

Anweisungen zur Installation im Gehäuserahmen

Beachten Sie die in der Dokumentation zum Gehäuserahmen enthaltenen Informationen zur Sicherheit und zur Verkabelung. Beachten Sie die folgenden Richtlinien, bevor Sie den Server in einem Gehäuserahmen installieren:

- Für die Installation von Einheiten der Größe ab 2U in einem Gehäuserahmen sind mindestens zwei Personen erforderlich.
- Für die Installation von Einheiten der Größe ab 1U in einem Gehäuserahmen ist mindestens eine Person erforderlich.
- Stellen Sie sicher, dass die Zimmertemperatur unter 40 °C liegt.
- Die Entlüftungsschlitze müssen freigehalten werden. In der Regel ist ein Abstand von 15 cm ausreichend.
- Lassen Sie keine Leerräume oberhalb oder unterhalb eines im Gehäuserahmen installierten Servers. Damit die Serverkomponenten nicht beschädigt werden, installieren Sie immer eine Abdeckblende, um Leerräume abzudecken und eine ordnungsgemäße Luftzirkulation sicherzustellen.
- Installieren Sie den Server nur in einem Gehäuserahmen mit perforierten Klappen.
- Planen Sie die Installation von Einheiten so, dass Sie am Boden des Gehäuserahmens beginnen.
- Installieren Sie die schwerste Einheit unten im Gehäuserahmen.
- Installieren Sie die Außenplatten am Gehäuserahmen.
- Ziehen Sie nie mehrere Einheiten gleichzeitig aus dem Gehäuserahmen heraus.
- Entfernen Sie die Gehäuseklappen und die Seitenabdeckungen, um bei der Installation besseren Zugriff auf die Komponenten zu haben.
- Schließen Sie den Server an eine ordnungsgemäß geerdete Netzsteckdose an.
- Überlasten Sie nicht die Netzsteckdose, wenn Sie mehrere Einheiten im Gehäuserahmen installieren.
- Installieren Sie den Server in einem Gehäuserahmen, der die folgenden Anforderungen erfüllt:
 - Mindesttiefe von 70 mm zwischen dem vorderen Befestigungsflansch und der Innenseite der vorderen Klappe.
 - Mindesttiefe von 157 mm zwischen dem hinteren Befestigungsflansch und der Innenseite der hinteren Klappe.



Arbeitsschutzrichtlinien beim Anheben der Maschine beachten.



≥ 18 kg



≥ 32 kg



≥ 55 kg



Keine Gegenstände auf die in einem Gehäuserahmen installierten Einheiten legen.



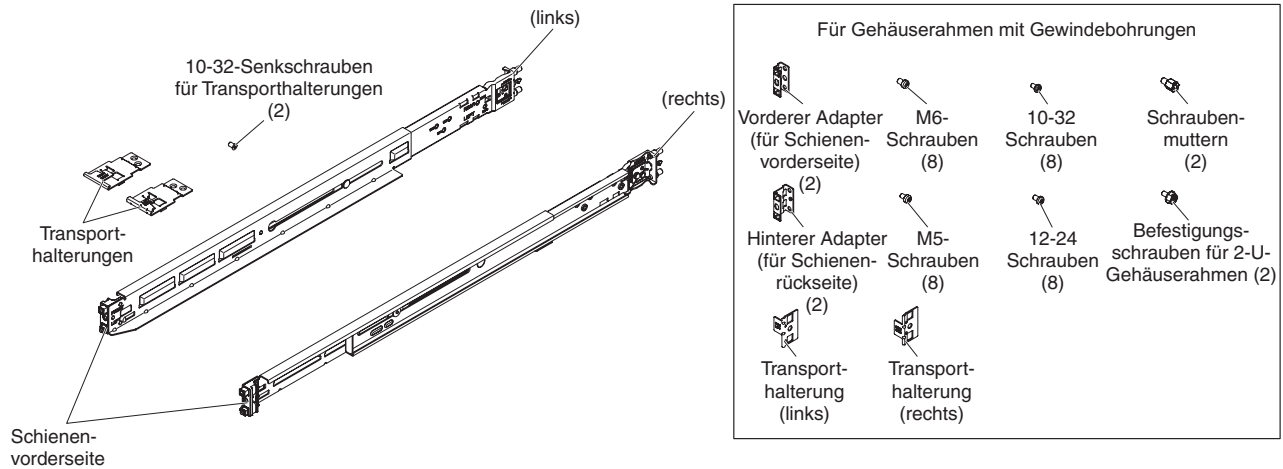
Anmerkungen:

1. Wenn Sie einen 2U-Server installieren, stellen Sie sicher, dass die Schienen im unteren Bereich (U) des 2U-Gehäuserahmens installiert werden.
2. Für die Installation des Servers in einem Gehäuserahmen sind möglicherweise Gehäusemuttern und Klemm-Muttern erforderlich.
3. Möglicherweise sieht Ihr Server etwas anders aus als die hier abgebildeten und einige Teile des Einbausatzes für den Gehäuserahmen werden nicht verwendet.

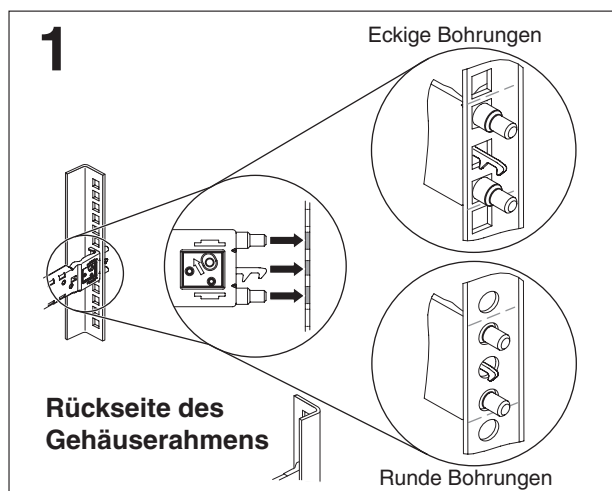
In der folgenden Abbildung sind die Teile dargestellt, die Sie zur Installation des Servers im Gehäuserahmen benötigen. Sollten Teile fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich an die Verkaufsstelle.

Anmerkungen:

1. Einige Teile werden zusammen mit dem Server geliefert und sind nicht im Einbausatz für den Gehäuserahmen enthalten.
2. Sie benötigen die Komponenten im Schraubenerweiterungssatz zum Installieren der Schienen in einem Gehäuserahmen mit Gewindebohrungen.
3. Wenn bei einem 1-U-Server die Schienen in Ihrem Einbausatz für den Gehäuserahmen mit Transportschrauben geliefert wurden, entfernen Sie sie, bevor Sie mit dem folgenden Installationsverfahren beginnen.



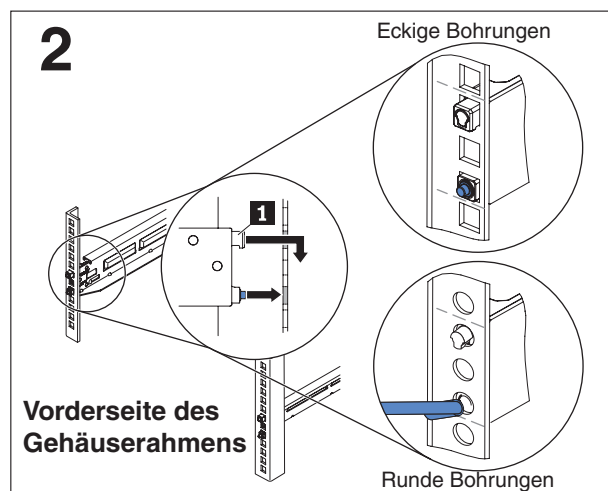
Für Gehäuserahmen mit eckigen oder runden Bohrungen



Das hintere Ende der Schienen in einem Gehäuserahmen mit Bohrungen ohne Gewinde installieren.

Anmerkung: Die Bohrungen ohne Gewinde im Gehäuserahmen sind entweder eckig oder rund.

Wählen Sie eine der Schienen für die Installation aus. Richten Sie von der Vorderseite des Gehäuserahmens aus die Stifte an der Rückseite der Schiene an den eckigen oder runden Bohrungen an der Rückseite des Gehäuserahmens aus. Drücken Sie so auf die Schiene, dass die Stifte in die Bohrungen eingeführt werden, bis die Schiene einrastet.

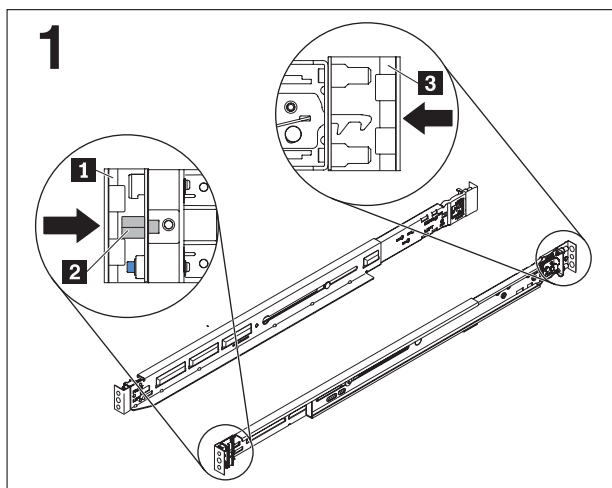


Das vordere Ende der Schienen in einem Gehäuserahmen mit Bohrungen ohne Gewinde installieren.

Ziehen Sie die Schiene nach vorne und führen Sie die Stifte **1** an der Vorderseite der Schiene in die eckigen oder runden Bohrungen an der Vorderseite des Gehäuserahmens. Drücken Sie die Schiene nach unten, bis sie einrastet.

Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2, um die andere Schiene zu installieren. Stellen Sie sicher, dass jede Schiene fest im Gehäuserahmen verankert ist. Fahren Sie mit Schritt 3 fort.

Für Gehäuserahmen mit Gewindebohrungen

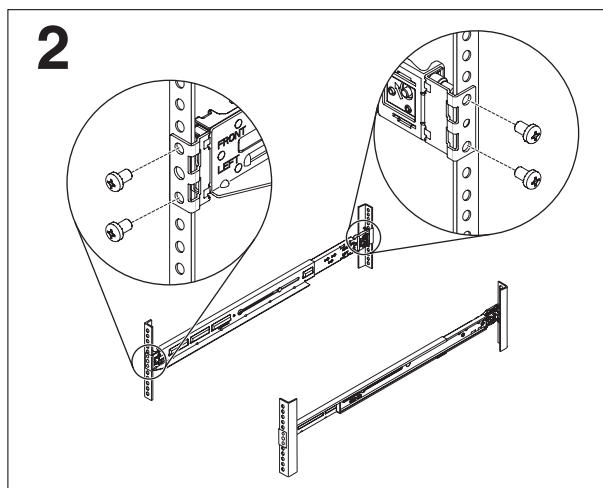


Vor dem Installieren der Schienen in einem Gehäuserahmen mit Gewindebohrungen müssen Sie zunächst die vorderen und hinteren Adapter an den Schienen installieren.

Wählen Sie eine der Schienen für die Installation aus. Richten Sie die Stifte an der Vorderseite der Schiene an den beiden eckigen Bohrungen am vorderen Adapter **1** aus. Drücken Sie so auf den vorderen Adapter, dass die Stifte in die Bohrungen eingeführt werden und der vordere Adapter an der Schiene verankert ist.

Richten Sie die Schraubenmutter **2** an der mittleren Bohrung des vorderen Adapters und der Schiene aus und installieren Sie dann die Schraubenmutter.

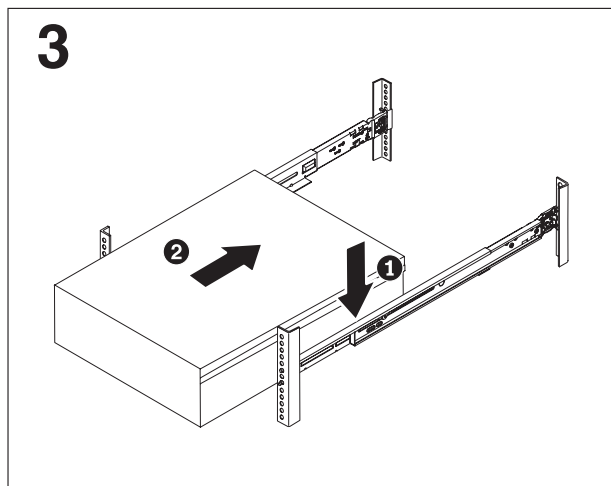
Richten Sie die Stifte an der Rückseite der Schiene an den drei Bohrungen (zwei eckige Bohrungen und eine runde Bohrung) am hinteren Adapter aus. Drücken Sie so auf den hinteren Adapter **3**, dass die Stifte in die Bohrungen eingeführt werden, bis der hintere Adapter an der Schiene verankert ist.



Die Schienen in einem Gehäuserahmen mit Gewindebohrungen installieren.

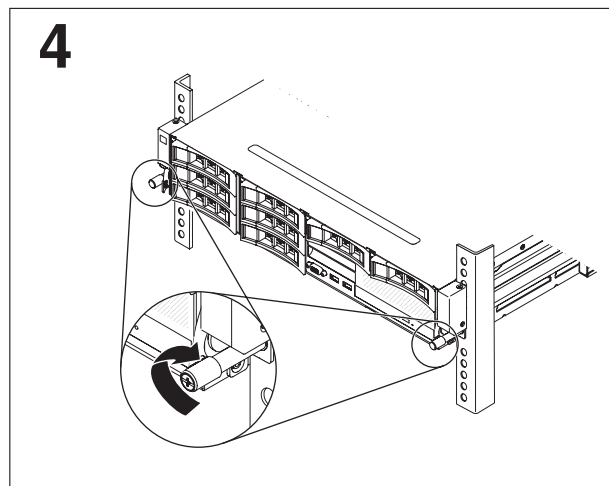
Richten Sie die Bohrungen an der Rückseite der Schiene und am angebrachten Adapter an den Bohrungen an der Rückseite des Gehäuserahmens aus; installieren Sie dann die Schrauben, um die Schiene an der Rückseite des Gehäuserahmens zu befestigen. Wiederholen Sie diesen Schritt für die Vorderseite der Schiene.

Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2, um die andere Schiene zu installieren. Stellen Sie sicher, dass jede Schiene sicher im Gehäuserahmen installiert ist. Fahren Sie mit Schritt 3 fort.



Den Server auf den Schienen installieren.

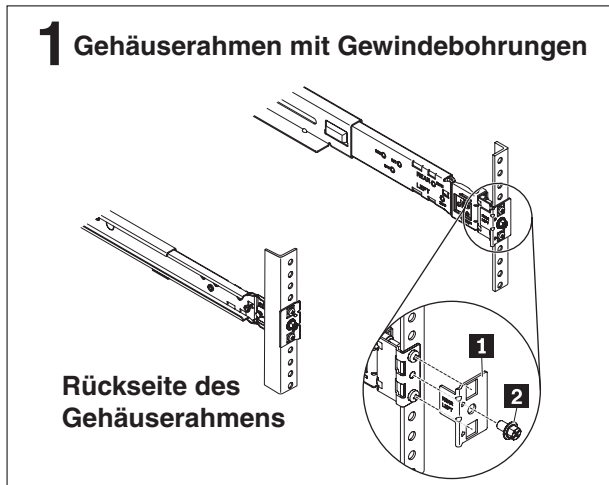
Heben Sie den Server vorsichtig an und neigen Sie ihn über den Schienen in seine Position. Senken Sie anschließend vorsichtig das hintere Ende des Servers auf die Schienen ab **1**. Vergewissern Sie sich, dass der Server sicher auf den Schienen sitzt, und schieben Sie ihn **2** anschließend vollständig in den Gehäuserahmen.



Die Rändelschrauben an der Vorderseite festziehen.

Wenn Sie den Gehäuserahmen bewegen oder wenn Sie den Gehäuserahmen in einer Umgebung installieren, in der es zu Erschütterungen kommen kann, ziehen Sie die beiden Rändelschrauben an der Vorderseite des Servers fest, um den Server im Gehäuserahmen zu sichern.

Transporthalterungen am 2-U-Server für den Transport installieren

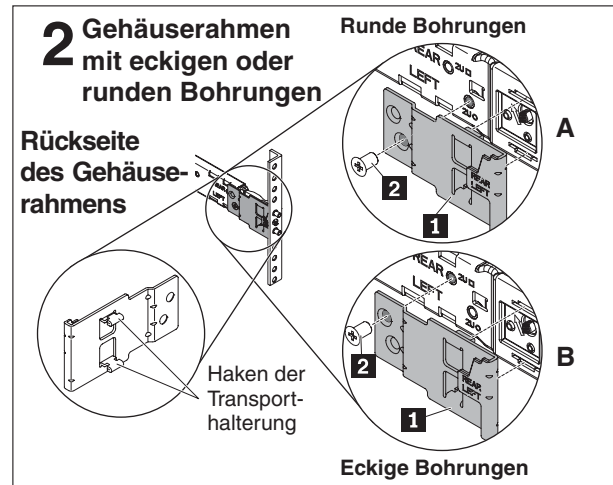


Den Server im Gehäuserahmen mit Gewindebohrungen für den Transport sichern.

Anmerkung: Wenn Sie den Server in einem Gehäuserahmen mit Gewindebohrungen installiert haben, müssen Sie den Server vor dem Installieren der Transporthalterungen aus dem Gehäuserahmen entfernen.

Wenn der Server in einem Gehäuserahmen mit Gewindebohrungen installiert ist, müssen Sie die Transporthalterung **1**, die mit "Left" markiert ist, an der Rückseite der linken Schiene installieren. Richten Sie die Bohrungen an der Transporthalterung an den Schrauben aus, die an der Rückseite der Schiene angebracht sind; installieren Sie dann die Schraube **2**, um die Transporthalterung am Gehäuserahmen anzubringen.

Installieren Sie die andere Transporthalterung an der Rückseite der rechten Schiene.

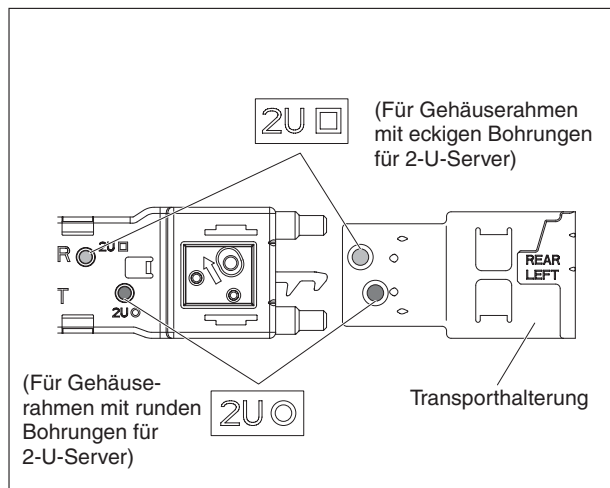


Den Server im Gehäuserahmen mit Bohrungen ohne Gewinde für den Transport sichern.

Anmerkung: Die Bohrungen ohne Gewinde sind entweder eckig oder rund.

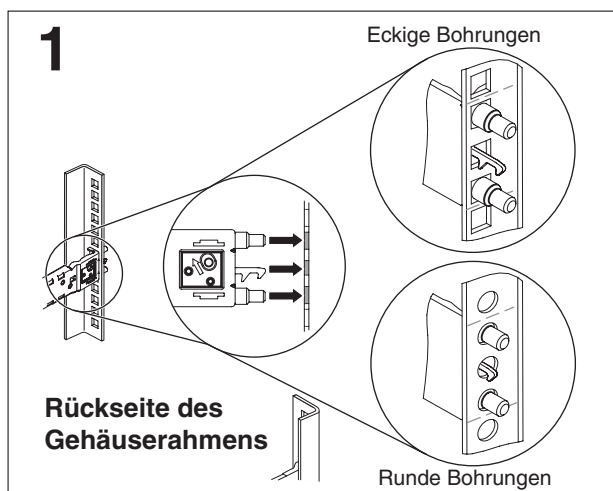
Wenn der Server in einem Gehäuserahmen mit Bohrungen ohne Gewinde installiert ist, müssen Sie die Transporthalterung **1**, die mit "Left" markiert ist, an der Seite der linken Schiene installieren. Stellen Sie vor dem Installieren fest, ob die Bohrungen ohne Gewinde am Gehäuserahmen eckig oder rund sind. Richten Sie anschließend die Transporthalterung an der entsprechenden mit "2U" markierten Bohrung auf der linken Seite der Schiene aus. Wenn Sie wissen, an welcher Bohrung Sie die Halterung ausrichten müssen, setzen Sie die Haken der Transporthalterung in die Bohrungen an der Schiene ein. Beim Einsetzen darf keine Lücke zwischen der Transporthalterung und der Schiene verbleiben. Sie werden feststellen, dass die Bohrungen an der Transporthalterung und an der Schiene noch nicht richtig ausgerichtet sind. Bewegen Sie die Transporthalterung zum eckigen oder zum runden Symbol, um eine ordnungsgemäße Ausrichtung zu erreichen. Installieren Sie dann die Schraube **2**, um die Transportsicherung am Gehäuserahmen anzubringen. Weitere Details finden Sie in der folgenden Abbildung.

Installieren Sie die andere Transporthalterung an der Rückseite der rechten Schiene.



**Den Server im Gehäuserahmen mit Bohrungen
ohne Gewinde für den Transport sichern
(Fortsetzung).**

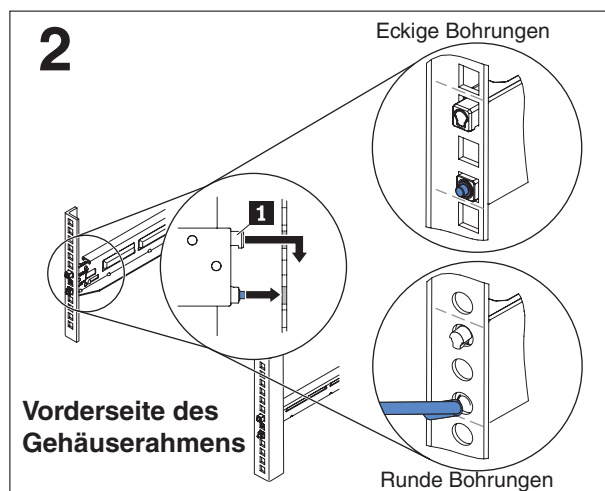
Für Gehäuserahmen mit eckigen oder runden Bohrungen



Das hintere Ende der Schienen in einem Gehäuserahmen mit Bohrungen ohne Gewinde installieren.

Anmerkung: Die Bohrungen ohne Gewinde im Gehäuserahmen sind entweder eckig oder rund.

Wählen Sie eine der Schienen für die Installation aus. Richten Sie von der Vorderseite des Gehäuserahmens aus die Stifte an der Rückseite der Schiene an den eckigen oder runden Bohrungen an der Rückseite des Gehäuserahmens aus. Drücken Sie so auf die Schiene, dass die Stifte in die Bohrungen eingeführt werden, bis die Schiene einrastet.

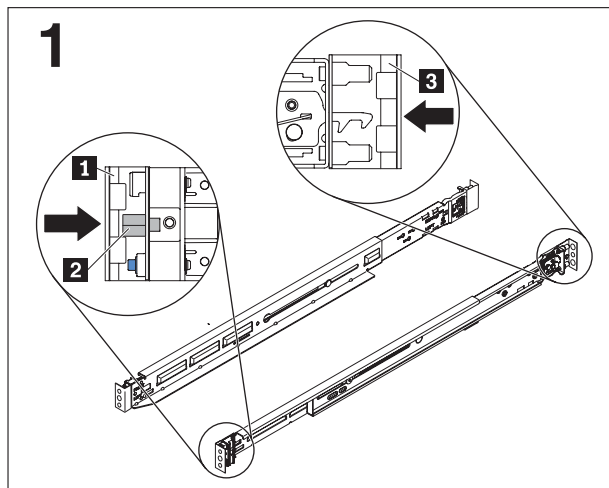


Das vordere Ende der Schienen in einem Gehäuserahmen mit Bohrungen ohne Gewinde installieren.

Ziehen Sie die Schiene nach vorne und führen Sie die Stifte **1** an der Vorderseite der Schiene in die eckigen oder runden Bohrungen an der Vorderseite des Gehäuserahmens. Drücken Sie die Schiene nach unten, bis sie einrastet.

Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2, um die andere Schiene zu installieren. Stellen Sie sicher, dass jede Schiene fest im Gehäuserahmen verankert ist. Fahren Sie mit Schritt 3 fort.

Für Gehäuserahmen mit Gewindebohrungen

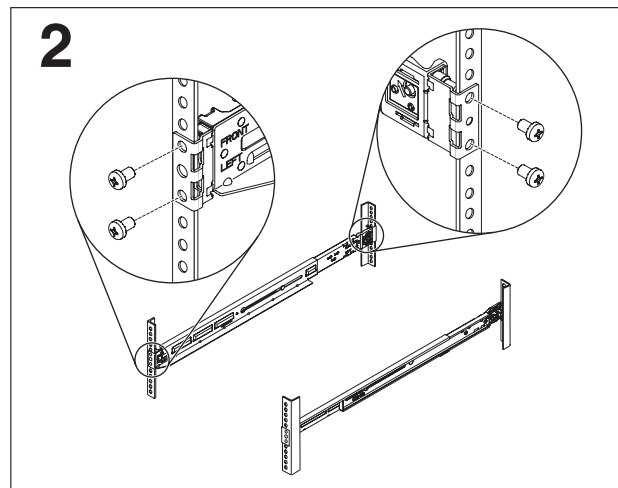


Vor dem Installieren der Schienen in einem Gehäuserahmen mit Gewindebohrungen müssen Sie zunächst die vorderen und hinteren Adapter an den Schienen installieren.

Wählen Sie eine der Schienen für die Installation aus. Richten Sie die Stifte an der Vorderseite der Schiene an den beiden eckigen Bohrungen am vorderen Adapter **1** aus. Drücken Sie so auf den vorderen Adapter, dass die Stifte in die Bohrungen eingeführt werden und der vordere Adapter an der Schiene verankert ist.

Richten Sie die Schraubenmutter **2** an der mittleren Bohrung des vorderen Adapters und der Schiene aus und installieren Sie dann die Schraubenmutter.

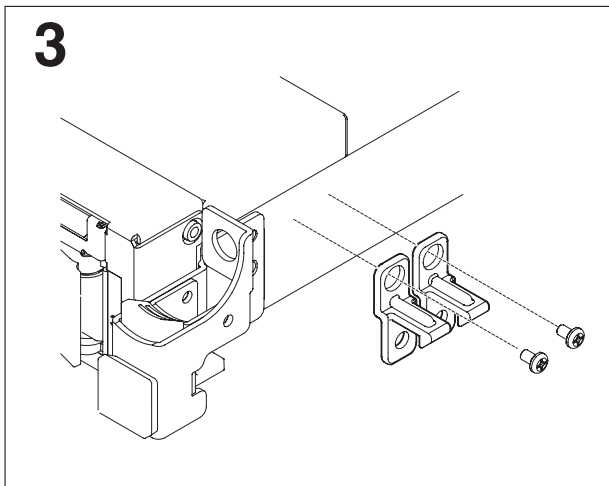
Richten Sie die Stifte an der Rückseite der Schiene an den drei Bohrungen (zwei eckige Bohrungen und eine runde Bohrung) am hinteren Adapter aus. Drücken Sie so auf den hinteren Adapter **3**, dass die Stifte in die Bohrungen eingeführt werden, bis der hintere Adapter an der Schiene verankert ist.



Die Schienen mit angebrachten Adaptern in einem Gehäuserahmen mit Gewindebohrungen installieren.

Richten Sie die Bohrungen an der Rückseite der Schiene und am angebrachten Adapter an den Bohrungen an der Rückseite des Gehäuserahmens aus; installieren Sie dann die Schrauben, um die Schiene an der Rückseite des Gehäuserahmens zu befestigen. Wiederholen Sie diesen Schritt für die Vorderseite der Schiene.

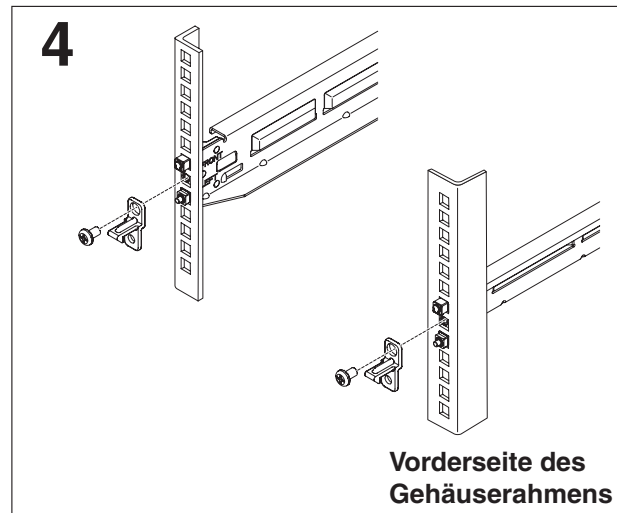
Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2, um die andere Schiene zu installieren. Stellen Sie sicher, dass jede Schiene sicher im Gehäuserahmen installiert ist. Fahren Sie mit Schritt 3 fort.



Die Gehäuserahmenhalterungen aus dem Server entfernen.

Anmerkung: Wenn Ihr Server keine Gehäuserahmenhalterungen enthält, fahren Sie mit Schritt 5 fort.

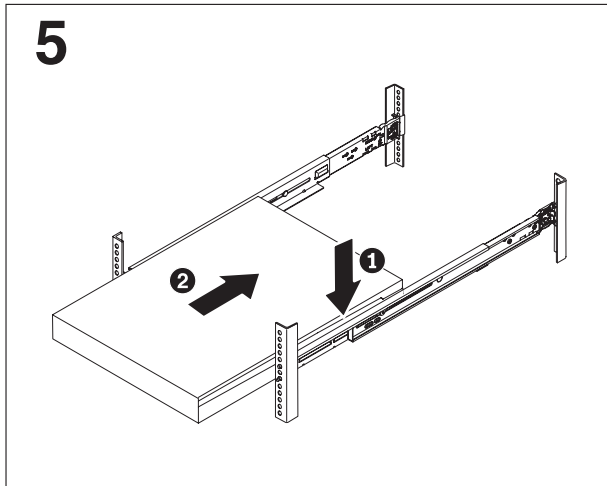
Lösen Sie die Schrauben und entfernen Sie die Gehäuserahmenhalterungen von der Seite des Servers. Fahren Sie mit Schritt 4 fort.



Gehäuserahmenhalterungen installieren.

Richten Sie die Bohrung an der Gehäuserahmenhalterung an der mittleren Bohrung an der Vorderseite des Gehäuserahmens aus; installieren Sie dann die Schrauben, um die Gehäuserahmenhalterung am Gehäuserahmen zu befestigen.

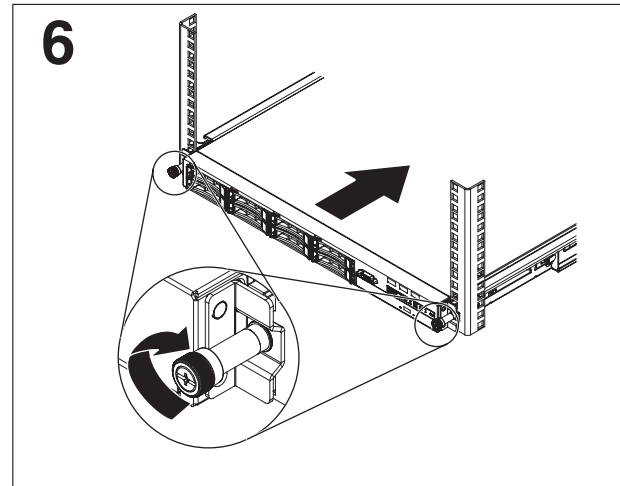
Wiederholen Sie diesen Schritt zum Installieren der anderen Gehäuserahmenhalterung. Stellen Sie sicher, dass jede Gehäuserahmenhalterung sicher im Gehäuserahmen installiert ist. Fahren Sie mit Schritt 5 fort.



Den Server auf den Schienen installieren.

Heben Sie den Server vorsichtig an und neigen Sie ihn über den Schienen in seine Position. Senken Sie anschließend vorsichtig das hintere Ende des Servers auf die Schienen ab **1**. Vergewissern Sie sich, dass der Server sicher auf den Schienen sitzt, und schieben Sie ihn **2** anschließend vollständig in den Gehäuserahmen.

Wenn der Server mit Verriegelungen geliefert wurde, rasten die Verriegelungen ein, wenn der Server sicher im Gehäuserahmen installiert ist.

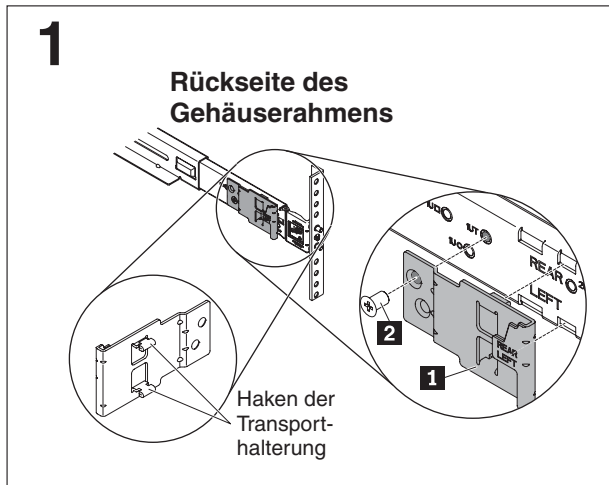


Die Rändelschrauben an der Vorderseite festziehen (für bestimmte Modelle).

Je nach Servermodell befinden sich Rändelschrauben an der Vorderseite des Servers.

Beachten Sie, dass in diesem Fall keine Gehäuserahmenhalterungen vorhanden sind. Wenn Sie den Gehäuserahmen bewegen oder wenn Sie den Gehäuserahmen in einer Umgebung installieren, in der es zu Erschütterungen kommen kann, ziehen Sie die beiden Rändelschrauben an der Vorderseite des Servers fest, um den Server im Gehäuserahmen zu sichern.

Transporthalterungen am 1-U-Server für den Transport installieren

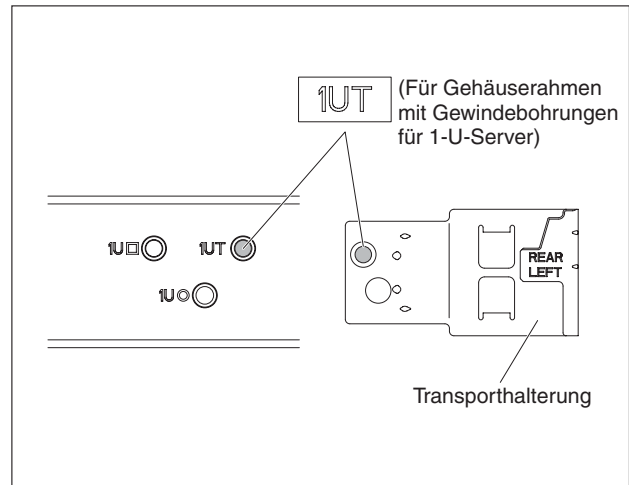


Den Server im Gehäuserahmen mit Gewindebohrungen für den Transport sichern.

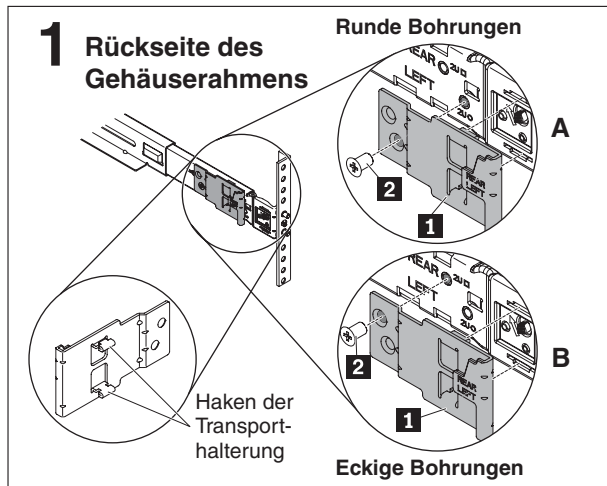
Anmerkung: Wenn Sie den Server in einem Gehäuserahmen mit Gewindebohrungen installieren, müssen Sie den Server vor dem Installieren der Transporthalterungen aus dem Gehäuserahmen entfernen.

Wenn der Server in einem Gehäuserahmen mit Gewindebohrungen installiert ist, müssen Sie die Transporthalterung **1**, die mit "Left" markiert ist, an der Rückseite der linken Schiene installieren. Richten Sie die obere Bohrung in der Transporthalterung an der mit "1UT" markierten Bohrung an der Rückseite der Schiene aus; installieren Sie dann die Haken der Transporthalterung in den Bohrungen der Schiene. Normalerweise ist eine kleine Lücke zwischen der Transporthalterung und der Schiene zu sehen. Sie werden feststellen, dass die Bohrungen an der Transporthalterung und an der Schiene noch nicht richtig ausgerichtet sind. Drücken Sie an der Stelle auf die Transporthalterung, an der sich die Bohrungen befinden, und bewegen Sie die Transporthalterung zum Symbol "1UT" hin, um eine ordnungsgemäße Ausrichtung zu erreichen. Installieren Sie dann die Schraube **2**, um die Transportsicherung am Gehäuserahmen anzubringen. Weitere Details finden Sie in der Abbildung rechts.

Installieren Sie die andere Transporthalterung an der Rückseite der rechten Schiene.



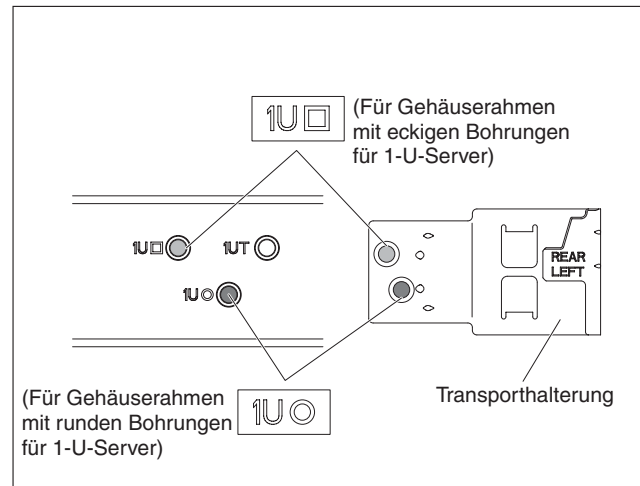
Den Server im Gehäuserahmen mit Gewindebohrungen für den Transport sichern (Fortsetzung).



Den Server im Gehäuserahmen mit Bohrungen ohne Gewinde für den Transport sichern.

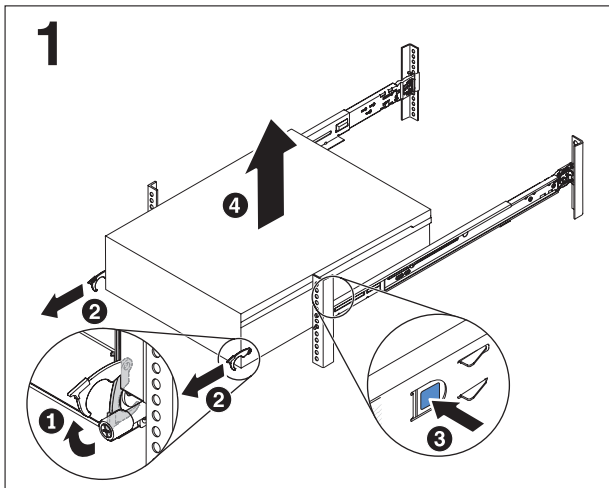
Wenn der Server in einem Gehäuserahmen mit Bohrungen ohne Gewinde installiert ist, müssen Sie die Transporthalterung **1**, die mit "Left" markiert ist, an der Rückseite der linken Schiene installieren. Stellen Sie vor dem Installieren fest, ob die Bohrungen ohne Gewinde am Gehäuserahmen eckig oder rund sind. Richten Sie anschließend die Transporthalterung an der entsprechenden mit "1U" markierten Bohrung an der Seite der Schiene aus. Wenn Sie wissen, an welcher Bohrung Sie die Halterung ausrichten müssen, setzen Sie die Haken der Transporthalterung in die Bohrungen an der Schiene ein. Beim Einsetzen bleibt eine kleine Lücke zwischen der Transporthalterung und der Schiene. Sie werden feststellen, dass die Bohrungen an der Transporthalterung und an der Schiene noch nicht richtig ausgerichtet sind. Drücken Sie an der Stelle auf die Transporthalterung, an der sich die Bohrungen befinden, und bewegen Sie die Transporthalterung zum eckigen oder runden Symbol hin, um eine ordnungsgemäße Ausrichtung zu erreichen. Installieren Sie dann die Schraube **2**, um die Transportsicherung am Gehäuserahmen anzubringen. Weitere Details finden Sie in der Abbildung rechts.

Installieren Sie die andere Transporthalterung an der Rückseite der rechten Schiene.



Den Server im Gehäuserahmen mit Bohrungen ohne Gewinde für den Transport sichern (Fortsetzung).

2-U-Server aus dem Gehäuserahmen entfernen

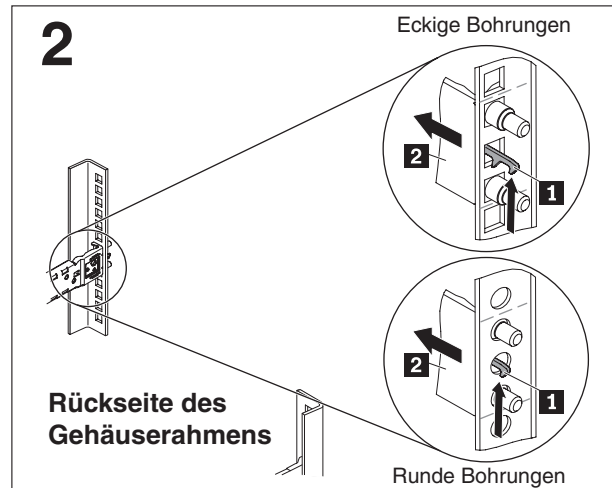


Den Server aus dem Gehäuserahmen entfernen.

Um den Server aus dem Gehäuserahmen zu entfernen, ziehen Sie die Kabel von der Rückseite des Servers ab. Lösen Sie die Rändelschrauben und heben Sie den Griff an der Vorderseite des Servers an **1**; ziehen Sie anschließend den Server leicht nach vorn **2**.

Stützen Sie den hinteren Teil des Servers ab und drücken Sie dabei die Entriegelungshebel **3** an beiden Seiten des Servers, um ihn aus dem Gehäuserahmen herauszuschieben.

Heben Sie den Server aus dem Gehäuserahmen **4** heraus und legen Sie ihn auf einer stabilen Oberfläche ab.

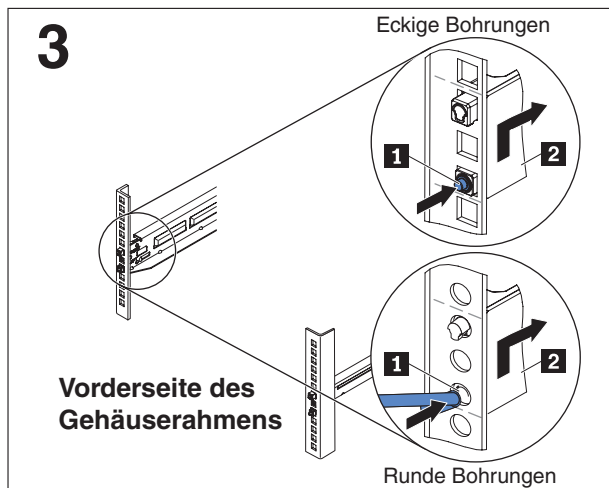


Das hintere Ende der Schienen mit Bohrungen ohne Gewinde entfernen.

Anmerkungen:

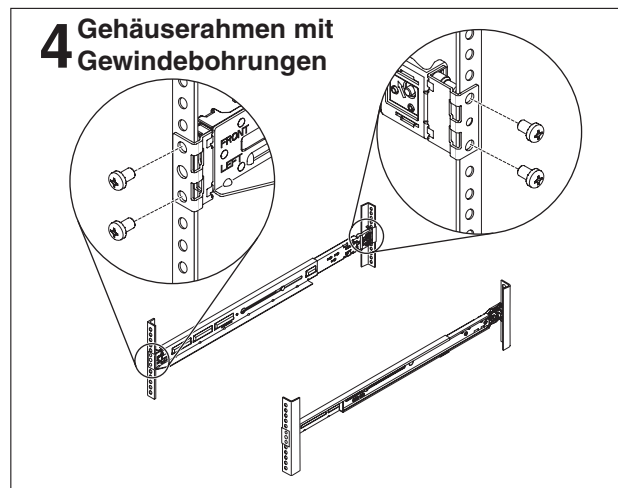
1. Wenn Sie die Schienen mit Gewindebohrungen entfernen, fahren Sie mit Schritt 4 fort.
2. Die Bohrungen ohne Gewinde sind entweder eckig oder rund.

Um die Schienen von der Rückseite des Gehäuserahmens freizugeben, drücken Sie die mittlere Verriegelung **1** nach oben und ziehen Sie die Schiene nach hinten **2**.



Das vordere Ende der Schienen mit Bohrungen ohne Gewinde entfernen.

Um die Schienen von der Vorderseite des Gehäuserahmens zu entfernen, drücken Sie den unteren Stift **1** nach innen und heben Sie die Vorderseite der Schiene **2** leicht an. Entfernen Sie die Schienen aus dem Gehäuserahmen.

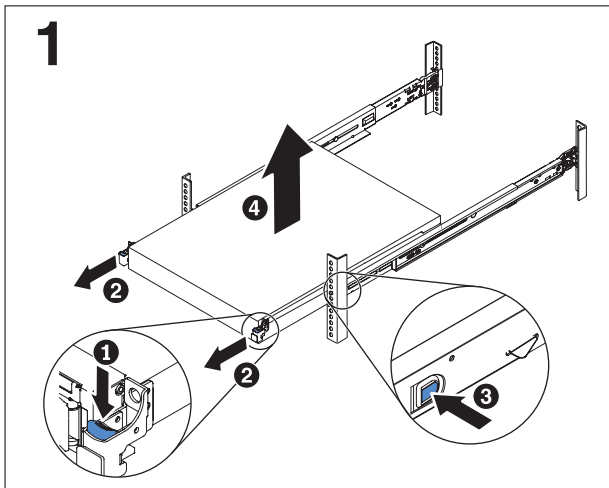


4 Gehäuserahmen mit Gewindebohrungen

Die Schienen mit Gewindebohrungen entfernen.

Um die Schienen aus einem Gehäuserahmen mit Gewindebohrungen zu entfernen, entfernen Sie die Schrauben an der Vorder- und an der Rückseite der Schienen. Entfernen Sie anschließend die Schienen aus dem Gehäuserahmen.

1-U-Server aus dem Gehäuserahmen entfernen



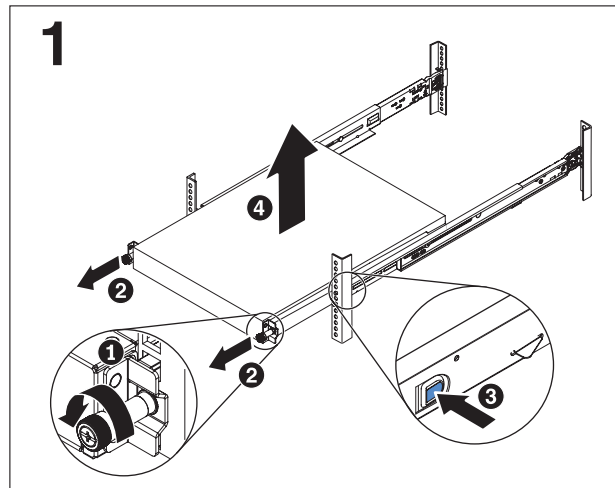
Den Server mit Verriegelungen aus dem Gehäuserahmen entfernen.

Anmerkung: Wenn Ihr Server mit Rändelschrauben geliefert wurde, finden Sie Informationen in der Abbildung rechts.

Um den Server aus dem Gehäuserahmen zu entfernen, ziehen Sie die Kabel von der Rückseite des Servers ab. Drücken Sie auf die Entriegelungshebel an der Vorderseite des Servers **1**; ziehen Sie dann den Server leicht nach vorne **2**.

Stützen Sie den hinteren Teil des Servers ab und drücken Sie dabei die Entriegelungshebel **3** an beiden Seiten des Servers, um ihn aus dem Gehäuserahmen herauszuschieben.

Heben Sie den Server aus dem Gehäuserahmen **4** heraus und legen Sie ihn auf einer stabilen Oberfläche ab. Fahren Sie mit Schritt 2 fort.



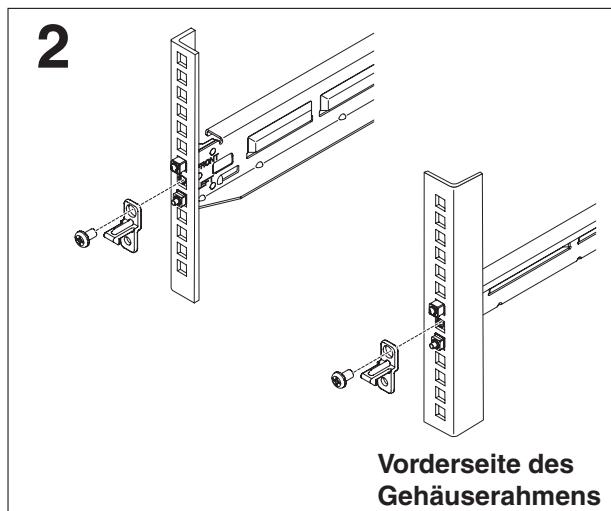
Den Server mit Rändelschrauben an der Vorderseite entfernen.

Um den Server aus dem Gehäuserahmen zu entfernen, ziehen Sie die Kabel von der Rückseite des Servers ab. Lösen Sie die beiden Rändelschrauben an der Vorderseite des Servers **1**; ziehen Sie anschließend den Server leicht nach vorne **2**.

Stützen Sie den hinteren Teil des Servers ab und drücken Sie dabei die Entriegelungshebel **3** an beiden Seiten des Servers, um ihn aus dem Gehäuserahmen herauszuschieben.

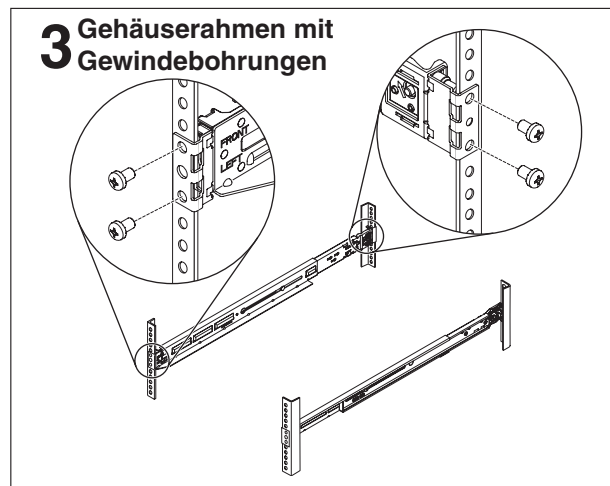
Heben Sie den Server aus dem Gehäuserahmen **4** heraus und legen Sie ihn auf einer stabilen Oberfläche ab.

Beachten Sie, dass bei einem Server mit Rändelschrauben keine Gehäuserahmenhalterungen vorhanden sind. Fahren Sie mit Schritt 3 fort.



Gehäuserahmenhalterungen entfernen.

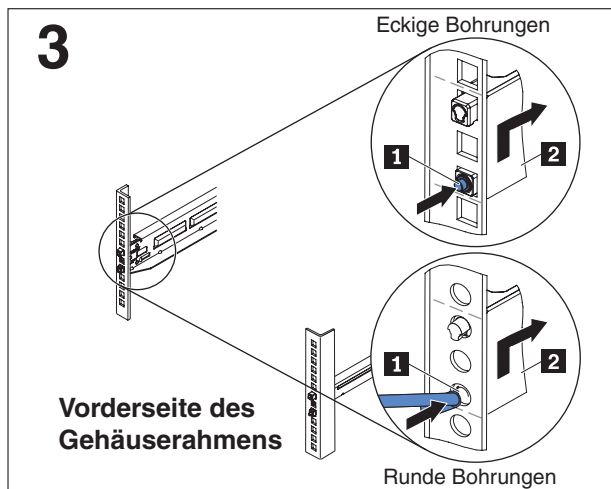
Lösen Sie die Schrauben und entfernen Sie die Gehäuserahmenhalterungen vom vorderen Ende der Schienen.



Die Schienen aus einem Gehäuserahmen mit Gewindebohrungen entfernen.

Um die Schienen aus einem Gehäuserahmen mit Gewindebohrungen zu entfernen, entfernen Sie die Schrauben an der Vorder- und an der Rückseite der Schienen. Entfernen Sie anschließend die Schienen aus dem Gehäuserahmen.

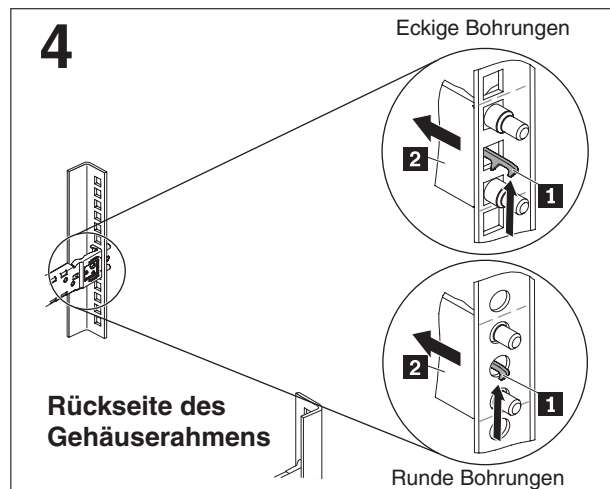
Anmerkung: Wenn Sie die Schienen mit Bohrungen ohne Gewinde entfernen, fahren Sie mit dem folgenden Abschnitt fort.



Das vordere Ende der Schienen mit Bohrungen ohne Gewinde entfernen.

Anmerkung: Die Bohrungen ohne Gewinde sind entweder eckig oder rund.

Um die Schienen von der Vorderseite des Gehäuserahmens mit Bohrungen ohne Gewinde zu entfernen, drücken Sie den unteren Stift **1** nach innen und heben Sie die Vorderseite der Schiene **2** leicht an. Entfernen Sie die Schienen aus dem Gehäuserahmen.



Das hintere Ende der Schienen mit Bohrungen ohne Gewinde entfernen.

Um die Schienen von der Rückseite des Gehäuserahmens mit Bohrungen ohne Gewinde freizugeben, drücken Sie die mittlere Verriegelung **1** nach oben und ziehen Sie die Schiene nach hinten **2**.

Bewahren Sie diese Informationen zusammen mit der Dokumentation zu Ihrem Server zur späteren Verwendung auf.

Erste Ausgabe (Mai 2012)

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

© Copyright IBM Corporation 2012.

(1P) P/N: 94Y7233

