



@server

iSeries

Erweiterungseinheiten  
für partitionierten Server umbauen

*Version 5 Release 3*







@server

iSeries

Erweiterungseinheiten  
für partitionierten Server umbauen

*Version 5 Release 3*

### Hinweis

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die allgemeinen Informationen unter „Bemerkungen“ auf Seite 15 gelesen werden.

- Die IBM Homepage finden Sie im Internet unter: **ibm.com**
- IBM und das IBM Logo sind eingetragene Marken der International Business Machines Corporation.
- Das e-business-Symbol ist eine Marke der International Business Machines Corporation.
- Infoprint ist eine eingetragene Marke der IBM.
- ActionMedia, LANDesk, MMX, Pentium und ProShare sind Marken der Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
- C-bus ist eine Marke der Corollary, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern.
- Java und alle auf Java basierenden Marken und Logos sind Marken der Sun Microsystems, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern.
- Microsoft Windows, Windows NT und das Windows-Logo sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
- PC Direct ist eine Marke der Ziff Communications Company in den USA und/oder anderen Ländern.
- SET und das SET-Logo sind Marken der SET Secure Electronic Transaction LLC.
- UNIX ist eine eingetragene Marke der Open Group in den USA und/oder anderen Ländern.
- Marken anderer Unternehmen/Hersteller werden anerkannt.

### Vierte Ausgabe (August 2005)

Diese Ausgabe bezieht sich auf Version 5, Release 3, Modifikation 2 des Betriebssystems IBM OS/400 (Produktnummer 5722-SS1) und alle nachfolgenden Releases und Modifikationen, es sei denn, es erfolgen anders lautende Angaben in neuen Ausgaben. Diese Version kann nicht auf allen RISC-Modellen (Reduced Instruction Set Computer) ausgeführt werden. Auf CISC-Modellen ist sie nicht ausführbar.

Dieses Dokument kann Verweise auf lizenzierten internen Code enthalten. Lizenziertes internes Code ist Maschinencode, der unter den Bedingungen der IBM Lizenzvereinbarung für Maschinencode lizenziert wird.

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung des Handbuchs  
*IBM @server iSeries Convert expansion units for a partitioned server*,  
herausgegeben von International Business Machines Corporation, USA

© Copyright International Business Machines Corporation 2005  
© Copyright IBM Deutschland GmbH 2005

Informationen, die nur für bestimmte Länder Gültigkeit haben und für Deutschland, Österreich und die Schweiz nicht zutreffen, wurden in dieser Veröffentlichung im Originaltext übernommen.

Möglicherweise sind nicht alle in dieser Übersetzung aufgeführten Produkte in Deutschland angekündigt und verfügbar; vor Entscheidungen empfiehlt sich der Kontakt mit der zuständigen IBM Geschäftsstelle.

Änderung des Textes bleibt vorbehalten.

Herausgegeben von:  
SW TSC Germany  
Kst. 2877  
August 2005

---

# Inhaltsverzeichnis

## Erweiterungseinheiten für partitionierten

### Server umbauen . . . . . 1

Umbau der Erweiterungseinheit planen . . . . .	2
Vorbereitungen . . . . .	2
SPD-Verkabelung . . . . .	2
Umbau der Erweiterungseinheit vorbereiten . . . . .	3
SPCN-Adressierung umordnen . . . . .	3
Server dokumentieren und vorbereiten . . . . .	4
Plattenkonfigurationsstatus drucken . . . . .	5
Konfiguration und Status der Paritätssätze drucken . . . . .	6
Hardwareressourceninformationen anzeigen, überprüfen und drucken . . . . .	6
Alle nicht zugeordneten E/A-Ressourcen zuordnen . . . . .	7
Fehlerhafte Ressourcen oder Ressourcen ohne Rückmeldung entfernen . . . . .	7
Ressourcen logischer Partitionen ohne Rückmeldung löschen . . . . .	8
Ressourcen logischer Partitionen ohne Rückmeldung löschen - V5R1 und V5R2 . . . . .	8
Ressourcen logischer Partitionen ohne Rückmeldung löschen - V4R5 . . . . .	8

Einstellungen der Systemwerte ändern . . . . .	8
Umbau der Erweiterungseinheit ausführen . . . . .	9
Ressourcenverwaltung ausführen . . . . .	9
LPAR-Konfigurationsfehler beheben . . . . .	9
Busse und IOPs neu zuordnen . . . . .	10
Server bereinigen . . . . .	11
Ressourcen für die einzelnen Partitionen umbenennen . . . . .	12

### Anhang. Bemerkungen. . . . . 15

Marken. . . . .	17
Hinweis zur Wiederverwertbarkeit und Entsorgung	17
Rücknahmeverfahren für IBM Cryptographic Coprocessor-Karten . . . . .	17
Elektromagnetische Verträglichkeit. . . . .	18
Deutschsprachiger EU-Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A . . . . .	18
Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten . . . . .	18
Bedingungen für den Download und das Drucken von Veröffentlichungen . . . . .	18



---

## Erweiterungseinheiten für partitionierten Server umbauen

Wird einer der folgenden Umbauten von Erweiterungseinheiten in einer partitionierten Umgebung vorgenommen, ist eine detaillierte Planung erforderlich, bevor mit dem Umbau der Erweiterungseinheit begonnen wird.

### Empfehlungen:

- Es wird dringend empfohlen, die gesamte Konfiguration der logischen Partitionen (LPARs) von entsprechend geschulten Kundendienstmitarbeitern durchführen zu lassen.
- Werden die Erweiterungseinheiten als Teil eines Server-Upgrades umgebaut, wird empfohlen, den Umbau von Erweiterungseinheiten auszuführen und die Serverumgebung zu stabilisieren, bevor ein Server-Upgrade ausgeführt wird.

Dieses Thema enthält Informationen zum Umbau der folgenden Erweiterungseinheiten:


- Feature-Umbau 5065 in 5074
- Feature-Umbau 5066 in 5079
- Feature-Umbau 5075 in 5074

Führen Sie die folgenden Aufgaben aus, um diese Erweiterungseinheiten umzubauen:

1. „Umbau der Erweiterungseinheit planen“ auf Seite 2.
2. „Umbau der Erweiterungseinheit vorbereiten“ auf Seite 3.
3. „Umbau der Erweiterungseinheit ausführen“ auf Seite 9.
4. „Ressourcenverwaltung ausführen“ auf Seite 9.

**Achtung:** Möglicherweise sind bestimmte Aktivitäten für vorhandene Features beim Umbau mehrerer Erweiterungseinheiten gebührenpflichtig. Nur der Inhalt einer umzubauenden Erweiterungseinheit kann vom IBM<sup>(R)</sup> Kundendienst in die neue Erweiterungseinheit versetzt werden. Alle anderen Aktivitäten zum Versetzen von Features oder Serverkomponenten sind gebührenpflichtige Services, für die ein Servicevertrag mit IBM erforderlich ist. Beispielsweise kann der Umbau einer Erweiterungseinheit eine gute Gelegenheit darstellen, den Inhalt einer oder mehrerer Erweiterungseinheiten in der umgebauten Erweiterungseinheit zu konsolidieren.

Das Versetzen von Features aus anderen Erweiterungseinheiten oder aus einem beliebigen anderen Teil des Servers als der umzubauenden Erweiterungseinheit ist ebenso gebührenpflichtig wie das Entfernen anderer Erweiterungseinheiten aus dem Server, das erneute Anordnen des Servers innerhalb seiner physischen Umgebung oder alle weiteren Aktivitäten, die beim Umbau der Erweiterungseinheit und ihres Inhalts nicht erforderlich sind.

Zu den LPAR-Planungs- und Implementierungsservices gehört eine Planungssitzung, bei der die Kundenanforderungen diskutiert und eine endgültige Hardware- und Softwarekonfiguration sowie ein Implementierungsplan erstellt werden. Der LPAR-Servicespezialist kann zudem die neue LPAR-Konfiguration installieren und konfigurieren. Weitere Informationen über die LPAR-Planungs- und Implementierungsservices von Integrated Technology Services (ITS) stehen über den IBM Vertriebsbeauftragten oder den IBM Business Partner oder über die Website Technical Support Services  zur Verfügung.

Wollen Sie die PDF-Version dieses Themas anzeigen oder herunterladen, wählen Sie Erweiterungseinheiten für partitionierten Server umbauen aus (ca. 105 KB). Informationen zum Anzeigen oder Drucken weiterer Themen zu Upgrades enthält Thema drucken.

---

## Umbau der Erweiterungseinheit planen

Beim Umbau einer Erweiterungseinheit werden die folgenden Änderungen an den Serverressourcen vorgenommen:


- Es erfolgt eine Rückmeldung der umgebauten Erweiterungseinheiten mit den neuen Busnummern im System. Die neuen Busnummern werden standardmäßig der primären Partition zugeordnet und müssen der korrekten Partition zugeordnet werden, bevor die Partition eingeschaltet wird.

**Anmerkung:** Eine Erweiterungseinheit 5065 enthält nur einen einzigen Bus. Nach dem Umbau erfolgt eine Rückmeldung von zwei Bussen der Erweiterungseinheit 5074 im System. Eine Erweiterungseinheit 5066 enthält zwei Busse. Nach dem Umbau erfolgt eine Rückmeldung von vier Bussen im System. Die E/A-Prozessoren mit kombinierten Funktionen in der Erweiterungseinheit 5065 oder 5066 werden durch die neuen E/A-Prozessoren mit kombinierten Funktionen ersetzt. Diese neuen Prozessoren erhalten die mit dem LVT-Tool (LPAR Validation Tool) geplanten Positionen. Bei diesem Umbau kann eine umfangreiche Neuordnung von E/A-Einheiten erforderlich sein.

- Wird die umgebaute Erweiterungseinheit entfernt, können bei nicht umgebauten Erweiterungseinheiten 5065 und älteren Erweiterungseinheiten mit SPD-Anschluss Änderungen der Busnummern auftreten. Lesen Sie die Informationen im Thema „SPD-Verkabelung“, um festzustellen, ob SPD-basierte Erweiterungseinheiten, die nach dem Umbau in der Konfiguration verbleiben, eine neue Busnummer erhalten.
- Möglicherweise werden einige neue Ressourcennamen erstellt. Die neuen Ressourcennamen müssen neu zugeordnet oder umbenannt werden.

## Vorbereitungen

Bevor Sie mit der Planung des Umbaus der Erweiterungseinheit oder der Ressourcennamen beginnen, müssen die folgenden erforderlichen Elemente vorhanden sein:

- **Gültige Ausgabe des LVT-Tools (Logical Partition Validation Tool).**  
Benutzen Sie während des Bestellprozesses mit dem IBM<sup>(R)</sup> Vertriebsbeauftragten oder dem IBM Business Partner das LVT-Tool . Drucken Sie die LVT-Ausgabe, bevor Sie mit den Prozeduren für den Umbau der Erweiterungseinheit beginnen.
- **Aktuelle Sicherung der Daten aller Partitionen des Servers.**  
Benutzen Sie die Prozedur von Option 21 des Befehls GO SAVE, um alle Partitionen des Servers zu sichern. Dies ist wichtig, falls beim Umbau der Erweiterungseinheit Fehler auftreten und eine Wiederherstellung erforderlich ist.

Die Prozeduren zum Umbau der Erweiterungseinheit helfen beim Ermitteln der Partition, der die neuen Busnummern zugeordnet werden müssen, und bei der Bearbeitung von Ressourcennamen. Bei diesen Prozeduren wird vorausgesetzt, dass Sie mit dem iSeries<sup>(TM)</sup>-Server vertraut sind und große Erfahrung mit logischen Partitionen haben.

## SPD-Verkabelung

Beim Upgrade eines Modells oder beim Umbau einer Erweiterungseinheit eines partitionierten Systems (Versetzen einer Partition von einem Server auf einen anderen Server oder Umbau der Erweiterungseinheit 5065 in die Erweiterungseinheit 5074) muss möglicherweise ein SPD-Bus entfernt werden. Dieses Entfernen hat schwer wiegende Auswirkungen auf die Konfiguration der logischen Partitionen (LPARs). SPD-Busse werden in Paaren verkabelt und vom System bei jedem IPL nummeriert. Diese Nummerierung erfolgt, indem ermittelt wird, an welchen Anschluss die SPD-Busse auf dem Busadapter angeschlossen sind. Sind zwei Busse an einen Busadapter angeschlossen, werden die Busse wie folgt nummeriert. Ein Kabel verläuft vom oberen Anschluss des Busadapters zum oberen Anschluss des SPD-Busses. Dies ist die erste Busnummer. Ein weiteres Kabel verläuft vom unteren Anschluss des SPD-Busses zum oberen Anschluss des zweiten SPD-Busses. Dies ist die nächste Busnummer. Schließlich verläuft ein Kabel zurück zum System, um die Schleife zu vervollständigen.



Aufgrund dieser Verkabelung erhalten die Busse bei jedem IPL dieselben Busnummern. Wird der erste Bus jedoch entfernt, erhält der zweite Bus die Busnummer des ersten Busses. Befinden sich diese beiden Busse in derselben Partition, sind nur wenige Maßnahmen für die LPAR-Konfiguration erforderlich. Ist die Hardware in diesen Bussen zwischen verschiedenen Partitionen aufgeteilt oder handelt es sich um eine erforderliche Ressource wie beispielsweise eine IPL-Einheit oder Konsole, müssen vor dem Einschalten der Partitionen Maßnahmen für die LPAR-Konfiguration getroffen werden. Der folgende Schritt muss immer ausgeführt werden, wenn ein SPD-Bus aus einem partitionierten System entfernt wird:

1. Stellen Sie fest, ob der zu entfernende Bus dazu führt, dass ein anderer Bus unnummeriert wird.
  - a. Stellen Sie anhand der folgenden Tabelle fest, ob der zu entfernende Bus mit dem oberen oder unteren Anschluss des Buserweiterungsadapters verkabelt ist.
  - b. Ist der zu entfernende Bus mit dem **unteren** Anschluss des Buserweiterungsadapters verkabelt, werden beim Umbau dieses Turms keine Busse neu verkabelt.
  - c. Ist der zu entfernende Bus mit dem **oberen** Anschluss des Buserweiterungsadapters verkabelt, müssen Sie feststellen, ob auch ein Bus mit dem unteren Anschluss verkabelt ist (die Busnummer ist um 1 höher als die Busnummer des zu entfernenden Busses). Ist ein Bus an den unteren Anschluss des Buserweiterungsadapters angeschlossen, wird beim Umbau dieser Erweiterungseinheit ein Bus neu verkabelt.

iSeries <sup>™</sup> -Servermodell	Busnummern	
	Oberer Anschluss	Unterer Anschluss
720/620	Ungerade	Gerade
730/740/SX0	Gerade	Ungerade
820/830/840*	Ungerade	Gerade

\* Gilt nur für die Busse 5 bis 22.

**Beispiel:** Wenn Bus 10 aus einem iSeries-Servermodell 730 entfernt werden soll, ist Bus 10 mit dem oberen Anschluss verkabelt ("gerade" Busse sind bei einem iSeries-Servermodell 730 an den oberen Anschluss angeschlossen). Daher muss das System überprüft werden, um festzustellen, ob ein Bus 11 vorhanden ist.

---

## Umbau der Erweiterungseinheit vorbereiten

In diesem Thema wird beschrieben, wie der Umbau der Erweiterungseinheit vorbereitet wird. Bevor Sie mit diesen Aufgaben beginnen, müssen Sie die erforderliche „Umbau der Erweiterungseinheit planen“ auf Seite 2 abgeschlossen haben. Führen Sie dann die folgenden Aufgaben aus, um den Umbau der Erweiterungseinheit vorzubereiten:

1. „SPCN-Adressierung umordnen“
2. „Server dokumentieren und vorbereiten“ auf Seite 4.

Sie haben die Vorbereitung für den Umbau der Erweiterungseinheit abgeschlossen. Jetzt können Sie den „Umbau der Erweiterungseinheit ausführen“ auf Seite 9.

## SPCN-Adressierung umordnen

Bevor Sie Ausdrücke generieren, ordnen Sie die Adressierung des Netzes für die Stromversorgungskontrolle des Systems (SPCN-Adressierung) um. Damit ist gewährleistet, dass nur minimale Änderungen zur Umordnung erforderlich sind, wenn der IBM<sup>®</sup> Kundendienst nach dem Umbau der Erweiterungseinheit die SPCN-Adressierung umordnet. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die SPCN-Adressierung umzuordnen:

1. Geben Sie in eine OS/400<sup>(R)</sup>-Befehlszeile den Befehl STRSST ein, um die Systemservicetools (SST) auf der primären Partition zu starten und die Anmeldung an SST vorzunehmen.  
**Anmerkung:** Damit Sie die Systemservicetools verwenden können, müssen Sie eine gültige Benutzer-ID für Servicetools haben.
2. Wählen Sie im SST-Hauptmenü Option 5 (Work with system partitions) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste. Die Anzeige *Work with System Partitions* erscheint.
3. Wählen Sie Option 2 (Work with partition status) aus. Die Anzeige *Work with Partition Status* erscheint.
4. Geben Sie den Wert 10 neben die primäre Partition (0) ein. Drücken Sie dann die Eingabetaste, um die Partition in den Modus 'Manuell' zu setzen.
5. Geben Sie in der Anzeige *Work with Partition Status* den Wert 33 neben die primäre Partition (0) ein. Drücken Sie dann die Eingabetaste, um die SPCN-Adressierung umzuordnen. Wird die Operation korrekt abgeschlossen, erscheint die Statusnachricht Reorder SPCN addressing was successful.

## Server dokumentieren und vorbereiten

Stellen Sie sicher, dass der derzeit installierte Server und die derzeit installierten logischen Partitionen vollständig dokumentiert sind, bevor der Kundendienst den Umbau der Erweiterungseinheit vornimmt. Stellen Sie sicher, dass diese Dokumente die neueste Konfiguration des Servers darstellen und dass seit dem Drucken der Dokumentation keine Hardwareänderungen mehr vorgenommen wurden. Werden Änderungen vorgenommen, bevor der Kundendienst die Erweiterungseinheit umbaut, müssen Sie die Dokumentation des Servers und der logischen Partitionen erneut drucken.

**Führen Sie die Schritte 1 bis 5 erst für die primäre Partition aus. Führen Sie dann die Schritte 1 bis 3 und Schritt 5 für alle sekundären Partition aus. Schritt 4 muss nur für die primäre Partition ausgeführt werden.**

1. „Plattenkonfigurationsstatus drucken“ auf Seite 5 der einzelnen Partitionen des Servers.
2. „Konfiguration und Status der Paritätssätze drucken“ auf Seite 6 der einzelnen Partitionen des Servers. Notieren Sie auf jedem Ausdruck die Partition, für die der Ausdruck erstellt wurde.
3. „Hardwareressourceninformationen anzeigen, überprüfen und drucken“ auf Seite 6.
4. „Alle nicht zugeordneten E/A-Ressourcen zuordnen“ auf Seite 7.
5. „Fehlerhafte Ressourcen oder Ressourcen ohne Rückmeldung entfernen“ auf Seite 7 mit Hardware Service Manager (HSM) auf der Partition.
6. Wiederholen Sie die Schritte 1, 2, 3 und 5 oben für alle konfigurierten sekundären Partitionen.
7. „Ressourcen logischer Partitionen ohne Rückmeldung löschen“ auf Seite 8 auf der primären Partition.
8. Drucken Sie die Systemkonfiguration für logische Partitionen.
9. Benutzen Sie die Ausdrücke aus Schritt 8, um zu ermitteln, ob IPL-Ressourcen in einem Bus vorhanden sind, für den Busnummern geändert werden, beispielsweise wenn ein Bus umgebaut oder neu verkabelt wird. Zählen Sie für jede Partition mit einem IPL-Laufwerk in einem umgebauten oder neu verkabelten Bus **ein** Laufwerk, wenn die Partition über RAID-Laufwerke oder ungeschützte Laufwerke verfügt. Zählen Sie **zwei** Laufwerke, wenn die Partition über gespiegelte Laufwerke verfügt. Schreiben Sie die Gesamtzahl von IPL-Laufwerken auf. Schreiben Sie auch die Seriennummer der IPL-Platteneinheit (Einheit 1) für jeden umgebauten oder neu verkabelten Bus auf. Diese Informationen werden bei einer Rekonfiguration des Bus- oder IOP-Eigentumsrechts benötigt.  
**Beispiel:** P3 hat ein IPL-RAID-Laufwerk = 1 Laufwerk. P4 hat ein gespiegeltes IPL-Laufwerk = 2 Laufwerke. Der Wert von P3 addiert mit dem Wert von P4 = 3 Laufwerke. Schreiben Sie daher 3 als Gesamtzahl von IPL-Laufwerken auf.
10. Benutzen Sie die Ausdrücke aus Schritt 8, um die Rahmen-IDs und Busnummern für die gesamte zu ändernde Hardware zu ermitteln. Diese Informationen müssen dem Kundendienst übergeben werden und sind für den Umbau der Erweiterungseinheit erforderlich.

11. Schreiben Sie für jede sekundäre Partition die IPL-Systemaktion (IPL System Action) auf und setzen Sie dann die IPL-Systemaktion wie folgt auf HOLD (ANGEHALTEN):
  - a. Geben Sie auf der primären Partition den Befehl STRSST ein, um die Systemservicetools (SST) zu starten und die Anmeldung an SST vorzunehmen.  
**Anmerkung:** Damit Sie die Systemservicetools verwenden können, müssen Sie eine gültige Benutzer-ID für Servicetools haben.
  - b. Wählen Sie im SST-Hauptmenü Option 5 (Work with system partitions) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste. Die Anzeige *Work with System Partitions* erscheint.
  - c. Benutzen Sie die Anzeige *Work with System Partitions*, um die einzelnen sekundären Partitionen auszuwählen. Schreiben Sie für jede sekundäre Partition die IPL-Systemaktion (IPL System Action) auf und setzen Sie dann die IPL-Systemaktion auf HOLD.
12. „Einstellungen der Systemwerte ändern“ auf Seite 8 sowohl auf der primären Partition als auch auf allen sekundären Partitionen.
13. Schalten Sie die sekundären Partitionen aus. Benutzen Sie die entsprechende Prozedur für Ihre Umgebung.
14. Die Busnummern ändern sich, wenn Busse neu verkabelt werden. Wenn Sie auf allen Partitionen OS/400<sup>(R)</sup> V5R3 verwenden, benutzen Sie die Anzeigen zur Konfiguration von Partitionen, um umgebaute und neu verkabelte Busse in die primäre Partition zu versetzen. Weitere Informationen über das Versetzen von Bussen enthält das Thema Perform dynamic movement of resources.
15. Schalten Sie die primäre Partition aus. Benutzen Sie die entsprechende Prozedur für Ihre Umgebung.
16. Bereiten Sie die folgenden Dokumente für den Kundendienst vor:
  - Ausgabe des LVT-Tools (LPAR Validation Tool).  
**Anmerkung:** Dieses Dokument darf sich als Ergebnis des Umbaus nicht ändern.
  - Ausdrucke der Plattenkonfiguration für die einzelnen Partitionen.  
**Anmerkung:** Diese Dokumente dürfen sich als Ergebnis des Umbaus nicht ändern.
  - Ausdruck der Konfiguration der Paritätssätze für die einzelnen Partitionen.  
**Anmerkung:** Diese Dokumente dürfen sich als Ergebnis des Umbaus nicht ändern.
  - Ausdruck der Positionen der Beschreibungskennsätze für die einzelnen Partitionen.  
**Anmerkung:** Diese Dokumente dürfen sich als Ergebnis des Umbaus nicht ändern.
  - Ausdrucke der Systemkonfigurationsliste (aus HSM) für die einzelnen Partitionen.
  - Ausdrucke der Partitionsinformationen für die primäre Partition.

## Plattenkonfigurationsstatus drucken

Der Plattenkonfigurationsstatus des Servers kann nur gedruckt werden, wenn die Berechtigung als Sicherheitsbeauftragter vorliegt. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Plattenkonfigurationsstatus zu drucken:

1. Geben Sie in eine Befehlszeile den Befehl STRSST ein, um die Systemservicetools (SST) zu starten. Melden Sie sich an SST an.  
  
**Anmerkung:** Damit Sie die Systemservicetools verwenden können, müssen Sie eine gültige Benutzer-ID für Servicetools haben.
2. Wählen Sie Option 3 (Work with Disk Units) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste. Die Anzeige *Work with Disk Units* erscheint.
3. Wählen Sie Option 1 (Display Disk Configuration) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste. Die Anzeige *Display Disk Configuration* erscheint.
4. Wählen Sie Option 1 (Display Disk Configuration Status) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
5. Drucken Sie in der Anzeige *Display Disk Configuration Status* über die Taste für Anzeigenausdruck die Plattenkonfiguration.

6. Blättern Sie vor und wiederholen Sie die Schritte, bis die gesamte Plattenkonfiguration gedruckt wurde. Stellen Sie sicher, dass alle Plattenkonfigurationsinformationen gedruckt werden.
7. Schreiben Sie die Seriennummer der IPL-Platteneinheit (Einheitennummer 1) für die einzelnen Partitionen des Servers auf.

**Anmerkung:** Wiederholen Sie bei einem partitionierten Server die Schritte 1 bis 7 für jede Partition. Notieren Sie auf jedem Ausdruck die Partition, für die der Ausdruck erstellt wurde.

### Konfiguration und Status der Paritätssätze drucken

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Konfiguration und den Status der Paritätssätze zu drucken:

1. Geben Sie in eine Befehlszeile den Befehl STRSST ein, um die Systemservicetools (SST) zu starten. Melden Sie sich an SST an.  
**Anmerkung:** Damit Sie die Systemservicetools verwenden können, müssen Sie eine gültige Benutzer-ID für Servicetools haben.
2. Wählen Sie Option 3 (Work with Disk Units) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste. Die Anzeige *Work with Disk Units* erscheint.
3. Wählen Sie Option 1 (Display Disk Configuration) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste. Die Anzeige *Display Disk Configuration* erscheint.
4. Wählen Sie Option 1 (Display Disk Configuration Status) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
5. Wählen Sie in der Anzeige *Display Disk Configuration Status* Option 5 (Display Device Parity Status) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste. Die Anzeige *Display Device Parity Status* erscheint.
6. Drucken Sie die Konfiguration der Paritätssätze mit der Taste für Anzeigenausdruck.
7. Blättern Sie vor und wiederholen Sie die Schritte, bis die gesamte Konfiguration der Paritätssätze gedruckt wurde.

**Anmerkung:** Wiederholen Sie bei einem partitionierten Server diese Schritte für jede Partition. Notieren Sie auf jedem Ausdruck die Partition, für die der Ausdruck erstellt wurde.

### Hardwareressourceninformationen anzeigen, überprüfen und drucken

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Hardwareressourceninformationen anzuzeigen, zu überprüfen und zu drucken:

1. Geben Sie in die OS/400<sup>(R)</sup>-Befehlszeile den Befehl WRKHDWPRD (Mit Hardwareprodukten arbeiten) ein.
2. Wählen Sie Option 4 (Positionen der Beschreibungskennsätze anzeigen) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste, um die Kennsatzinformationen über die Hardwareressourcen anzuzeigen.
3. Überprüfen Sie in der Anzeige *Positionen der Beschreibungskennsätze anzeigen*, ob die Kennsatzinformationen über die Hardwareressourcen korrekt sind.
4. Löschen Sie die Konfigurationsbeschreibungen (auch Konfigurationsobjekte genannt), die derzeit keiner physischen Hardware zugeordnet sind.
5. Drücken Sie die Taste F17 (Drucken), um die Positionen der Beschreibungskennsätze zu drucken. Diese Informationen müssen dem Kundendienst übergeben werden.
6. Geben Sie in die OS/400-Befehlszeile die folgenden Befehle ein:  
DSPHDWRSC TYPE(\*LWS) OUTPUT(\*PRINT)  
DSPHDWRSC TYPE(\*STG) OUTPUT(\*PRINT)  
DSPHDWRSC TYPE(\*CMN) OUTPUT(\*PRINT)  
DSPHDWRSC TYPE(\*PRC) OUTPUT(\*PRINT)

Es wird ein Bericht der Hardware- und Konfigurationsobjekte erstellt.

**Anmerkung:** Wiederholen Sie bei einem partitionierten Server diese Schritte für jede Partition. Notieren Sie auf jedem Ausdruck die Partition, für die der Ausdruck erstellt wurde.

## Alle nicht zugeordneten E/A-Ressourcen zuordnen

Alle nicht zugeordneten Hardwareressourcen müssen in diesem Schritt einer Partition zugeordnet werden. Die Zuordnung dieser Ressourcen kann nach dem Umbau der Erweiterungseinheit je nach Bedarf aufgehoben werden. Führen Sie auf der **primären Partition** die folgenden Schritte aus, um nicht zugeordnete E/A-Ressourcen zuzuordnen:

1. Geben Sie in eine Befehlszeile den Befehl STRSST ein, um die Systemservicetools (SST) auf der Partition zu starten. Melden Sie sich an SST an.

**Anmerkung:** Damit Sie die Systemservicetools verwenden können, müssen Sie eine gültige Benutzer-ID für Servicetools haben.

2. Wählen Sie Option 5 (Work with System Partitions) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste. Die Anzeige *Work with System Partitions* erscheint.
3. Wählen Sie Option 3 (Work with Partition Configuration) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste. Die Anzeige *Work with Partition Configuration* erscheint.
4. Wählen Sie Option 3 (Add I/O resource) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste, um einer aktiven Partition alle nicht zugeordneten Ressourcen zuzuordnen. Es wird empfohlen, diese nicht zugeordneten Ressourcen der primären Partition zuzuordnen. **Warten Sie, bis die Ressourcen aktiv werden, bevor Sie mit dem nächsten Schritt weitermachen.**

**Anmerkung:** Informationen über die Zuordnung von Ressourcen zu Partitionen enthält das Thema Perform dynamic movement of resources. Busse mit gemeinsamem Eigentumsrecht sind immer verfügbar und erscheinen daher in dieser Anzeige. Für diese gemeinsam benutzten Busse ist keine Aktion erforderlich.

## Fehlerhafte Ressourcen oder Ressourcen ohne Rückmeldung entfernen

Alle nicht zugeordneten Hardwareressourcen müssen in diesem Schritt einer Partition zugeordnet werden. Die Zuordnung dieser Ressourcen kann nach dem Umbau der Erweiterungseinheit je nach Bedarf aufgehoben werden. Führen Sie auf der **primären Partition** die folgenden Schritte aus, um nicht zugeordnete E/A-Ressourcen zuzuordnen:

**Achtung:** Alle Hardwarefehler müssen behoben werden, bevor weitergemacht wird. E/A-Ressourcen, die keine Rückmeldung vornehmen (nonreporting resources), weil sie zwischen Partitionen umgeschaltet werden und für die das Eigentumsrecht derzeit nicht bei der Partition liegt, in der Sie arbeiten, dürfen Sie jetzt nicht entfernen. Bei E/A-Einheiten, die umgeschaltet werden, ist eine sorgfältige Planung erforderlich.

1. Geben Sie in eine Befehlszeile den Befehl STRSST ein, um die Systemservicetools (SST) auf der Partition zu starten. Melden Sie sich an SST an.

**Anmerkung:** Damit Sie die Systemservicetools verwenden können, müssen Sie eine gültige Benutzer-ID für Servicetools haben.

2. Wählen Sie Option 1 (Start a Service Tool) aus.
3. Wählen Sie Option 7 (Hardware Service Manager (HSM)) aus.
4. Wählen Sie Option 4 (Failed and nonreporting hardware resources) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste. Ermitteln und notieren Sie alle Ressourcen, die zwischen Partitionen umgeschaltet werden. Diese Ressourcen müssen nach dem Umbau der Erweiterungseinheit möglicherweise neu zugeordnet oder umbenannt werden.
5. Geben Sie Option 4 (Remove) ein, um fehlerhafte Ressourcen oder Ressourcen ohne Rückmeldung zu entfernen. Wird die Nachricht No failed or nonreporting logical hardware resources found angezeigt, machen Sie mit Schritt 6 weiter.
6. Bestätigen Sie das Entfernen von fehlerhaften Ressourcen oder von Ressourcen ohne Rückmeldung.
7. Drücken Sie die Taste F6 (Drucken), um die Systemkonfigurationsliste zu drucken.

## Ressourcen logischer Partitionen ohne Rückmeldung löschen

Löschen Sie Ressourcen logischer Partitionen ohne Rückmeldung (nonreporting logical partitioning resources) auf der primären Partition anhand der Schritte unten für das betreffende Release.

### Ressourcen logischer Partitionen ohne Rückmeldung löschen - V5R1 und V5R2:

1. Geben Sie in eine Befehlszeile den Befehl STRSST ein, um die Systemservicetools (SST) auf der Partition zu starten. Melden Sie sich an SST an.

**Anmerkung:** Damit Sie die Systemservicetools verwenden können, müssen Sie eine gültige Benutzer-ID für Servicetools haben.

2. Wählen Sie in SST Option 5 (Work with System Partitions) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste. Die Anzeige *Work with System Partitions* erscheint.
3. Wählen Sie auf der Konsole der primären Partition Option 4 (Recover configuration data) aus.
4. Wählen Sie Option 4 (Clear nonreporting logical partitioning resources) aus.
5. Drücken Sie die Taste F10 (Clear nonreporting resources), um das Löschen von Ressourcen ohne Rückmeldung zu bestätigen.

### Ressourcen logischer Partitionen ohne Rückmeldung löschen - V4R5:

1. Starten Sie die dedizierten Servicetools (DST) auf der primären Partition, wobei alle sekundären Partitionen aktiv sein müssen. Melden Sie sich an DST an.

**Anmerkung:** Damit Sie die dedizierten Servicetools verwenden können, müssen Sie eine gültige Benutzer-ID für Servicetools haben. Ein manuelles IPL ist zum Starten von DST nicht erforderlich. Die folgenden Schritte können ausgeführt werden, indem Sie über Funktion 21 der Systemsteuerkonsole auf DST zugreifen.

2. Wählen Sie in DST Option 11 (Work with System Partitions) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste. Die Anzeige *Work with System Partitions* erscheint.
3. Wählen Sie auf der Konsole der primären Partition Option 4 (Recover configuration data) aus.
4. Wählen Sie Option 4 (Clear nonreporting logical partitioning resources) aus.
5. Drücken Sie die Taste F10 (Clear nonreporting resources), um das Löschen von Ressourcen ohne Rückmeldung zu bestätigen.
6. Wählen Sie Option 2 (Update) aus.
7. Verlassen Sie DST.

## Einstellungen der Systemwerte ändern

Ändern Sie die Einstellungen der Systemwerte sowohl auf der primären Partition als auch auf allen sekundären Partitionen, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Geben Sie in eine Befehlszeile den Befehl WRKSYSVAL (Mit Systemwerten arbeiten) für die Systemwerte QAUTOCFG, QIPLTYPE und QPFRADJ ein, um mit den Einstellungen zu arbeiten.
2. Schreiben Sie den eingestellten Wert für die einzelnen Systemwerte auf. Diese Werte müssen später wiederhergestellt werden.
  - \_\_\_\_ QAUTOCFG
  - \_\_\_\_ QIPLTYPE
  - \_\_\_\_ QPFRADJ
3. Ändern Sie die Einstellungen in die folgenden Werte:
  - QAUTOCFG = 0
  - QIPLTYPE = 2
  - QPFRADJ = 2

Informationen über das Arbeiten mit Systemwerten enthält das Thema OS/400<sup>(R)</sup> system values.

---

## Umbau der Erweiterungseinheit ausführen

Für den Umbau der Erweiterungseinheit ist der IBM<sup>(R)</sup> Kundendienst zuständig. Ist der Umbau der Erweiterungseinheit abgeschlossen, erfolgt das Einschalten des Servers bei den dedizierten Servicetools (DST). Sie erhalten vom Kundendienst die ursprünglichen Ausdrucke vom Anfang dieser Prozedur (die vom Kundendienst aktualisiert wurden) und zwei neue Dokumente zurück:

- Ausgabe des LVT-Tools (LPAR Validation Tool).  
**Anmerkung:** Diese Ausgabe darf sich als Ergebnis des Umbaus nicht ändern.
- Ausdrucke der Plattenkonfiguration für die einzelnen Partitionen.
- Ausdruck der Konfiguration der Paritätssätze für die einzelnen Partitionen.
- Ausdruck der Positionen der Beschreibungskennsätze für die einzelnen Partitionen.
- Ausdrucke der Systemkonfigurationsliste (aus Hardware Service Manager) für die einzelnen Partitionen.
- Ausdrucke der Partitionsinformationen für die primäre Partition.
- Liste der Hardwareressourcen, die beim Umbau ersetzt oder versetzt wurden (Ressourcenumbauformular A880 oder vergleichbare Liste). Diese Liste wird vom IBM Kundendienst übergeben.
- Arbeitsblatt für die Kabelmigration (Formular A805). Dieses Arbeitsblatt wird vom IBM Kundendienst übergeben.

Benutzen Sie diese Informationen, um die neuen Busnummern der korrekten Partition zuzuordnen und Ressourcen neu zuzuordnen oder umzubenennen. Die neue Erweiterungseinheit ist jetzt verfügbar, und Sie können als nächsten Schritt die „Ressourcenverwaltung ausführen“.

---

## Ressourcenverwaltung ausführen

Benutzen Sie die Informationen aus der Vorbereitung und vom Kundendienst, um den LPAR-Konfigurationsfehler zu beheben, falls er auftritt, und um Ressourcen neu zuzuordnen oder umzubenennen. Führen Sie die folgenden Aufgaben aus, um die Ressourcenverwaltung durchzuführen:

1. „LPAR-Konfigurationsfehler beheben“.
2. „Busse und IOPs neu zuordnen“ auf Seite 10.
3. „Server bereinigen“ auf Seite 11.
4. „Ressourcen für die einzelnen Partitionen umbenennen“ auf Seite 12.

## LPAR-Konfigurationsfehler beheben

Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn beim Einschalten des Systems nach dem Umbau der Erweiterungseinheit ein Konfigurationsfehler der logischen Partition aufgetreten ist.

**Achtung:** An diesem Punkt des Umbauprozesses können Fehler der Partitionskonfiguration vorhanden sein.

Das Eigentumsrecht an allen umgebauten Bussen liegt bei der primären Partition, und die Busse werden gemeinsam benutzt. Auch das Eigentumsrecht an allen neu verkabelten Bussen muss bei der primären Partition liegen. Wurde in Schritt 9 des Themas „Server dokumentieren und vorbereiten“ auf Seite 4 festgelegt, dass IPL-Platteneinheiten für sekundäre Partitionen in umgebauten oder neu verkabelten Erweiterungseinheiten sein müssen, müssen die LPAR-Konfigurationsfehler auftreten. Ist dies nicht der Fall, machen Sie mit „Busse und IOPs neu zuordnen“ auf Seite 10 in diesem Dokument weiter.

Überprüfen Sie, ob in den Konfigurationsfehlerdetails eine Platteneinheit identifiziert wird, die als IPL-Einheit für eine sekundäre Partition dient, die Eigner der umgebauten Erweiterungseinheit war.

1. Rufen Sie die dedizierten Servicetools (DST) auf und melden Sie sich an.
2. Wählen Sie im DST-Hauptmenü Option 11 (Work with system partitions) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
3. Wählen Sie Option 4 (Recovery configuration data) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
4. Wählen Sie Option 3 (Clear non-configured disk unit configuration data) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste. In dieser Anzeige muss die Anzahl der in Schritt 9 des Themas „Server dokumentieren und vorbereiten“ auf Seite 4 ermittelten IPL-Platteneinheiten erscheinen. Erfolgt nicht von allen IPL-Einheiten eine Rückmeldung, löschen Sie die Einheiten mit Rückmeldung, warten Sie ein paar Minuten und rufen Sie diese Anzeige erneut auf. Wird nach 10 Minuten nicht die erwartete Anzahl von Platteneinheiten angezeigt, liegen möglicherweise Hardware- oder Softwarefehler vor. Wenden Sie sich an die IBM<sup>(R)</sup> Softwareunterstützung.
5. Geben Sie Option 1 (Select unit to clear) neben die angezeigten Platteneinheiten ein. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
6. Drücken Sie zwecks Bestätigung die Eingabetaste erneut.
7. Kehren Sie zum DST-Hauptmenü zurück.

## Busse und IOPs neu zuordnen

In den folgenden Schritten werden die neuen Busse und IOPs der erforderlichen Partition oder den erforderlichen Partitionen neu zugeordnet, wodurch die Fehler der Partitionskonfiguration behoben werden.

**Anmerkung:** Informationen über die Zuordnung von Ressourcen zu einer Partition enthält das Thema Perform dynamic movement of resources.

1. Ermitteln Sie die neuen Busnummern für die umgebauten oder neu verkabelten Erweiterungseinheiten. Benutzen Sie DST (Dedicated Service Tools) und HSM (Hardware Service Manager), um die aktuellen Ressourcen der Partitionen anzuzeigen und die neuen oder neu zugeordneten Busnummern zu ermitteln.
  - a. Rufen Sie DST auf und melden Sie sich an.
  - b. Wählen Sie im DST-Hauptmenü Option 7 (Start a Service Tool) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
  - c. Wählen Sie Option 4 (Hardware Service Manager (HSM)) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
  - d. Wählen Sie Option 1 (Packaging Hardware Resources) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
  - e. Suchen Sie die Rahmen-ID (an der Vorderseite der umgebauten oder neu verkabelten Erweiterungseinheit) und geben Sie Option 8 (Associated logical resources) neben die Rahmen-ID ein. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
  - f. Bei umgebauten Erweiterungseinheiten werden zwei Busse in der Ergebnisanzeige aufgeführt. Bei neu verkabelten Erweiterungseinheiten wird in der Ergebnisanzeige ein einziger Bus aufgeführt. Geben Sie Option 5 (Display detail) neben die einzelnen Busse ein. Drücken Sie dann die Eingabetaste, um die Busnummern für diese Erweiterungseinheiten zu ermitteln und aufzuzeichnen.
  - g. Verlassen Sie Hardware Service Manager und kehren Sie zum DST-Hauptmenü zurück.
  - h. Wählen Sie im DST-Hauptmenü Option 11 (Work with System Partitions) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste. Die Anzeige *Work with System Partitions* erscheint.
  - i. Wählen Sie Option 1 (Display Partition Information) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste. Die Anzeige *Display Partition Information* erscheint.
  - j. Wählen Sie Option 5 (Display System I/O Resources) aus, um die aktuellen Partitionsressourcen anzuzeigen. In dieser Anzeige erscheinen sowohl die alten Busse und IOPs als auch die neuen und geänderten Busse und IOPs. Vergleichen Sie die in Schritt 1e oben ermittelten IOA-Seriennummern auf dem Bus mit dem ursprünglichen Ausdruck, um festzustellen, ob sie übereinstimmen.



2. Korrigieren Sie die Buseigentumsrechte für die neuen Busse. Die alten Busse sind immer noch denselben Partitionen zugeordnet. **Ergreifen Sie jetzt keine Maßnahme für die alten E/A-Ressourcen.** Geben Sie in der Anzeige *Work with Partitions* Option 3 (Work with partition configuration) ein. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
  - Soll das Eigentumsrecht an den neuen Bussen bei einer sekundären Partition liegen, geben Sie Option 4 (Remove I/O resources) ein. Entfernen Sie dann alle Busse und zugehörigen E/A-Ressourcen aus der primären Partition.
  - Soll das Eigentumsrecht an den Bussen bei der primären Partition liegen, geben Sie Option 5 (Change bus ownership type) neben die primäre Partition ein, um das Eigentumsrecht an den neuen Bussen zu korrigieren.
3. Ordnen Sie die neuen Busse und IOPs der korrekten Partition zu. Benutzen Sie dabei die LVT-Ausgabe (LVT = LPAR Validation Tool) und die Ausdrücke der System-E/A-Ressourcen. Fügen Sie den Bus und die E/A-Ressourcen der erforderlichen Partition oder den erforderlichen Partitionen in der Anzeige *Work with Partition Configuration* mit Option 3 (Add I/O resources) hinzu.
4. Sind IPL-Ressourcen, Konsolressourcen, Ressourcen für alternatives IPL oder Ressourcen für die elektronische Kundenunterstützung (ECS) einer Partition in einer umgebauten oder neu verkabelten Erweiterungseinheit installiert, wählen Sie diese Ressourcen für jede vom Umbau der Erweiterungseinheit betroffenen Partition erneut aus. Benutzen Sie die Anzeige *Work with Partition Configuration* (Option 6, 7, 8 und 9), um die kritischen Partitionsressourcen zuzuordnen.
5. Schalten Sie die sekundären Partitionen im manuellen Modus B ein.
6. **Stopp. Machen Sie nicht weiter, bis alle sekundären Partitionen erfolgreich eingeschaltet wurden.** Wird eine sekundäre Partition nicht erfolgreich eingeschaltet, wurde ein vorheriger Schritt möglicherweise nicht korrekt ausgeführt. Überprüfen Sie, ob die gesamte Hardware der korrekten Partition oder den korrekten Partitionen zugeordnet ist. Wurde Hardware nicht der korrekten Partition oder den korrekten Partitionen zugeordnet, wiederholen Sie die Schritte 1 bis 5. Wird eine sekundäre Partition immer noch nicht korrekt eingeschaltet, wenden Sie sich an die IBM<sup>(R)</sup> Softwareunterstützung.
7. Jetzt muss die gesamte Hardware betriebsbereit und den erforderlichen Partitionen zugeordnet sein. Überprüfen Sie jetzt, ob alle Berichte über die Systemhardware korrekt sind.

## Server bereinigen

Wurden die neuen Busnummern den korrekten Partitionen neu zugeordnet und alle Partitionen erfolgreich im Modus 'Manuell' eingeschaltet, entfernen Sie die alten E/A-Ressourcen aus den E/A-Ressourcen der logischen Partitionen.

1. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Ressourcen logischer Partitionen ohne Rückmeldung zu löschen:
  - a. Rufen Sie die dedizierten Servicetools (DST) auf der primären Partition auf, wobei alle sekundären Partitionen aktiv sein müssen. Melden Sie sich an DST an.
  - b. Wählen Sie im DST-Hauptmenü Option 11 (Work with system partitions) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
  - c. Wählen Sie auf der Konsole der primären Partition Option 4 (Recover configuration data) aus.
  - d. Wählen Sie Option 4 (Clear nonreporting logical partitioning resources) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
  - e. Drücken Sie die Taste F10 (Clear nonreporting resources), um das Löschen von Ressourcen ohne Rückmeldung zu bestätigen.
2. **Stopp.** An diesem Punkt dürfen die alten Busnummern und IOPs in den Anzeigen *LPAR Configuration I/O Resource* nicht erscheinen. Werden immer noch alte Busnummern angezeigt, wiederholen Sie den vorherigen Schritt, nachdem Sie Folgendes überprüft haben:
  - Alle OS/400<sup>(R)</sup>-Partitionen müssen eingeschaltet sein, und DST oder die OS/400-Anmeldeanzeige muss aufgerufen sein. Dies bedeutet, dass alle Partitionen eingeschaltet sein müssen und das IPL an einer DST-Anzeige oder an der OS/400-Anmeldeanzeige gestoppt wurde.

- Keine Partitionen zeigen Systemreferenzcodes (SRCs) an. Berichtet eine Partition einen SRC (Fehler oder Bedieneingriff), scheitert das Löschen von Ressourcen logischer Partitionen ohne Rückmeldung.

Können alte Busnummern oder IOPs nicht anhand der Prozedur in Schritt 1 entfernt werden, wenden Sie sich an die IBM<sup>(R)</sup> Softwareunterstützung.

3. Ändern Sie den Status der sekundären Partitionen von HOLD wieder in den ursprünglichen Status zurück. (Dieser Status wurde in Schritt 11 des Themas „Server dokumentieren und vorbereiten“ auf Seite 4 geändert.) **Starten Sie den Server jetzt nicht neu.**
4. Entfernen Sie mit Hardware Service Manager (HSM) auf der primären Partition und auf allen sekundären Partitionen Einträge über Hardware ohne Rückmeldung (nonreporting Hardware). Ermitteln und notieren Sie Hardwareressourcen, die zwischen Partitionen umgeschaltet werden. Sind auf der umgebauten Erweiterungseinheit Hardwareressourcen vorhanden, die zwischen Partitionen umgeschaltet werden, müssen Sie diese Ressourcen auf allen Partitionen, die diese Ressourcen verwenden, möglicherweise neu zuordnen oder umbenennen.
  - a. Wählen Sie im DST-Hauptmenü Option 7 (Start a Service Tool) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
  - b. Wählen Sie Option 4 (Hardware Service Manager (HSM)) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
  - c. Wählen Sie Option 4 (Failed and nonreporting hardware resources) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
  - d. Benutzen Sie Option 4 (Remove), um fehlerhafte Ressourcen oder Ressourcen ohne Rückmeldung zu entfernen. Wird die Nachricht *No failed or nonreporting logical hardware resources found* angezeigt, machen Sie mit Schritt 4f weiter.  
**Achtung:** Alle Hardwarefehler müssen behoben werden, bevor weitergemacht wird. E/A-Ressourcen, die keine Rückmeldung vornehmen, weil sie zwischen Partitionen umgeschaltet werden und für die das Eigentumsrecht derzeit nicht bei der Partition liegt, in der Sie arbeiten, dürfen jetzt nicht entfernt werden. Bei E/A-Einheiten, die umgeschaltet werden, ist eine sorgfältige Planung erforderlich.
  - e. Bestätigen Sie das Entfernen von fehlerhaften Ressourcen oder von Ressourcen ohne Rückmeldung.
  - f. Können Sie in DST drucken, drücken Sie die Taste F6 (Print), um die Systemkonfigurationsliste zu drucken.

## Ressourcen für die einzelnen Partitionen umbenennen

Benutzen Sie die folgenden Anweisungen, um Partitionsressourcennamen auf vorherige Werte zu setzen. Führen Sie für die einzelnen Partitionen die folgenden Schritte aus:

1. Rufen Sie die dedizierten Servicetools (DST) auf und melden Sie sich an.
2. Wählen Sie im DST-Hauptmenü Option 7 (Start a Service Tool) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
3. Wählen Sie Option 4 (Hardware Service Manager (HSM)) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
4. Wählen Sie in der Hauptanzeige *Hardware Service Manager* in DST Option 2 (Logical hardware resource) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
5. Wählen Sie Option 1 (System Bus Resources) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
6. Führen Sie für jeden neuen Bus auf dieser Partition die folgenden Schritte in der Anzeige *Logical Hardware Resource on System Bus* aus:
  - a. Füllen Sie die folgenden Felder aus:
    - **System bus(es) to work with** \_\_\_\_\_ (Geben Sie die neue Busnummer ein, die der Partition zugeordnet wird.)
    - **In the Subset by** \_\_\_\_\_ (Geben Sie den Standardwert \*ALL in das Feld ein.)

- b. Drücken Sie die Eingabetaste. Jetzt werden nur die Ressourcen für den ausgewählten Bus angezeigt.
  - c. Geben Sie neben einen IOP Option 9 (Resources associated with IOP) ein.
  - d. Ermitteln Sie die zu ändernden Ressourcennamen aus dem Ressourcenumbauformular (Formular A880 oder vergleichbare Liste) und den Systemkonfigurationslisten (aus Hardware Service Manager) für die einzelnen Partitionen.
  - e. Ändern Sie die Ressourcennamen, indem Sie für jede Ressource, die umbenannt werden muss, Option 2 (Change detail) eingeben.
  - f. Wiederholen Sie die Schritte 6c bis 6e für jeden IOP auf dem ausgewählten Bus.
  - g. Wiederholen Sie den gesamten Schritt 6 für jeden neuen Bus, der dieser Partition zugeordnet ist.
7. Wiederholen Sie die Schritte 6a bis 6g oben für jede Partition auf dem Server.
  8. Setzen Sie die Einstellungen für die Systemwerte sowohl auf der primären Partition als auch auf allen sekundären Partitionen auf ihre ursprünglichen Werte zurück (siehe Aufzeichnung im Thema „Einstellungen der Systemwerte ändern“ auf Seite 8), indem Sie die folgenden Schritte ausführen:
    - a. Stellen Sie sicher, dass sich alle Partitionen im Modus 'Manuell' befinden.
    - b. Verlassen Sie DST auf der primären Partition und auf allen sekundären Partitionen.
    - c. Wählen Sie Option 1 (IPL) für die primäre Partition und für alle sekundären Partitionen aus.
    - d. Setzen Sie in der Anzeige *IPL-Auswahlmöglichkeiten* das Feld *System bei IPL definieren oder ändern* auf *Ja*.
    - e. Wählen Sie in der Anzeige *System bei IPL definieren oder ändern* Option 3 (Systemwertbefehle) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
    - f. Wählen Sie in der Anzeige *Systemwertbefehle* Option 2 (Systemwert ändern) aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
    - g. Geben Sie in der Anzeige *Systemwert ändern* die folgenden Werte ein:
      - Systemwert `__QIPLTYPE_____`
      - Neuer Wert `__'0'_____`
    - h. Drücken Sie die Taste F3 zweimal, um das IPL fortzusetzen.
    - i. Geben Sie in eine Befehlszeile den Befehl WRKSYSVAL (Mit Systemwerten arbeiten) für die Systemwerte QAUTOCFG und QPFRADJ ein, um mit den Einstellungen zu arbeiten.
    - j. Stellen Sie die ursprünglichen Einstellungen für die folgenden Systemwerte wieder her:
      - QAUTOCFG
      - QPFRADJ

**Anmerkung:** Informationen über das Arbeiten mit Systemwerten enthält Compare and update system values.

Gratulation! Sie haben die Erweiterungseinheit erfolgreich umgebaut.



---

## Anhang. Bemerkungen

Die vorliegenden Informationen wurden für Produkte und Services entwickelt, die auf dem deutschen Markt angeboten werden.

Dieses Dokument kann Verweise auf lizenzierten internen Code enthalten. Lizenziertes interner Code ist Maschinencode, der unter den Bedingungen der IBM Lizenzvereinbarung für Maschinencode lizenziert wird.

Möglicherweise bietet IBM die in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte, Services oder Funktionen in anderen Ländern nicht an. Informationen über die gegenwärtig im jeweiligen Land verfügbaren Produkte und Services sind beim IBM Ansprechpartner erhältlich. Hinweise auf IBM Lizenzprogramme oder andere IBM Produkte bedeuten nicht, dass nur Programme, Produkte oder Services von IBM verwendet werden können. Anstelle der IBM Produkte, Programme oder Services können auch andere ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Services verwendet werden, solange diese keine gewerblichen oder anderen Schutzrechte der IBM verletzen. Die Verantwortung für den Betrieb von Fremdprodukten, Fremdprogrammen und Fremddienstleistungen liegt beim Kunden.

Für in diesem Handbuch beschriebene Erzeugnisse und Verfahren kann es IBM Patente oder Patentanmeldungen geben. Mit der Auslieferung dieses Handbuchs ist keine Lizenzierung dieser Patente verbunden. Lizenzanforderungen sind schriftlich an folgende Adresse zu richten (Anfragen an diese Adresse müssen auf Englisch formuliert werden):

IBM Europe  
Director of Licensing  
92066 Paris La Defense Cedex  
France

Trotz sorgfältiger Bearbeitung können technische Ungenauigkeiten oder Druckfehler in dieser Veröffentlichung nicht ausgeschlossen werden. Die Angaben in diesem Handbuch werden in regelmäßigen Zeitabständen aktualisiert. Die Änderungen werden in Überarbeitungen oder in Technical News Letters (TNLs) bekannt gegeben. IBM kann ohne weitere Mitteilung jederzeit Verbesserungen und/oder Änderungen an den in dieser Veröffentlichung beschriebenen Produkten und/oder Programmen vornehmen.

Verweise in diesen Informationen auf Websites anderer Anbieter dienen lediglich als Benutzerinformationen und stellen keinerlei Billigung des Inhalts dieser Websites dar. Das über diese Websites verfügbare Material ist nicht Bestandteil des Materials für dieses IBM Produkt. Die Verwendung dieser Websites geschieht auf eigene Verantwortung.

Werden an IBM Informationen eingesandt, können diese beliebig verwendet werden, ohne dass eine Verpflichtung gegenüber dem Einsender entsteht.

Lizenznehmer des Programms, die Informationen zu diesem Produkt wünschen mit der Zielsetzung: (i) den Austausch von Informationen zwischen unabhängigen, erstellten Programmen und anderen Programmen (einschließlich des vorliegenden Programms) sowie (ii) die gemeinsame Nutzung der ausgetauschten Informationen zu ermöglichen, wenden sich an folgende Adresse:

IBM Corporation  
Software Interoperability Coordinator, Department 49XA  
3605 Highway 52 N  
Rochester, MN 55901  
USA

Die Bereitstellung dieser Informationen kann unter Umständen von bestimmten Bedingungen - in einigen Fällen auch von der Zahlung einer Gebühr - abhängig sein.

Die Lieferung des im Handbuch aufgeführten Lizenzprogramms sowie des zugehörigen Lizenzmaterials erfolgt im Rahmen der Allgemeinen Geschäftsbedingungen der IBM, der IBM Internationalen Nutzungsbedingungen für Programmpakete, der IBM Lizenzvereinbarung für Maschinencode oder einer äquivalenten Vereinbarung.

Alle in diesem Dokument enthaltenen Leistungsdaten stammen aus einer gesteuerten Umgebung. Die Ergebnisse, die in anderen Betriebsumgebungen erzielt werden, können daher erheblich von den hier erzielten Ergebnissen abweichen. Einige Daten stammen möglicherweise von Systemen, deren Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Eine Gewährleistung, dass diese Daten auch in allgemein verfügbaren Systemen erzielt werden, kann nicht gegeben werden. Darüber hinaus wurden einige Daten unter Umständen durch Extrapolation berechnet. Die tatsächlichen Ergebnisse können abweichen. Benutzer dieses Dokuments sollten die entsprechenden Daten in ihrer spezifischen Umgebung prüfen.

Alle Informationen zu Produkten anderer Anbieter stammen von den Anbietern der aufgeführten Produkte, deren veröffentlichten Ankündigungen oder anderen allgemein verfügbaren Quellen. IBM hat diese Produkte nicht getestet und kann daher keine Aussagen zu Leistung, Kompatibilität oder anderen Merkmalen machen. Fragen zu den Leistungsmerkmalen von Produkten anderer Anbieter sind an den jeweiligen Anbieter zu richten.

Die oben genannten Erklärungen bezüglich der Produktstrategien und Absichtserklärungen von IBM stellen die gegenwärtige Absicht der IBM dar, unterliegen Änderungen oder können zurückgenommen werden, und repräsentieren nur die Ziele der IBM.

Alle von IBM angegebenen Preise sind empfohlene Richtpreise und können jederzeit ohne weitere Mitteilung geändert werden. Händlerpreise können u. U. von den hier genannten Preisen abweichen.

Diese Veröffentlichung dient nur zu Planungszwecken. Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen können geändert werden, bevor die beschriebenen Produkte verfügbar sind.

Diese Veröffentlichung enthält Beispiele für Daten und Berichte des alltäglichen Geschäftsablaufes. Sie sollen nur die Funktionen des Lizenzprogrammes illustrieren; sie können Namen von Personen, Firmen, Marken oder Produkten enthalten. Alle diese Namen sind frei erfunden; Ähnlichkeiten mit tatsächlichen Namen und Adressen sind rein zufällig.

Vorbehaltlich einer gesetzlichen Gewährleistung, die nicht ausgeschlossen werden kann, geben IBM und die Programmlieferanten von IBM keine ausdrückliche oder implizite Gewährleistung für die Marktfähigkeit, die Eignung für einen bestimmten Zweck oder die Freiheit von Rechten Dritter in Bezug auf das Programm oder die technische Unterstützung.

Auf keinen Fall sind IBM oder die Programmlieferanten von IBM in folgenden Fällen haftbar, auch wenn auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurde:

1. Verlust oder Beschädigung von Daten;
2. Unmittelbare, mittelbare oder sonstige Folgeschäden; oder
3. Entgangener Gewinn, entgangene Geschäftsabschlüsse, Umsätze, Schädigung des guten Namens oder Verlust erwarteter Einsparungen.

Einige Rechtsordnungen erlauben nicht den Ausschluss oder die Begrenzung von Folgeschäden, so dass einige oder alle der obigen Einschränkungen und Ausschlüsse möglicherweise nicht anwendbar sind.

Dieses Handbuch wurde von der IBM für die Mitarbeiter des Technischen Außendienstes erstellt, die für die Wartung bzw. Reparatur der beschriebenen Maschinen verantwortlich sind. Für eine anderweitige Verwendung übernimmt die IBM keine Verantwortung.

Dieses Handbuch wurde von der IBM für das Kundenpersonal als Planungs- und Bedienungsanleitung für die beschriebenen Maschinen erstellt. Für eine anderweitige Verwendung übernimmt die IBM keine Verantwortung.

---

## Marken

Folgende Namen sind in gewissen Ländern (oder Regionen) Marken der International Business Machines Corporation:

AS/400

AS/400e

e (Logo)

eServer

e(logo)Server

IBM

iSeries

xSeries

Operating System/400

OS/400

400

POWER4

Redbooks

Microsoft, Windows, Windows NT und das Logo von Windows sind in gewissen Ländern Marken der Microsoft Corporation.

Java und alle Java-basierten Marken sind in gewissen Ländern oder Regionen Marken von Sun Microsystems, Inc.

Andere Namen von Unternehmen, Produkten oder Services können Marken oder Servicemarken anderer Unternehmen sein.

---

## Hinweis zur Wiederverwertbarkeit und Entsorgung

Diese Einheit kann Materialien enthalten, die gemäß den gesetzlichen Bestimmungen besonders behandelt und entsorgt werden müssen. Diese Komponenten sollten aus der Einheit entfernt und einer gesonderten Wiederverwertung oder Entsorgung zugeführt werden. IBM Deutschland bietet an, IBM Geräte umweltgerecht zu entsorgen. Informationen über diese Angebote stehen auf der IBM Internetseite unter <http://www.ibm.com/de/umwelt/ruecknahme>.

IBM Kunden werden gebeten, ihre nicht mehr benötigten IT-Geräte einer ordnungsgemäßen Wiederverwertung/Entsorgung zuzuführen. IBM bietet Kunden entsprechende Programme zur umweltgerechten Wiederverwertung/Entsorgung ihrer IT-Produkte an. Informationen über diese Angebote stehen auf der IBM Internetseite unter <http://www.ibm.com/de/umwelt/ruecknahme>.

---

## Rücknahmeverfahren für IBM Cryptographic Coprocessor-Karten

Diese Maschine kann ein optionales Feature (IBM Cryptographic Coprocessor-Karten) enthalten, in dem quecksilberhaltiges Polyurethan-Material enthalten ist. Diese Karte muss den lokalen Bestimmungen entsprechend entsorgt werden. IBM hat ein Rücknahmeverfahren für bestimmte IBM Cryptographic Coprocessor-Karten eingerichtet. Weitere Informationen erhalten Sie bei Kontaktaufnahme mit [dnh@us.ibm.com](mailto:dnh@us.ibm.com).

---

## Elektromagnetische Verträglichkeit

### Deutschsprachiger EU-Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A

EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 89/336/EWG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN55022 Klasse A ein. Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:

"Warnung: Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen."

### Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 89/336/EWG in der Bundesrepublik Deutschland.

**Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) vom 18. September 1998 (bzw. der EMC EG Richtlinie 89/336) für Geräte der Klasse A:**

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraf 5 des EMVG ist die IBM Deutschland GmbH, 70548 Stuttgart.

Informationen in Hinsicht EMVG Paragraf 4 Abs. (1) 4:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse A.
--------------------------------------------------------------------------------

---

## Bedingungen für den Download und das Drucken von Veröffentlichungen

Die Berechtigungen zur Nutzung der Informationen, die Sie zum Download ausgewählt haben, wird Ihnen auf der Basis der folgenden Bedingungen und abhängig von Ihrem Einverständnis mit diesen Bedingungen gewährt.

**Persönliche Nutzung:** Sie dürfen diese Informationen für Ihre persönliche, nicht kommerzielle Nutzung unter der Voraussetzung vervielfältigen, dass alle Eigentumsvermerke erhalten bleiben. Sie dürfen diese Informationen oder Teile der Informationen ohne ausdrückliche Genehmigung der IBM nicht weitergeben, anzeigen oder abgeleitete Arbeiten davon erstellen.



**Kommerzielle Nutzung:** Sie dürfen diese Informationen nur innerhalb Ihres Unternehmens und unter der Voraussetzung, dass alle Eigentumsvermerke erhalten bleiben, vervielfältigen, weitergeben und anzeigen. Sie dürfen diese Informationen oder Teile der Informationen ohne ausdrückliche Genehmigung der IBM außerhalb Ihres Unternehmens nicht vervielfältigen, weitergeben, anzeigen oder abgeleitete Arbeiten davon erstellen.

Abgesehen von den hier gewährten Berechtigungen erhalten Sie keine weiteren Berechtigungen, Lizenzen oder Rechte (veröffentlicht oder stillschweigend) in Bezug auf darin enthaltene Informationen, Daten, Software oder geistiges Eigentum.

IBM behält sich das Recht vor, die in diesem Dokument gewährten Berechtigungen nach eigenem Ermessen zurückzuziehen, wenn sich die Nutzung der Informationen für IBM als nachteilig erweist oder wenn die obigen Nutzungsbestimmungen nicht genau befolgt werden.

Sie dürfen diese Informationen nur in Übereinstimmung mit allen anwendbaren Gesetzen und Vorschriften, einschließlich aller US-amerikanischen Exportgesetze und Verordnungen, herunterladen und exportieren. IBM übernimmt keine Gewährleistung für den Inhalt dieser Informationen. Die Informationen werden ohne Wartung (auf "AS-IS"-Basis) und ohne jede Gewährleistung für die Handelsüblichkeit, die Verwendungsfähigkeit für einen bestimmten Zweck oder die Freiheit der Rechte Dritter zur Verfügung gestellt.

Das gesamte Material ist urheberrechtlich geschützt durch die IBM Corporation.

Durch Herunterladen und Drucken von Informationen von dieser Site erklären Sie sich mit diesen Bedingungen einverstanden.





**IBM**