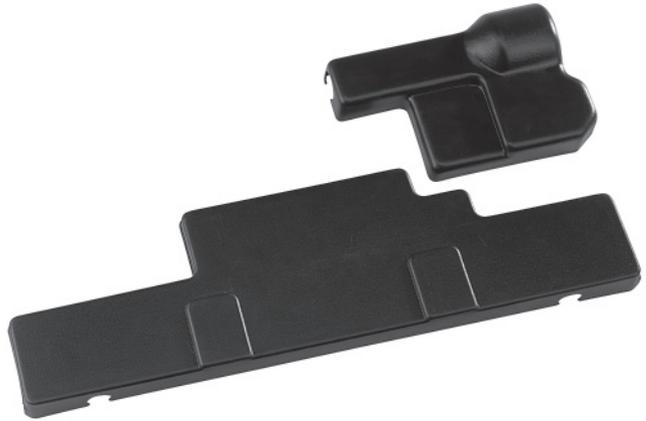
## > Bock-Top-Tipp

Unser Hotline-Service beantwortet Ihnen freundlich und kompetent Fragen rund um das Thema Sicherheit von Bock-Gesundheitsbetten, zu den Bock-STK-Schulungen und hilft Ihnen mit praktischem Rat, wenn Probleme bei der Handhabung von elektrisch betriebenen Betten auftreten sollten. Unser Hotline-Service steht Ihnen unter der Nummer 01805262500 montags bis freitags von 9.00 Uhr bis 16.00 Uhr täglich Rede und Antwort.

Dem Betreiber obliegt die Verantwortung im Umgang mit den Sperreinrichtungen, die individuell vom physischen und psychischen Zustand der pflegebedürftigen Person abhängig gemacht werden sollten.

## Bock-Top-Garantie 10: Feuchtigkeitsschutz

Das Gehäuse des Antriebs entspricht mit seiner Nut- und Federkonstruktion dem Schutzgrad IPX4 und ist durch Silikondichtungen spritzwassergeschützt. Sollte der unwahrscheinliche Fall eintreten, dass doch irgendwie Flüssigkeit eindringen sollte, verhindert die durchdachte Innenkonstruktion der elektrischen Bauelemente im oberen Bereich des Gehäuses eine Berührung. Die Feuchtigkeit läuft automatisch nach unten ab und verlässt den Antrieb, ohne Schaden an den elektrischen Bauteilen anzurichten.



### 8.3 Sicherheitstechnische Kontrollen mit Service

Sicherheitstechnische Kontrollen (STK) dienen der Beibehaltung des höchstmöglichen Sicherheitsniveaus und sind damit eine wichtige Schutzvorkehrung. Medizinprodukte müssen entsprechend den vorgegebenen Fristen des Herstellers und den allgemein anerkannten Regeln der Technik regelmäßig sicherheitstechnisch kontrolliert werden. Die sicherheitstechnisch bedingten Schutzmaßnahmen unterliegen in der täglichen Praxis unterschiedlichen Anforderungen und Beanspruchungen, somit auch die möglichen Verschleißerscheinungen. Um Gefahren sicher vorzubeugen, ist die stete und konsequente Einhaltung der Fristen für die STK zwingend notwendig. Der Hersteller hat dabei keinen Einfluss darauf, inwieweit die vorgeschriebenen Regeln vom Betreiber der elektrischen Betten eingehalten werden. Bock vereinfacht Ihnen die Einhaltung der notwendigen Schutzvorkehrungen mit zeitsparenden Service-Leistungen.

Die Durchführung der Prüfung, Bewertung und Dokumentation darf nur durch oder unter Aufsicht sachkundiger Personen, wie Elektrofachkräfte oder elektrotechnisch unterwiesene Personen durchgeführt werden, die über Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen verfügen und in der Lage sind, mögliche Auswirkungen und Gefahren zu erkennen.

Für den Fall, dass keine Person seitens des Anwenders für die STK infrage kommt oder beauftragt wird, bietet Ihnen der Bock-Service die Übernahme der STK bei gleichzeitiger Kontrolle und Einhaltung der entsprechenden Inspektionsintervalle gegen Gebühr an.

**Die Hermann Bock GmbH schreibt als Inspektionsintervall vor, mindestens einmal jährlich sowie vor und nach jedem Wiedereinsatz des Bettes eine STK durchzuführen.**

Zur Unterstützung stellt Ihnen die Hermann Bock GmbH für die Durchführung aller notwendigen Sicherheitskontrollen die STK-Checkliste in der Montage- und Gebrauchsanleitung zur Verfügung. Bitte kopieren Sie sich die Checkliste als Formular für Ihre sicherheitstechnischen Kontrollen. Die STK-Checkliste dient als Nachweisprotokoll der Durchführung und ist sorgfältig aufzubewahren.

Die STK-Checkliste ist auch als Download im Internet erhältlich: [www.bock.net](http://www.bock.net).

#### > Bock-Top-Tipp

In der Bock-STK-Schulung werden Ihre technischen Mitarbeiter entweder bei Ihnen vor Ort oder bei uns im Haus für die Durchführung der STK an Bock-Gesundheitsbetten geschult und damit in die Lage versetzt, sicherheitstechnische Kontrollen ordnungsgemäß durchzuführen.

#### \* Bock-Gefahren-Hinweis

Vor jedem Wiedereinsatz ist das Bett zu reinigen und zu desinfizieren. Gleichfalls muss eine Sichtkontrolle zur Prüfung eventueller mechanischer Beschädigungen durchgeführt werden.

Prüfgegenstand:  Bett  Einlegerahmen  Steuergerät/Hauptantrieb  
 Modellbezeichnung: \_\_\_\_\_  
 Serien- /Inventarnummer: \_\_\_\_\_  
 Standort: \_\_\_\_\_  
 Verantwortlicher: \_\_\_\_\_  
 Datum, Prüfer: \_\_\_\_\_

**Visueller, mechanischer und elektrischer Prüfungsschritt**

1. Ist der allgemeine Zustand des Bettes in Ordnung?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
2. Aufschriften/Typenschilder am Bett und an den Motoren vorhanden und lesbar?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
3. Gebrauchsanweisung / Dokumentation vorhanden und gut aufbewahrt?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
4. Mechanische Konstruktion mängelfrei und ohne gerissene Schweißnähte?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
5. Fester Sitz und Vollständigkeit aller Kunststoff-Verschlusskappen sowie der mechanischen Verbindungselemente (Schrauben, etc.)?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
6. Federholz, Trägerplatten und Dübel für ripolux/riplan ohne Risse und Abbruchstellen?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
7. Fester Sitz in richtiger Position der Federholz / Trägerplatten?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
8. Fester Sitz und gerade Ausrichtung der einzelnen Federelemente?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
9. Druckbelastung der einzelnen Federelemente?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
10. Fester Sitz und keine Beschädigung der Kopf- und Fußendstücke?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
11. Verstellbereich der Liegefläche und Hubbereich ohne Hindernisse am Aufstellungsort?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
12. Sicherer Rastermechanismus der Unterschenkellehne in jeder Stufe auch unter Belastung?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
13. Seitengitterholme ohne Risse, Bruch oder Beschädigung?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
14. ausreichende Befestigung bzw. fester Sitz der Seitengitterholme / -teile?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
15. Belastungsprobe der Seitengitter ohne Verformung?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
16. Leichter Lauf der Seitengitter in den Schienen und sicheres Einrasten?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
17. Einwandfreie Funktion der Seitengitter?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
18. Abstand zwischen den Seitengitterholmen max. 12 cm?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	

19. Höhe der Seitengitter über der Matratze mind. 22 cm?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
20. Bett-Zubehör (Aufrichter, Triangelgriffe, Gurte, Sperrbox etc.) ohne Verschleißerscheinungen und sichere Fixierung?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
21. Sichere Bremswirkung, Arretierung und freier Lauf der Rollen?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
22. Netzkabel, Verbindungsleitungen und Stecker ohne Abschürfungen, Druck- und Knickstellen, poröse Stellen und frei liegende Drähte?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
23. Zugentlastung fest verschraubt und einwandfrei wirksam?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
24. Interne Steckverbindungen ganz eingesteckt und mit Zugentlastung verbunden?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
25. Netzanschlussleitung/-stecker ohne Beschädigung?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
26. korrekte und sichere Kabeldurchführung und Kabelverlegung?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
27. Gehäuse der Motoren und Handschaltung dicht und ohne Beschädigung?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
28. Motor-Tropfschutz für Modelle vor 2001 vorhanden?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
29. Motor-Hubstangen einwandfrei ohne Beschädigungen?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
30. Funktionsprüfung des Handschalers: einwandfreie Bedienung der Tasten?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
31. Funktionsprüfung der Handschalter-Sperreinrichtung: alles in Ordnung?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
32. Funktionsprüfung der Akku / Block-Batterie: einwandfreie Funktion?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
33. Schutzleiterwiderstand: entfällt, da kein Schutzleiter vorhanden ist. (Schutzklasse II)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
34. Isolationswiderstand (für Altgeräte) (Prüfspannung initiieren und Widerstand messen, Meßwert muss > 7 MΩ sein):	
Mängelbeschreibung:	
35. Ersatzbleitstrom, Höchstwert (Gerät über 200 V, Schutzklasse II, Typ B, Grenzwert = 0,1 mA):	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Nicht OK
Mängelbeschreibung:	
36. Überschreitet das Patienten-, Matratzen- und Zubehörgewicht die geforderte sichere Arbeitslast (siehe Technische Daten)?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Mängelbeschreibung:	
Gesamtbewertung des Bettes: Bett in Ordnung?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Bemerkungen:	
Ort und Datum:	
Unterschrift Prüfer:	
Nächste Prüfung	

# Guidance and manufacturer's declaration

## Electromagnetic emission

The *medizinisches Bett* is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the *medizinisches Bett* should assure that it is used in such an environment.

Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
RF emissions CISPR 11 (partly)	Group 1	The <i>medizinisches Bett</i> uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11 (partly)	Class B	The <i>medizinisches Bett</i> is suitable for use in all establishments other than domestic and those directly connected to the public-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

## Electromagnetic immunity

The *medizinisches Bett* is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the *medizinisches Bett* should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV air	± 6 kV contact ± 8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Electrostatic transient/ burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV differential mode ± 2 kV common mode	± 1 kV differential mode ± 2 kV common mode	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	< 5 % $U_T$ (>95 % dip in $U_T$ ) for 0,5 cycle 40 % $U_T$ (60 % dip in $U_T$ ) for 5 cycles 70 % $U_T$ (30 % dip in $U_T$ ) for 25 cycles < 5 % $U_T$ (>95 % dip in $U_T$ ) for 5 sec	< 5 % $U_T$ (>95 % dip in $U_T$ ) for 0,5 cycle 40 % $U_T$ (60 % dip in $U_T$ ) for 5 cycles 70 % $U_T$ (30 % dip in $U_T$ ) for 25 cycles < 5 % $U_T$ (>95 % dip in $U_T$ ) for 5 sec	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the <i>medizinisches Bett</i> requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the <i>medizinisches Bett</i> be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

NOTE:  $U_T$  is the a. c. mains voltage prior to application of the test level.

## Electromagnetic immunity

The *medizinisches Bett* is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the *medizinisches Bett* should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 V	3 V	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the EQUIPMENT <i>medizinisches Bett</i> , including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.  Recommended separation distance: $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$  $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz to 2,5 GHz  where <i>p</i> is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and <i>d</i> is the recommended separation distance in metres (m).  Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than the compliance level in each frequency range.  Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:  
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m	3 V/m	

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

- a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the *medizinisches Bett* is used exceeds the applicable RF compliance level above, the *medizinisches Bett* should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the *medizinisches Bett*.
- b Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than  $[V_1]$  V/m.

## Recommended separation distances between portable

### and mobile RF communications equipment and the *medizinisches Bett*.

The *medizinisches Bett* is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled.

The customer or the user of the *medizinisches Bett* can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the *medizinisches Bett* as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment

Rated maximum output of transmitter <b>W</b>	Separation distance according to frequency of transmitter <b>m</b>		
	150 kHz to 80 MHz $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$	800 MHz to 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0,01	0.12	0.12	0.23
0,1	0.37	0.37	0.74
1	1.17	1.17	2.33
10	3.69	3.69	7.38
100	11.67	11.67	23.33

For transmitters rated at a maximum output power not listed above the recommended separation distance *d* in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where *P* is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

## Konformitätserklärung

Hersteller: Hermann Bock GmbH  
Nickelstraße 12  
D-33415 Verl

Produkt: Pflegebett eloflex

Klassifizierung: Medizinprodukte Klasse I, Regel 1 und 12 nach Anhang IX der MDD

Gewähltes Konformitätsbewertungsverfahren: Anhang VII der MDD

Hiermit erklären wir, dass die oben genannten Produkte die Vorkehrungen der Richtlinie 93/42/EWG des Rates über Medizinprodukte erfüllen.  
Die gesamte zugehörige Dokumentation wird in den Räumlichkeiten des Herstellers aufbewahrt.

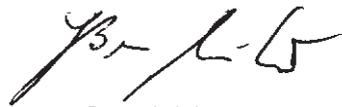
Angewandte Standards: Harmonisierte Standards, für die der Beweis der Übereinstimmung geliefert werden kann:

DIN EN 14971	Anwendung des Risikomanagements auf Medizinprodukte
DIN EN 1970	Verstellbare Betten für behinderte Menschen
DIN EN 60601-1	Medizinische elektrische Geräte (MEG) Teil 1
DIN EN 60601-1-2	MEG Teil 1-2 Elektromagnetische Verträglichkeit
DIN EN 60601-2-38/A1	MEG Teil 2-38 Elektrisch betriebene Krankenhausbetten (für die Belange der häuslichen Pflege)

Verl, 02.02.2012



Klaus Bock  
(Geschäftsleitung)



Jürgen Berenbrinker  
(Geschäftsleitung)





.bock<sup>®</sup> ///

Hermann Bock GmbH  
Nickelstr. 12  
D-33415 Verl

Telefon: +49 (0) 52 46 92 05-0  
Telefax: +49 (0) 52 46 92 05-25  
Internet: [www.bock.net](http://www.bock.net)  
E-Mail: [info@bock.net](mailto:info@bock.net)