



Für die USV "11000 VA 5U" und das Akkuerweiterungsmodul "11000 VA 3U"

Befolgen Sie die Anweisungen in diesem Dokument, um die USV "IBM® 11000 VA LCD 5U Rack UPS" und das Akkuerweiterungsmodul "IBM 11000 VA UPS 3U" in einem Gehäuserahmenschränk zu installieren.

Informationen zur Sicherheit und zur Verkabelung finden Sie in der Dokumentation zum Gehäuserahmenschränk.

Beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, wenn Sie die USV oder das erweiterte Akkumodul in einem Gehäuserahmenschränk installieren:

- Das erweiterte Akkumodul sowie der interne Akku und das Gehäuse der USV sind schwer. Stellen Sie sicher, dass Sie über die Mindestanzahl an Personen und die Ausrüstung verfügen, die zum Anheben der Komponenten erforderlich sind. Siehe Schritte 7c auf Seite 6 und Tabelle 1 auf Seite 6.
- Stellen Sie sicher, dass die Lufttemperatur im Raum unter 35 °C liegt.
- Lassen Sie die Entlüftungsschlitze frei. In der Regel stellen 15 cm Abstand eine ausreichende Luftzirkulation sicher.
- Planen Sie die Installation von Einheiten so, dass Sie am Boden des Gehäuserahmens beginnen.
- Installieren Sie die schwerste Einheit unten im Gehäuserahmenschränk.
- Ziehen Sie zur Vermeidung von Verletzungen nie mehrere Einheiten gleichzeitig aus dem Gehäuserahmenschränk heraus.
- Schließen Sie aus Sicherheitsgründen alle Netzkabel nur an Schutzkontaktsteckdosen mit ordnungsgemäß geerdeten Schutzkontakten an.
- Überlasten Sie die Netzsteckdose nicht, wenn Sie mehrere Einheiten in dem Gehäuserahmenschränk installieren.

Sie benötigen einen Kreuzschlitz-Schraubendreher, um die USV oder das erweiterte Akkumodul in einem Gehäuserahmenschränk zu installieren.

Anmerkung: Die Abbildungen in diesem Dokument können geringfügig von Ihrer tatsächlich vorhandenen Hardware abweichen.

Die folgenden Komponenten sind im Lieferumfang des Gehäuserahmen-Einbausatzes enthalten:

- Eine rechte konfigurierbare Schiene
- Eine linke konfigurierbare Schiene
- Vier Adapterplatten mit Klebemittel (für Gehäuserahmen mit runden Öffnungen)
- Sechzehn M5x16-mm-Kreuzschlitzschrauben

Anmerkung: Durch das Entfernen der Gehäuseklappen und der Seitenabdeckungen ist die Installation möglicherweise einfacher. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation zum Gehäuserahmenschränk.



Gefahr

Elektrische Spannung und elektrischer Strom an Netz-, Telefon- oder Datenleitungen sind lebensgefährlich.

Um einen Stromschlag zu vermeiden

- Während eines Gewitters dürfen keine Kabel angeschlossen oder gelöst werden, ferner dürfen keine Installations-, Wartungs- oder Rekonfigurationsarbeiten durchgeführt werden.
- Alle Netzkabel an eine vorschriftsmäßig angeschlossene Netzsteckdose mit ordnungsgemäß geerdetem Schutzkontakt anschließen. Die Netzsteckdose muss die korrekte Spannung und Phasenfolge (siehe Typenschild) aufweisen.
- Alle Geräte, die an dieses Produkt angeschlossen werden, an vorschriftsmäßig angeschlossene Netzsteckdosen anschließen.
- Signalkabel möglichst einhändig anschließen oder lösen.
- Geräte niemals einschalten, wenn Hinweise auf Feuer, Wasser oder Gebäudeschäden vorliegen.
- Die Verbindung zu den angeschlossenen Netzkabeln, Telekommunikationssystemen, Netzen und Modems ist vor dem Öffnen der Gehäuseabdeckungen zu unterbrechen, sofern in den Installations- und Konfigurationsprozeduren keine anders lautenden Anweisungen enthalten sind.
- Zum Installieren, Transportieren und Öffnen der Abdeckungen dieses Produkts oder der angeschlossenen Einheiten die Kabel wie nachfolgend beschrieben anschließen und abziehen.

Verbindungen lösen

1. Alle Einheiten AUSSCHALTEN (falls keine anderen Anweisungen gegeben werden).
2. Netzkabel von den Netzsteckdosen abziehen.
3. Signalkabel von den Buchsen abziehen.
4. Alle Kabel von den Einheiten lösen.

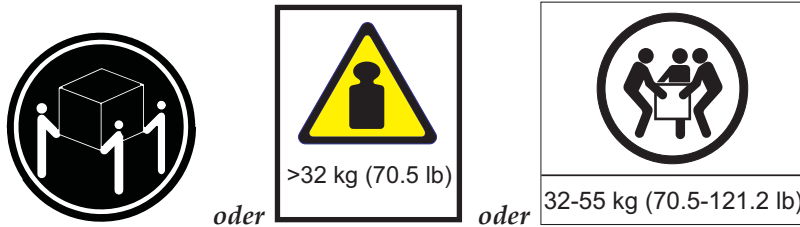
Gehen Sie zum Anschließen der Kabel wie folgt vor:

1. Alle Einheiten AUSSCHALTEN (falls keine anderen Anweisungen gegeben werden).
2. Alle Kabel an die Einheiten anschließen.
3. Signalkabel an die Buchsen anschließen.
4. Netzkabel an die Netzsteckdosen anschließen.
5. Das Gerät einschalten.

(D005)



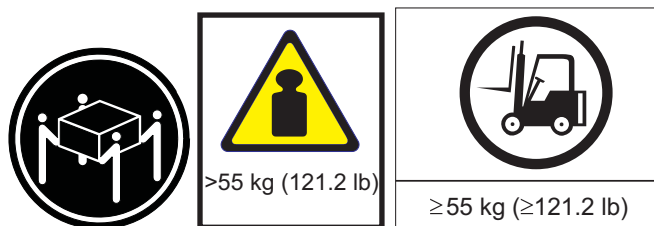
Vorsicht:



Dieses Teil oder diese Einheit wiegt zwischen 32 und 55 kg. Zum Anheben dieses Teils oder dieser Einheit sind drei Personen erforderlich. (C010)



Vorsicht:

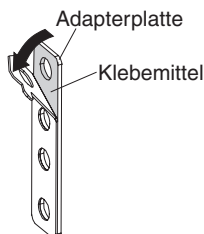


Dieses Teil oder diese Einheit wiegt über 55 kg. Zum Anheben dieses Teils oder dieser Einheit ist ausgebildetes Fachpersonal und/oder eine Hebevorrichtung erforderlich. (C011)

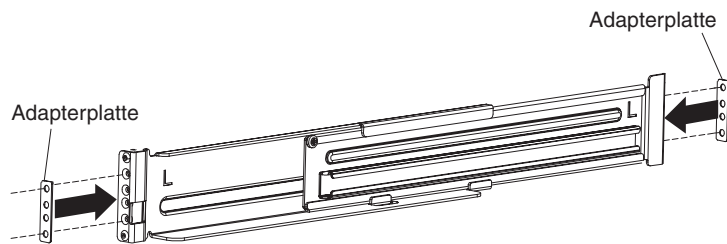
USV oder erweitertes Akkumodul im Gehäuserahmenschränk installieren

Gehen Sie wie folgt vor, um eine USV oder ein erweitertes Akkumodul im Gehäuserahmenschränk zu installieren:

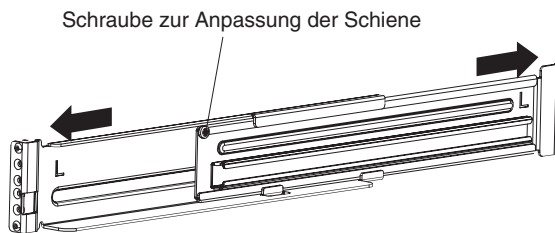
1. **Nur bei Gehäuserahmen mit runden Öffnungen:** Installieren Sie jeweils eine Adapterplatte an den Enden der rechten und der linken Schiene:
 - a. Suchen Sie die vier Adapterplatten, die im Schienensatz enthalten sind.
 - b. Ziehen Sie die Abdeckung ab, die die Seite mit Klebemittel der Adapterplatte schützt.



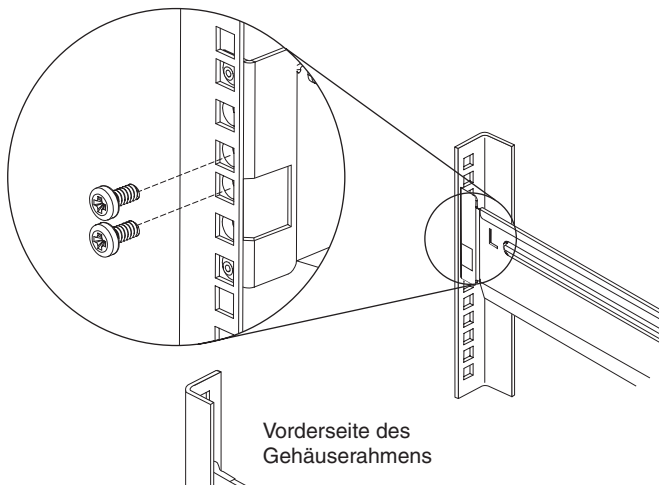
- c. Richten Sie die Öffnungen in der Adapterplatte an den Öffnungen an einem Ende einer Schiene aus.



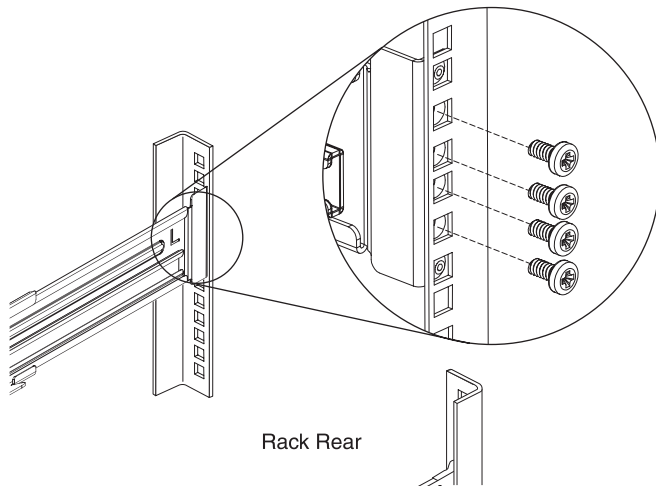
- d. Drücken Sie fest auf die Adapterplatte, um sie am Ende der Schiene zu befestigen.
- e. Wiederholen Sie die Schritte 1b auf Seite 3 bis 1d, um die anderen Adapterplatten an den Enden der Schienen zu befestigen.
2. Lösen Sie die Schraube zur Anpassung der Schiene und passen Sie die linke und die rechte Schienenlänge der Tiefe des Gehäuserahmenschranks an.



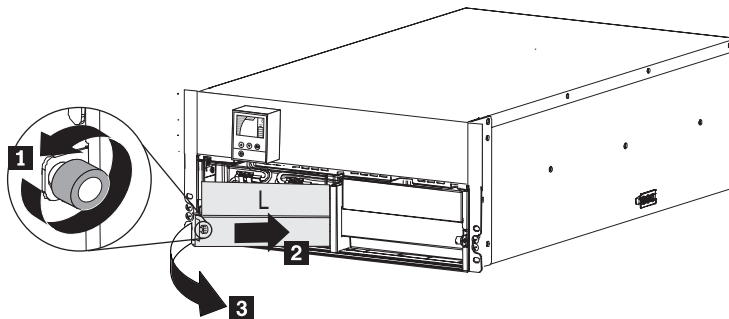
3. Wählen Sie im unteren Teil des Gehäuserahmenschranks eine Position für die USV oder das erweiterte Akkumodul aus.
4. Befestigen Sie jede Schiene mit zwei M5x16-mm-Schrauben an der Vorderseite des Gehäuserahmens. Stellen Sie sicher, dass sich die Schienen innen am Befestigungsflansch des Gehäuserahmenschranks befinden und die Buchstaben auf den Schienen jeweils zur Innenseite des Gehäuserahmens weisen.



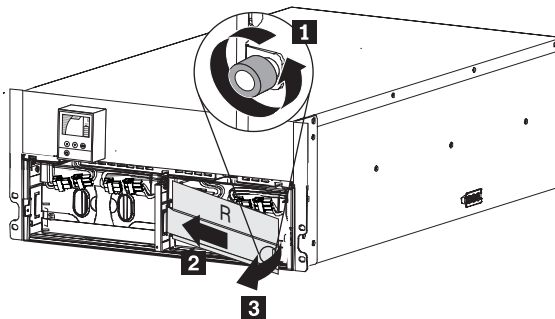
5. Befestigen Sie jede Schiene mit vier M5x16-mm-Schrauben an der Rückseite des Gehäuserahmens.



6. Ziehen Sie die Schrauben zur Anpassung der Schienen in der Mitte jeder Schiene an.
7. **Nur bei USV-Installationen:** Entfernen Sie zum Reduzieren des Gewichts der USV die internen Akkumodule:
- a. Lösen Sie die Rändelschraube an der linken Akkuhalterung **1**, schieben Sie die Halterung nach rechts **2**, drehen Sie sie heraus **3** und entfernen Sie sie dann.



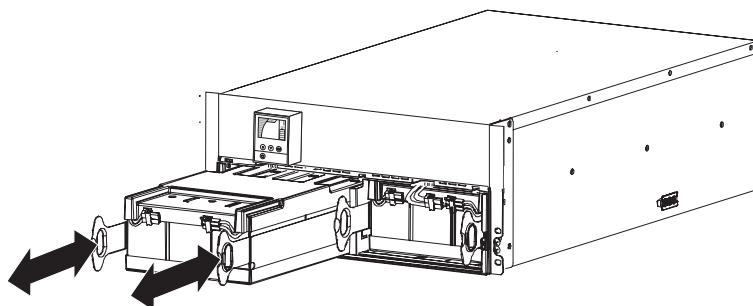
- b. Lösen Sie die Rändelschraube an der rechten Akkuhalterung **1**, schieben Sie die Halterung nach links **2**, drehen Sie sie heraus **3** und entfernen Sie sie dann.



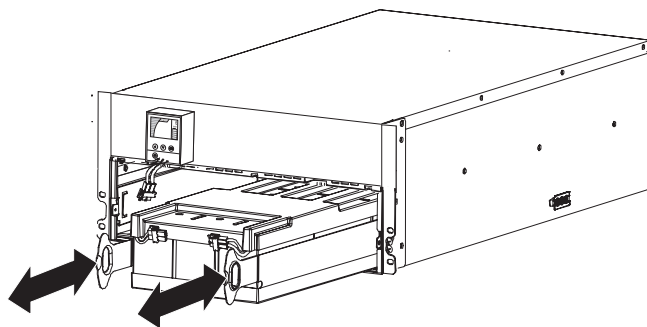
- c. Entfernen Sie das linke interne Akkumodul.

Wichtiger Hinweis: Ein internes Akkumodul wiegt 32 kg. Es sind drei Personen erforderlich, um es sicher anzuheben.

Arbeiten Sie mit den erforderlichen drei Personen und verwenden Sie die Plastikzungen, um das linke interne Akkumodul vollständig aus der Position zu ziehen. Platzieren Sie das interne Akkumodul auf einer stabilen flachen Oberfläche.



- d. Entfernen Sie das rechte interne Akkumodul. Arbeiten Sie mit den erforderlichen drei Personen und verwenden Sie die Plastikzungen, um das rechte interne Akkumodul vollständig aus der Position zu ziehen. Platzieren Sie das interne Akkumodul auf einer stabilen flachen Oberfläche.



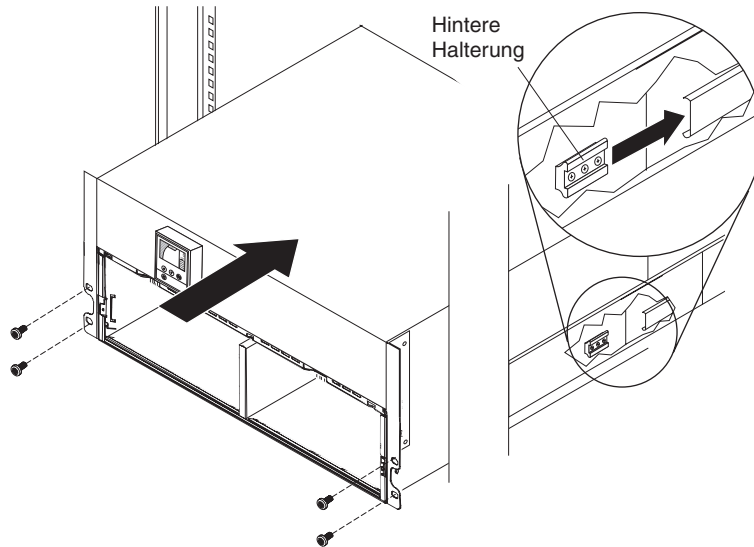
Wenn Sie eine weitere USV installieren, wiederholen Sie die Schritte 7a auf Seite 5 bis 7d.

8. Die USV und das Akkuerweiterungsmodul sind sehr schwer. In der folgenden Tabelle finden Sie die Anforderungen für die Handhabung, die zum sicheren Anheben und Installieren dieser Einheiten zu befolgen sind.

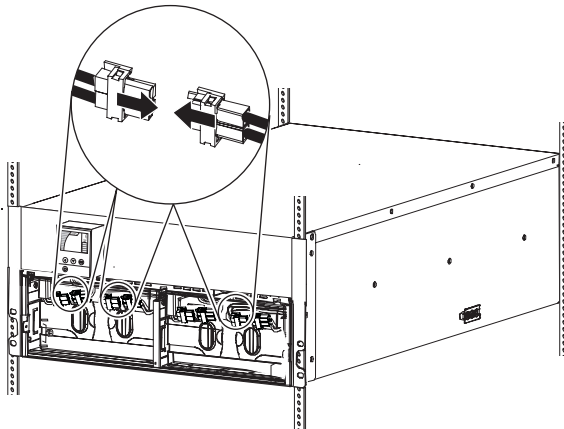
Tabelle 1. Anforderungen für die Handhabung für die USV und das Akkuerweiterungsmodul

Maschinentypmodell oder Teilenummer	Produktbeschreibung	Gewicht	Anforderung für die Handhabung
5395-9KX	USV "11000 VA 5U rack UPS"	35 kg (ohne interne Akkumodule)	Drei Personen
69Y1986	Akkuerweiterungsmodul "11000 VA 3U"	79 kg	Speziell geschulte Personen, eine Hebevorrichtung oder beides

9. Richten Sie nach den Anforderungen für die Handhabung im Abschnitt Tabelle 1 auf Seite 6 die Halterungen an der Rückseite an den Seiten der USV oder des erweiterten Akkumoduls an den inneren Schienen aus. Schieben Sie die USV oder das Akkuerweiterungsmodul in den Gehäuserahmenschrack.



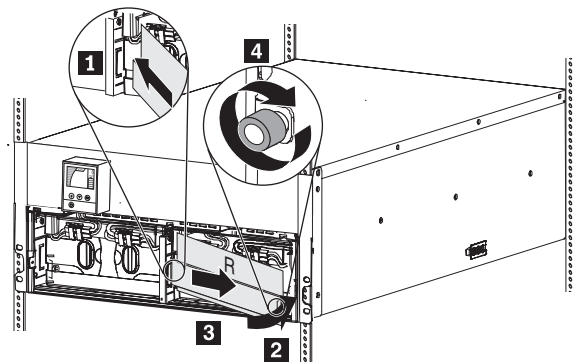
10. Befestigen Sie die Vorderseite der USV oder des erweiterten Akkumoduls mit vier M5x16-mm-Schrauben am Gehäuserahmenschrack.
11. **Nur bei USV-Installationen:** Gehen Sie wie folgt vor, um das interne Akkumodul erneut zu installieren:
- Schieben Sie mit den erforderlichen drei Personen das Akkumodul vorsichtig in die USV. Wiederholen Sie diesen Schritt für das zweite Akkuerweiterungsmodul.
 - Schließen Sie die drei Anschlüsse des internen Akkus an.



Anmerkung: Wenn Sie die Akkus anschließen, kann eine geringfügige Lichtbogenbildung auftreten. Dies ist normal und führt nicht zu einer Beschädigung der Einheit oder zu einem Sicherheitsproblem.

c. Bringen Sie die rechte Akkuhalterung wie folgt wieder an:

- 1) Schieben Sie die rechte Akkuhalterung nach links und in die Öffnung **1**.



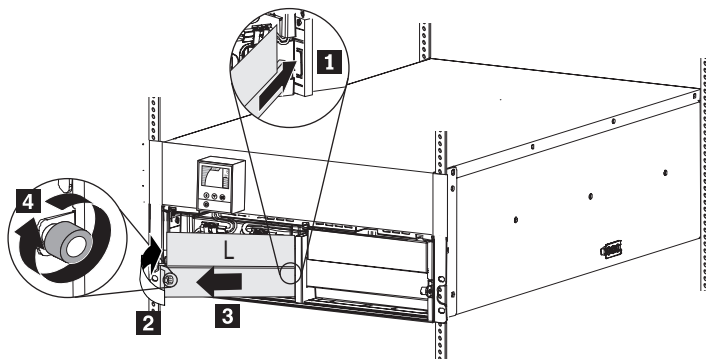
- 2) Drehen Sie die Akkuhalterung in Richtung der USV **2**. Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse des internen Akkus kein Hindernis darstellen.

- 3) Schieben Sie die Akkuhalterung nach rechts **3**.

- 4) Ziehen Sie die Rändelschraube an der rechten Akkuhalterung **4** fest.

d. Bringen Sie die linke Akkuhalterung wie folgt wieder an:

- 1) Schieben Sie die linke Akkuhalterung nach rechts und in die Öffnung **1**.



- 2) Drehen Sie die Akkuhalterung in Richtung der USV **2**. Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse des internen Akkus kein Hindernis darstellen.

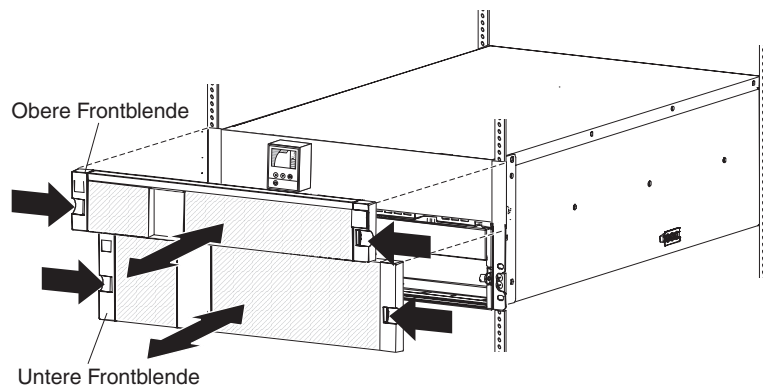
- 3) Schieben Sie die Akkuhalterung nach links **3**.

- 4) Ziehen Sie die Rändelschraube an der linken Akkuhalterung **4** fest.

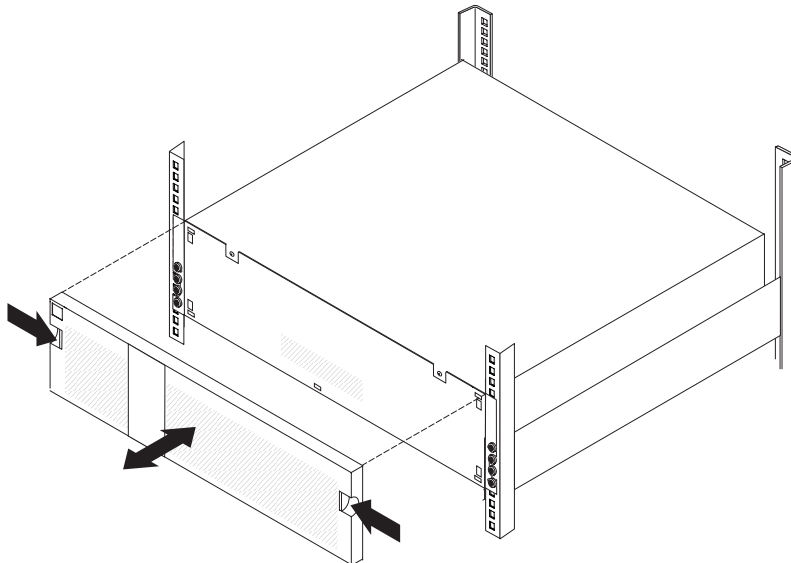
12. Gehen Sie wie folgt vor, um die Frontblende zu installieren:

- **USV:**

- a. Suchen Sie die mit der USV gelieferte obere und untere Frontblende. Die obere Frontblende weist eine Öffnung für die LCD-Anzeige auf.
- b. Um die obere USV-Frontblende zu installieren, drücken Sie die beiden Verriegelungen zusammen, richten Sie die Frontblende so aus, dass Sie sich über der LCD-Anzeige vorne an der USV befindet, und lassen Sie sie einrasten.



- c. Um die untere USV-Frontblende zu installieren, drücken Sie die beiden Verriegelungen zusammen, richten Sie die Frontblende unter der oberen Frontblende aus und lassen Sie sie einrasten.
- **Akkuerweiterungsmodul:** Suchen Sie die mit dem Akkuerweiterungsmodul gelieferte Frontblende. Drücken Sie die beiden Verriegelungen zusammen, richten Sie die Frontblende am Akkuerweiterungsmodul aus und lassen Sie sie einrasten.



13. Entfernen Sie die durchsichtige Schutzfolie, mit der die LCD-Anzeige an der Vorderseite der USV bedeckt ist.

Weitere Informationen zur Installation und zum Betrieb der USV und des erweiterten Akkumoduls finden Sie im Installations- und Wartungshandbuch, das im Lieferumfang der USV enthalten ist.

Wichtiger Hinweis: Bevor Sie die USV in einem Gehäuserahmschrank transportieren, müssen Sie die Transporthalterung vor der USV installieren, um zusätzlichen Schutz bereitzustellen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Transporthalterung an der USV installieren“ auf Seite 10.

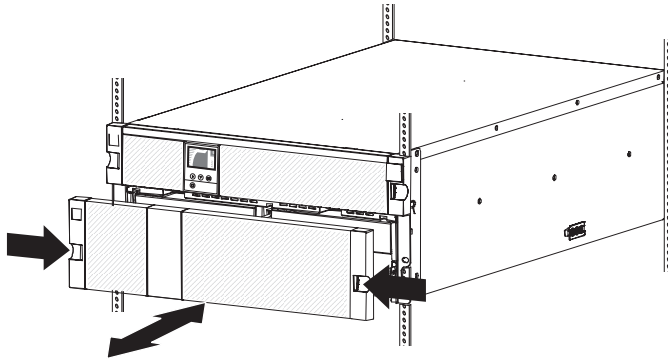
Bewahren Sie diese Informationen mit der Dokumentation zur USV zur zukünftigen Verwendung auf.

Transporthalterung an der USV installieren

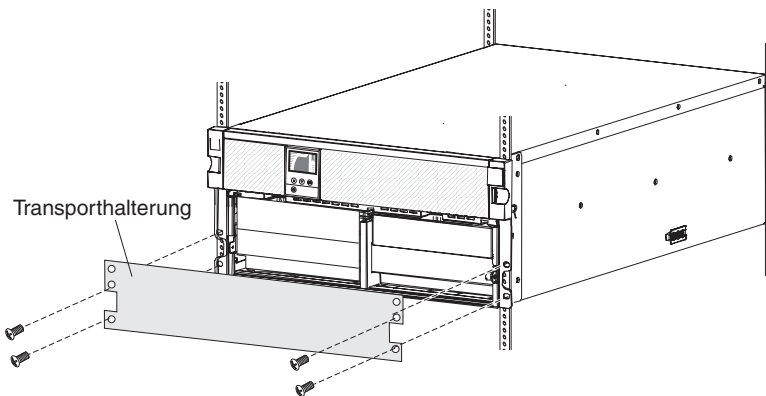
Sie müssen die Transporthalterung vorne an der USV installieren, bevor die in einem Gehäuserahmenschrank installierte USV transportiert wird. Die Transporthalterung bietet zusätzlichen Schutz für die USV während des Transports.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Transporthalterung zu installieren:

1. Wenn die USV-Frontblenden installiert sind, entfernen Sie die untere Frontblende. Drücken Sie die beiden Verriegelungen zusammen, um die Frontblende freizugeben und ziehen Sie sie ab. Bewahren Sie die Frontblende auf.



2. Stellen Sie sicher, dass die Verbindung zu den internen Akkus der USV unterbrochen ist. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Installations- und Wartungshandbuch auf der mit der USV gelieferten IBM Dokumentations-CD.
3. Entfernen Sie die vier Schrauben, die die Vorderseite der USV am Gehäuserahmenschrank sichern. Bewahren Sie die vier Schrauben auf.
4. Richten Sie die Transporthalterung unten an der Vorderseite der USV aus, wobei sich die Stützlasche unter der USV befindet.



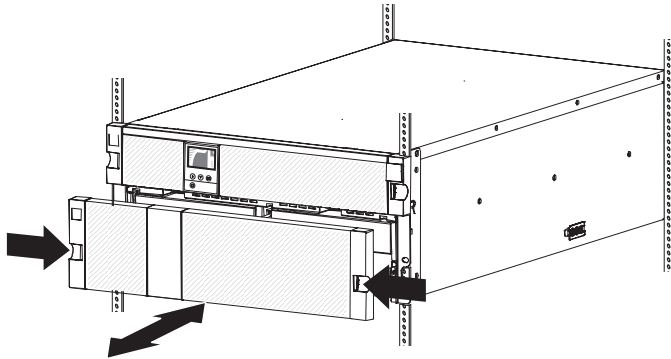
5. Sichern Sie die Transporthalterung und die USV mit den in Schritt 3 entfernten vier Schrauben am Gehäuserahmenschrank.
6. Um die untere USV-Frontblende anzubringen, drücken Sie die beiden Verriegelungen zusammen, richten Sie die Frontblende über der Transporthalterung aus und lassen Sie sie einrasten.

Transporthalterung von der USV entfernen

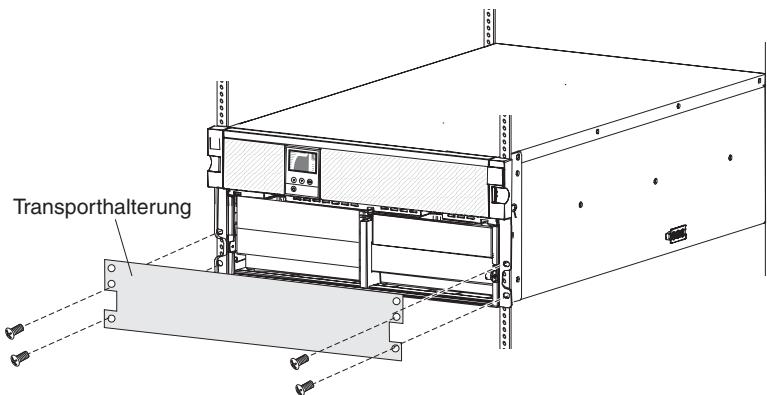
Wenn die USV in einem Gehäuserahmenschrack installiert transportiert wurde, ist eine Transporthalterung installiert, die zusätzlichen Schutz für die USV während des Transports bereitstellt. Bevor Sie die USV verwenden, entfernen Sie die Transporthalterung von der Vorderseite der USV.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Transporthalterung zu entfernen:

1. Wenn die untere USV-Frontblende installiert ist, entfernen Sie sie. Drücken Sie die beiden Verriegelungen zusammen, um die Frontblende freizugeben und ziehen Sie sie ab. Bewahren Sie die Frontblende auf.



2. Entfernen Sie die vier Schrauben, die die Transporthalterung und die USV am Gehäuserahmenschrack sichern. Bewahren Sie die vier Schrauben auf.



3. Entfernen Sie die Transporthalterung und bewahren Sie sie auf, falls die USV zu einem späteren Zeitpunkt im Gehäuserahmen transportiert wird.
4. Sichern Sie die Vorderseite der USV mit den in Schritt 2 entfernten vier Schrauben am Gehäuserahmenschrack.
5. Wenn Sie die USV an interne Akkus anschließen, lesen Sie die Informationen im Installations- und Wartungshandbuch auf der mit der USV gelieferten IBM Dokumentations-CD.
6. Um die untere USV-Frontblende zu installieren, drücken Sie die beiden Verriegelungen zusammen, richten Sie die Frontblende unter der oberen Frontblende aus und lassen Sie sie einrasten.

Erste Ausgabe (Februar 2011)

IBM ist eine Marke der International Business Machines Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Weitere Unternehmens-, Produkt- oder Servicennamen können Marken anderer Hersteller sein.

© **Copyright IBM Corporation 2011.**

(1P) P/N: 81Y2065

