



Paragon® II



Benutzerhandbuch

Version 4.3

Copyright © 2007 Raritan, Inc.

PII-0N-G

August 2007

255-30-6000-00

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

Urheberrechts- und Markenschutzinformationen

Dieses Dokument enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Alle Rechte vorbehalten. Ohne die vorherige ausdrückliche Genehmigung von Raritan, Inc. darf kein Teil dieses Dokuments fotokopiert, vervielfältigt oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

© Copyright 2007 Raritan, Paragon, Paragon Manager, IP-Reach, Z-Series und das Raritan-Firmenlogo sind Marken oder eingetragene Marken von Raritan, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Java ist eine eingetragene Marke von Sun Microsystems, Inc. Internet Explorer ist eine eingetragene Marke der Microsoft Corporation. Netscape und Netscape Navigator sind eingetragene Marken der Netscape Communication Corporation. Alle anderen Marken gehören den jeweiligen Unternehmen.

Einhaltung der FCC-Anforderungen

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Beschränkungen für ein digitales Gerät der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Richtlinien („Federal Communications Commission“, zuständig für die Überprüfung von Strahlungsstörungen bei elektronischen Geräten) in den USA. Diese Beschränkungen dienen dem Schutz vor schädlichen Interferenzstörungen in Heiminstallationen. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und strahlt Energie im Radiofrequenzbereich aus. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann sein Betrieb schädliche Interferenzen im Funkverkehr verursachen. Der Betrieb dieses Geräts in Wohnumgebungen führt unter Umständen zu schädlichen Störungen.

Einhaltung der VCCI-Anforderungen (Japan)

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Raritan übernimmt keine Haftung für Schäden, die zufällig, durch ein Unglück, Fehler, unsachgemäße Verwendung oder eine nicht von Raritan an dem Produkt ausgeführte Änderung verursacht wurden. Des Weiteren haftet Raritan für keine Schäden, die aus sonstigen außerhalb des Einflussbereichs von Raritan liegenden Ereignissen oder nicht aus üblichen Betriebsbedingungen resultieren.



Unterstützung in Nord- oder Südamerika erhalten Sie vom technischen Kundendienst von Raritan unter der Telefonnummer +1-732-764-8886, der Faxnummer +1-732-764-8887 oder per E-Mail an tech@raritan.com

Der technische Kundendienst steht Ihnen von Montag bis Freitag zwischen 8:00 und 20:00 Uhr (US-Ostküstenzeit) zur Verfügung.

Kontaktinformationen zu regionalen Raritan-Niederlassungen für weltweite Unterstützung erhalten Sie auf der letzten Seite dieses Handbuchs.

Sicherheitsrichtlinien zur Stromversorgung

So vermeiden Sie tödliche Stromschläge und Schäden an Raritan-Geräten:

- Verwenden Sie bei einer Produktkonfiguration kein zweiadriges Netzkabel.
- Überprüfen Sie die Stromanschlüsse am Computer und Monitor auf korrekte Polarität und Erdung.
- Verwenden Sie nur einen Computer oder Monitor mit geerdeten Anschlüssen. Trennen Sie bei der Verwendung einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) Computer, Monitor und andere Geräte vom Netz.

Sicherheitsrichtlinien zur Montage im Serverschrank

Treffen Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen bei Raritan-Produkten mit erforderlicher Gestellmontage:

- Die Betriebstemperatur ist in einem geschlossenen Serverschrank u. U. höher als die Raumtemperatur. Sorgen Sie dafür, dass die für die Appliances angegebene, maximale Umgebungstemperatur nicht überschritten wird (siehe **Anhang A: Technische Daten**).
- Sorgen Sie im Serverschrank für eine ausreichende Luftzirkulation.
- Bauen Sie die Geräte vorsichtig im Serverschrank ein, um eine ungleichmäßige Belastung zu vermeiden.
- Schließen Sie zur Vermeidung einer Stromnetzüberlastung die Geräte ordnungsgemäß am Stromnetz an.
- Sämtliche Geräte müssen korrekt zur Abzwegleitung geerdet sein, vor allem die stromführenden Verbindungen, wie beispielsweise Powerstrips (mit Ausnahme von Direktverbindungen).

Inhalt

Paragon-Grundlagen	1
Fall 1. Einrichten der Netzwerkkonfiguration	1
Fall 2. Mehrfach-Schreibzugriff auf einen Server	2
Fall 3. Steuern der Gerätestromzufuhr	2
Fall 4. Lokale Videoumleitung (Force Video)	3
Fall 5. Verwenden mehrerer Video-Ports	3
Fall 6. Wiederherstellen der werksseitigen Standardeinstellungen	4
Fall 7. Verwenden des integrierten Card Readers	5
Fall 8. Erstellen mehrerer Pfade für einen Server	6
Fall 9. Aktualisieren der Firmware von Paragon-Switches	8
Fall 10. Aktualisieren der Firmware von Benutzerstationen	9
Kapitel 1: Einleitung	11
Paragon II – Überblick	11
Produktfotos	13
Produktfeatures	15
Paketinhalt	17
Kapitel 2: Installation	19
Basisinstallation	19
Verwaltungstest zu Beginn	20
LCD-Anzeige und Steuerelemente auf der Paragon II–Vorderseite	21
Erstkonfiguration	27
Erstkonfiguration mit Bildschirmbenutzeroberfläche	27
Installation eines Paragon-Systems mit einem einzelnen Matrix-Switch	29
Installation eines kaskadierten Paragon-Systems	32
Stacking-Einheit Paragon P2-UMT832S installieren	37
Stacking-Einheit Paragon P2-UMT1664S installieren	37
Wichtiger Hinweis zum Ausschalten der Stacking-Einheit	38
HubPac-Einheit installieren	38
Kapitel 3: Betrieb – Benutzerfunktionen	41
Anmeldung	41
Videoverstärkung und Versatzausgleich	43
Anpassung der Videoverstärkung und Versatzausgleich bei P2 EUST	43
Videoverstärkung bei P2-UST	44
Serverauswahl	45
Zugriffspfad manuell auswählen	48
Einschränkungen bei Pfadüberschneidungen	50
Benutzerprofilanpassung	52
Benutzerprofilparameter und Ändern von Einstellungen	53
Menü „Help“ (Hilfe)	55
Tastaturgesteuerte Funktionen der Bildschirmbenutzeroberfläche	56
Informationsmenü	57
Multiple Video	58
Namenskonventionen für Multiple Video	59
CIMs an einen Multi-Channel-Videoserver anschließen	59
Richtlinien für den Betrieb	59
Meldungen an der AKTIVATOR-Benutzerstation	60
Meldungen an den NACHFOLGE-Benutzerstationen	61
P2-USTIP-Stationen für die Multiple Video-Ausgabe verwenden	61
Authentifizierung über eine Smart Card	63
Voraussetzungen für die Card Reader-Funktion	63
Verwenden des Card Readers	66
Kapitel 4: Betrieb – Administratorfunktionen	69
Administrationsmenü	69
Richtlinien für die Systemkonfiguration	70
Systemkonfiguration	70

Videoumleitung (Force Video)	73
Force Video über die Bildschirmbenutzeroberfläche	74
Force Video über Paragon Manager	75
Benutzerstation für den Empfang der umgeleiteten Daten	76
Channel-Zuordnung für Multiple Video	77
Richtlinien für die Channel-Zuordnung	77
Benutzerkonfiguration	78
Channel-Konfiguration	80
Anpassung der Videoanzeige für P2-EUST	81
Benutzerstationsprofil	82
Tastaturtyp	83
Videoverzögerung	83
Gruppeneinstellungen (Zugriffsrechte)	84
Empfehlungen	85
Systemneustart und Systemzurücksetzung	86
Systemneustart	86
Systemzurücksetzung	87
Netzwerkeinstellungen	88
Autoscan und Autoskip	89
Stromzufuhrverwaltung	89
Powerstrip konfigurieren und benennen	90
Gerät zu einem Stromausgang zuweisen	90
Stromzufuhr über einen Ausgang steuern	91
Paragon II-Netzwerk-Port	92
Kapitel 5: Paragon II und P2ZCIMs/Z-CIMs	93
Einleitung	93
P2ZCIMs	93
Z-CIMs (UKVMSPD und UKVMSC)	93
Paragon II und P2ZCIMs	94
P2ZCIMs als Schichtmodule anschließen	94
Status der P2ZCIM-LED	97
Paragon II und Z-CIMs	99
Z-CIMs als Schichtmodule anschließen	99
UKVMSPD Z-CIM mit einem lokalen PC verwenden	102
Kapitel 6: Verwalten von IBM BladeCenter-Servern	105
Aktualisieren des Channel-Status	105
Umbenennen eines BladeCenter-Chassis	106
Umbenennen des Blade-Servers	107
Kapitel 7: Konfigurationen	109
Richtlinien für die erneute Verbindung	109
Schichtkonfigurationen	110
Standard-Schichtkonfigurationen	110
Stack-Konfigurationen	113
Standard-Stack-Konfigurationen	114
Nicht standardmäßige Schichtkonfigurationen	117
Richtlinien für vorhandene Firmware-Versionen	117
Schleifenkonfiguration	120
Kapitel 8: Firmware-Aktualisierung	121
Allgemeiner Aktualisierungsvorgang	121
Ausfallsichere Aktualisierung	123
Haupteinheiten	123
Stacking-Einheiten	125
Benutzerstationen	127
Anhang A: Technische Daten	129
Richtlinien für CAT5-Kabel	131
Anhang B: Benutzerstation im Direktmodus	133

Anhang C: Schichtkonfigurationen und Kompatibilität	135
Schichtmatrix.....	135
Kompatibilitätsmatrix.....	136
Doppelrautenkonfiguration:.....	137
Anhang D: Paragon II-Gestellmontage	139
Vorderseitenmontage.....	139
Rückseitenmontage	140
Anhang E: Anschluss serieller Geräte an das Paragon II-System .	141
Serielle CIMs – Einführung	141
Installieren von seriellen CIMs	141
P2CIM-SER oder P2CIM-SER-EU installieren.....	141
AUATC installieren	141
Betreiben von seriellen CIMs	142
P2CIM-SER oder P2CIM-SER-EU.....	142
AUATC.....	143
AUATC konfigurieren.....	146
AUATC – Problembehandlung.....	148
Anhang F: Zusätzliche Informationen und Einstellungen für	
Tastatur und Maus	149
Emulation von Sun-Tasten mit einer PS/2-Tastatur	149
Ändern der Tastaturlayouteinstellungen	149
USB-Tastaturlayouteinstellungen (P2CIM-AUSB, P2CIM-AUSB-B oder P2ZCIM-USB)	149
Sun-Tastaturlayouteinstellungen (P2CIM-SUN oder P2CIM-ASUN)	151
Sun-Tastaturlayouteinstellungen (P2ZCIM-SUN)	152
Zwischen 101 und 102 Tasten wechseln (P2CIM-APS2)	153
Kensington-Mauseinstellungen.....	154
Macintosh-Tastaturzuordnung	155
Anhang G: Empfehlung für bessere Videoqualität.....	157
Implementierungsempfehlungen.....	157
Von P2-EUST und P2-EUST/C unterstützte Auflösungen.....	157
Anhang H: Andere Komponenten für den Einsatz mit Paragon II ..	159
Überblick über Paragon Manager.....	159
Installation von Paragon Manager.....	159
PCCI-Integration	159
Anhang I: Problembehandlung	161
Symptome und mögliche Ursachen.....	161
Einschaltreihenfolge in Mehrschichtkonfigurationen.....	162
Häufig gestellte Fragen zu Paragon II (FAQs) im Internet.....	162

Abbildungen

Abbildung 1 – Übersicht über ein Paragon II-Beispielsystem.....	13
Abbildung 2 – Paragon II-Haupteinheiten	13
Abbildung 3 – P2-UMT832M (①), P2-UST (②) und P2CIM-APS2 (③)	14
Abbildung 4 – P2-EUST.....	14
Abbildung 5 – P2-EUST/C (Vorder- und Rückseite)	14
Abbildung 6 – Installationsübersicht.....	19
Abbildung 7 – Anmeldefenster	20
Abbildung 8 – Auswahlmenü.....	21
Abbildung 9 – Tasten auf der Paragon II-Vorderseite	21
Abbildung 10 – LCD-Normalanzeige.....	22
Abbildung 11 – Startoption Clear Database (Datenbank löschen)	23
Abbildung 12 – LCD-Funktionen	23
Abbildung 13 – Funktionsauswahl	24
Abbildung 14 – Anzeige von Version und Seriennummer.....	24
Abbildung 15 – Benutzerstationstest.....	24
Abbildung 16 – Channel-CIM (UKVM)-Test.....	24
Abbildung 17 – Stacking Support (Stacking-Unterstützung)	25
Abbildung 18 – Set LCD Contrast (Kontrast der LCD-Anzeige einstellen)	25
Abbildung 19 – Automatische Konfiguration	25
Abbildung 20 – Meldung zur Datenbankaktualisierung	26
Abbildung 21 – Format der Anzeigen der Bildschirmbenutzeroberfläche	27
Abbildung 22 – Anmeldefenster für Paragon II	29
Abbildung 23 – Auswahlmenü.....	30
Abbildung 24 – Administrationsmenü.....	31
Abbildung 25 – Menü Channel Configuration (Channel-Konfiguration) für P2-UMT442	32
Abbildung 26 – Beispiel eines kaskadierten Systems	33
Abbildung 27 – Auswahlmenü.....	34
Abbildung 28 – Administrationsmenü.....	35
Abbildung 29 – Menü Channel Configuration (Channel-Konfiguration) für P2-UMT442	35
Abbildung 30 – Anschluss einer P2-UMT1664M-Einheit an eine HubPac-Einheit.....	39
Abbildung 31 – Anmeldefenster	41
Abbildung 32 – Auswahlmenü für P2-UMT442	42
Abbildung 33 – Anpassungsanzeige für die manuelle Videoverstärkung/Versatzverzögerung bei P2-EUST.....	44
Abbildung 34 – Manuelle Anpassung der Videoverstärkung bei P2-UST	44
Abbildung 35 – Auswahlmenü mit Sortierung nach Channel-Port-Nummer.....	45
Abbildung 36 – Auswahlmenü mit Sortierung nach Port-Name	45
Abbildung 37 – Auswahlmenü für die manuelle Auswahl des Zugriffspfads	49
Abbildung 38 – Auswahlmenü nach der manuellen Auswahl des Zugriffspfads	49
Abbildung 39 – Angezeigte Pfadinformationen	49
Abbildung 40 – Pfadüberschneidung, 1. Beispiel.....	50
Abbildung 41 – Pfadüberschneidung, 2. Beispiel.....	51
Abbildung 42 – Pfadüberschneidung, 3. Beispiel.....	51
Abbildung 43 – Pfadüberschneidung, 4. Beispiel.....	52
Abbildung 44 – Menü User Profile (Benutzerprofil)	52
Abbildung 45 – Befehle der Meldungsleiste	53
Abbildung 46 – Aufforderung in der Meldungsleiste zum Speichern von Änderungen.....	55
Abbildung 47 – Menü Help (Hilfe)	55
Abbildung 48 – Informationsmenü	57
Abbildung 49 – Beispiel für Multiple Video	58
Abbildung 50 – Ergebnismeldungen für Multiple Video-Ausgabe als Beispiel	61
Abbildung 51 – Multiple Video-Meldung auf den NACHFOLGE-Benutzerstationen.....	61

Abbildung 52 – Anschlussschema für Card Reader-Funktion.....	64
Abbildung 53 – P2-EUST/C (Vorderseite).....	65
Abbildung 54 – Anmeldefenster	66
Abbildung 55 – Administrationsmenü.....	69
Abbildung 56 – Menü System Configuration (Systemkonfiguration) für P2-EUST	71
Abbildung 57 – Beispiel für Force Video	74
Abbildung 58 – Meldung über das Erzwingen eines Umschaltvorgangs.....	75
Abbildung 59 – Meldung über die erfolgreiche Force Video-Ausführung.....	75
Abbildung 60 – Paragon Manager-Verbindung zu unterschiedlichen Paragon-Switches	76
Abbildung 61 – Force Video-Meldung auf der Empfangsstation	76
Abbildung 62 – Abmeldeaufforderung an der Force Video-Empfangsstation	76
Abbildung 63 – Linker Abschnitt des Menüs User Configuration (Benutzerkonfiguration)	78
Abbildung 64 – Rechter Abschnitt des Menüs User Configuration (Benutzerkonfiguration)	79
Abbildung 65 – Linker Abschnitt des Menüs Channel Configuration (Channel-Konfiguration).....	80
Abbildung 66 – Rechter Abschnitt des Menüs Channel Configuration (Channel-Konfiguration).....	81
Abbildung 67 – Auswahlmenü.....	81
Abbildung 68 – Auswahlmenü mit aktivierter RGB-Versatzverzögerung	82
Abbildung 69 – Fenster User Station Profile (Benutzerstationsprofil)	82
Abbildung 70 – Systemneustart	86
Abbildung 71 – Fenster System/Device Reset (System/Gerät zurücksetzen)	87
Abbildung 72 – Meldung zur Datenbankaktualisierung	87
Abbildung 73 – Menü Network Setting (Netzwerkeinstellungen).....	88
Abbildung 74 – Anschluss von P2ZCIMs als Schichtmodule an Paragon II.....	94
Abbildung 75 – Ändern der Größe der P2ZCIM-Kette	96
Abbildung 76 – Aktualisieren der P2ZCIM-Kette.....	97
Abbildung 77 – Anschließen von Z-CIMs als Schichtmodule	99
Abbildung 78 – Menü User Profile (Benutzerprofil)	102
Abbildung 79 – IBM-BladeCenter-Server aktualisieren.....	105
Abbildung 80 – IBM-Blade-Server-Status nach der Aktualisierung	106
Abbildung 81 – Umbenennen des Channels des IBM-BladeCenter-Chassis.....	106
Abbildung 82 – Umbenennen des IBM-Blade-Server-Channels	107
Abbildung 83 – Konfiguration mit einer Basiseinheit	111
Abbildung 84 – Konfiguration mit mehreren Basiseinheiten.....	112
Abbildung 85 – Stacking – Konfiguration mit einer Basiseinheit sowie P2-UMT1664M und P2-UMT1664S	114
Abbildung 86 – Stacking – Konfiguration mit einer Basiseinheit sowie P2-UMT832M und P2-UMT832S	114
Abbildung 87 – Stacking – Konfiguration mit einer Basiseinheit sowie P2-UMT1664M und P2-UMT1664S	114
Abbildung 88 – Stacking – Konfiguration mit einer Basiseinheit sowie P2-UMT832M und P2-UMT832S	115
Abbildung 89 – Ungültiges Stacking – Konfiguration mit einer Basiseinheit sowie P2-UMT1664M und P2-UMT832S	115
Abbildung 90 – Ungültiges Stacking – Konfiguration mit einer Basiseinheit sowie P2-UMT1664M und P2-UMT1664S	116
Abbildung 91 – Ungültiges Stacking – Konfiguration mit einer Basiseinheit sowie P2-UMT1664M und P2-UMT832S	116
Abbildung 92 – Ungültiges Stacking – Konfiguration mit einer Basiseinheit sowie P2-UMT1664M und zwei P2-UMT1664S-Einheiten.....	116
Abbildung 93 – Dreieckskonfiguration.....	117
Abbildung 94 – Einzelrautenkonfiguration	118
Abbildung 95 – Doppelrautenkonfiguration	118
Abbildung 96 – Redundante Konfiguration	119
Abbildung 97 – Empfohlenes Verbindungsschema für die redundante Konfiguration.....	120
Abbildung 98 – Ungültige Schleifenkonfiguration.....	120
Abbildung 99 – Haupteinheit – Boot-Loader erfolgreich aktualisiert.....	124
Abbildung 100 – Boot-Loader-Modus der Haupteinheit	124
Abbildung 101 – Boot-Loader-Modus der Stacking-Einheit	126

Abbildung 102 – Cat5-Kabeldiagramm	131
Abbildung 103 – Doppelrautenkonfiguration	137
Abbildung 104 – Vorderseitengestellmontage eines P2-Switches	139
Abbildung 105 – Vorderseitengestellmontage einer P2-Benutzerstation	139
Abbildung 106 – Rückseitengestellmontage eines P2-Switches.....	140
Abbildung 107 – Rückseitengestellmontage einer P2-Benutzerstation.....	140
Abbildung 108 – AUATC-Anzeigelayout (Online-Modus).....	143
Abbildung 109 – Hilfefenster	144
Abbildung 110 – Pufferbearbeitungsmodus	145
Abbildung 111 – Setup-Fenster	146
Abbildung 112 – Fenster Set Up Programmable Keys (Programmierbare Tasten einrichten)	147
Abbildung 113 – Tastaturlayouteinstellung (P2CIM-AUSB)	150
Abbildung 114 – Tastaturlayouteinstellung (P2ZCIM-USB oder P2CIM-AUSB-B).....	150
Abbildung 115 – Sun-Tastaturlayouteinstellung (Startmeldung)	151
Abbildung 116 – Sun-Tastaturlayouteinstellung (Endmeldung)	152
Abbildung 117 – Sun-Tastaturlayouteinstellung (P2ZCIM)	153
Abbildung 118 – Tastaturlayouteinstellung (101 Tasten).....	153
Abbildung 119 – Tastaturlayouteinstellung (102 Tasten).....	154
Abbildung 120 – Kensington-Mauseinstellung (P2CIM-AUSB).....	154

Paragon-Grundlagen

Zweck dieses Kapitel ist es, den Benutzer schnell mit dem Einsatz des Paragon-Systems in der Praxis vertraut zu machen. Anhand von Beispielen werden zehn der häufigsten Anwendungsfälle beschrieben. Die angeführten Beispiele sind allgemeiner Natur und können je nach tatsächlicher Konfiguration und Verwendung variieren.

Folgende Anwendungsfälle werden beschrieben:

- Fall 1. Einrichten der Netzwerkkonfiguration
- Fall 2. Mehrfach-Schreibzugriff auf einen Server
- Fall 3. Steuern der Gerätestromzufuhr
- Fall 4. Lokale Videoumleitung (Force Video)
- Fall 5. Verwenden mehrerer Video-Ports
- Fall 6. Wiederherstellen der werksseitigen Standardeinstellungen
- Fall 7. Verwenden des integrierten Card Readers
- Fall 8. Erstellen mehrerer Pfade für einen Server
- Fall 9. Aktualisieren der Firmware von Paragon-Switches
- Fall 10. Aktualisieren der Firmware von Benutzerstationen

Fall 1. Einrichten der Netzwerkkonfiguration

Zweck: Netzwerkkonfiguration des Paragon-Switches (z. B. IP-Adresse) einrichten, damit dieser über das Netzwerk aufgerufen oder aktualisiert werden kann.

1. Melden Sie sich beim System mit dem Benutzernamen und Kennwort des Administrators an. Beim Kennwort wird die Groß-/Kleinschreibung beachtet.
 - Standardbenutzername: admin
 - Standardkennwort: raritan
2. Drücken Sie **F5**, und wählen Sie **Network Setting** (Netzwerkeinstellungen).
3. Konfigurieren Sie das Feld **Current IP** (Aktuelle IP-Adresse). Führen Sie z. B. folgende Schritte aus, wenn Sie die IP-Adresse 90.180.52.157 zuweisen möchten:
 - a) Markieren Sie den ersten Zahlenbereich im Feld **Current IP**.
 - b) Drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Farbe der Markierung in Grün zu ändern.
 - c) Geben Sie 090 ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**. (Der Ziffernblock wird von Paragon nicht unterstützt.)
 - d) Wiederholen Sie die einzelnen Schritte für die übrigen Zahlenbereiche in diesem Feld.
4. Konfigurieren Sie die übrigen Felder **Net Mask** (Netzmaske), **Gateway IP** (Gateway-Adresse) und **Port No** (Port-Nummer) entsprechend.
5. (Optional) Standardmäßig ist **Encryption** (Verschlüsselung) auf **Off** (Aus) eingestellt. So ändern Sie diese Einstellung:
 - a) Drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Farbe der Markierung in Grün zu ändern.
 - b) Wechseln Sie mit den Pfeiltasten (↑, ↓, ←, →) zwischen den verfügbaren Optionen, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
6. (Optional) Konfigurieren Sie das Feld **Keys** (Schlüssel), wenn Sie **Encryption** (Verschlüsselung) auf **On** (Ein) eingestellt haben.
7. Drücken Sie die **S**-Taste, um die Änderungen zu speichern. Das System wird automatisch neu gestartet.
 - >> Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 4 unter **Netzwerkeinstellungen**.

Fall 2. Mehrfach-Schreibzugriff auf einen Server

Zweck: Mehreren Benutzern die gleichzeitige Anzeige desselben Servers und die Übernahme der Steuerung/den Betrieb des Servers ermöglichen, wenn auf dem Server für einen festgelegten Zeitraum (standardmäßig eine Sekunde; kann aber angepasst werden) keine Tastatur-/Mausaktivität erfolgte. Der Server kann nur von jeweils einem Benutzer gesteuert/betrieben werden.

1. Melden Sie sich beim System mit dem Benutzernamen und Kennwort des Administrators an. Beim Kennwort wird die Groß-/Kleinschreibung beachtet.
Standardbenutzername: admin
Standardkennwort: raritan
2. Drücken Sie **F5**, und wählen Sie **System Configuration** (Systemkonfiguration).
3. Drücken Sie die Pfeiltasten (↑, ↓, ←, →), um das Feld **Operation Mode** (Betriebsmodus) zu markieren.
4. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Farbe der Markierung in Grün zu ändern.
5. Drücken Sie die Pfeiltasten (↑, ↓, ←, →), um die Option **PC Share** (PC-Freigabe) auszuwählen, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
6. Drücken Sie die **S**-Taste, um die Änderungen zu speichern.
>> Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 4 unter **Systemkonfiguration**.
7. Jetzt können alle Benutzer gleichzeitig auf denselben Server zugreifen.

Fall 3. Steuern der Gerätestromzufuhr

Zweck: Stromzufuhr bestimmter Server, Geräte oder Paragon-Switches steuern, die an einen Powerstrip im Paragon-System angeschlossen sind. Diese Geräte können eingeschaltet, ausgeschaltet oder aus- und wieder eingeschaltet werden.

1. Melden Sie sich beim System mit dem Benutzernamen und Kennwort des Administrators an. Beim Kennwort wird die Groß-/Kleinschreibung beachtet.
Standardbenutzername: admin
Standardkennwort: raritan
2. Ordnen Sie die Stromausgänge des Powerstrips den angeschlossenen Geräten zu. Beispiel: Ein Router wird über Ausgang 1 des Powerstrips mit Strom versorgt. Powerstrip und Router sind an denselben Paragon-Switch angeschlossen. Der Router hat im System den Namen „Router-Win“. So richten Sie die Zuordnung ein:
 - a) Drücken Sie **F5**, und wählen Sie **Channel Configuration** (Channel-Konfiguration).
 - b) Markieren Sie den Channel des Powerstrips. Markieren Sie z. B. Channel 11, wenn der Powerstrip an diesem Channel angeschlossen ist.
 - c) Drücken Sie die **G**-Taste, um das Menü **Outlet Configuration** (Ausgangskonfiguration) des Powerstrips aufzurufen.
 - d) Ändern Sie den Typ von Ausgang 1 wie folgt: Drücken Sie die **Eingabetaste**. Wählen Sie mit der Pfeiltaste die Option **CPU** aus, und drücken Sie dann erneut die **Eingabetaste**.
 - e) Ordnen Sie Ausgang 1 dem Router wie folgt zu: Verschieben Sie die Markierung mit der rechten Pfeiltaste. Drücken Sie die **Eingabetaste**. Markieren Sie den Router namens „Router-Win“, und drücken Sie erneut die **Eingabetaste**.
>> Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 4 unter **Gerät zu einem Stromausgang zuweisen**.
 - f) Drücken Sie die **S**-Taste, um die Zuordnung zu speichern.

3. Sie können nun die Stromzufuhr von „Router-Win“ wie folgt steuern:
 - a) Drücken Sie **F2**, um zum **Selection Menu** (Auswahlmenü) zurückzukehren.
 - b) Markieren Sie den Channel, der dem Powerstrip zugeordnet ist. Markieren Sie z. B. Channel 33, wenn „Router-Win“ an diesem Channel angeschlossen ist.
 - c) Drücken Sie **F3**, um das Menü **Power Control** (Stromzufuhrsteuerung) für den zugeordneten Channel anzuzeigen.
 - d) Markieren Sie einen oder mehrere Stromausgänge, und führen Sie die gewünschte Aktion aus:

GEWÜNSCHTE AKTION	VORGEHENSWEISE
Ausgang ausschalten	Drücken Sie die X -Taste, und geben Sie <u>y</u> es ein.
Ausgang einschalten	Drücken Sie die O -Taste (Buchstabe).
Ausgang aus- und wieder einschalten	Drücken Sie die R -Taste, und geben Sie <u>y</u> es ein.

>> Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 4 unter **Stromzufuhr über einen Ausgang steuern**.

Fall 4. Lokale Videoumleitung (Force Video)

Zweck: Ausgabe der KVM-Daten (Tastatur/Video/Maus) eines Servers lokal auf eine bestimmte Benutzerstation umleiten, damit der Benutzer der angegebenen Benutzerstation die Daten des Servers anzeigen und auf dem Server arbeiten kann.

1. Melden Sie sich beim System mit dem Benutzernamen und Kennwort des Administrators an. Beim Kennwort wird die Groß-/Kleinschreibung beachtet.
Standardbenutzername: admin
Standardkennwort: raritan
2. Drücken Sie die Pfeiltasten (↑, ↓, ←, →), um den Channel des Servers zu markieren, dessen Daten umgeleitet werden sollen.
3. Drücken Sie die **Tabulatortaste**. Daraufhin wird in der Meldungsleiste die Meldung „Force switch to user port“ (Umschaltung zum Benutzer-Port erzwingen) angezeigt.
4. Geben Sie die Port-Nummer der gewünschten Benutzerstation ein. Wenn die Daten z. B. auf die Benutzerstation umgeleitet werden sollen, die am Benutzer-Port 3 angeschlossen ist, geben Sie **3** ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

>> Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 4 unter **Videoumleitung (Force Video)**.

Fall 5. Verwenden mehrerer Video-Ports

Zweck: Bei Zugriff auf einen bestimmten Video-Port automatisch die Videoausgabe der übrigen Video-Ports eines Servers aktivieren. Paragon unterstützt die Ausgabe von bis zu vier Video-Ports.

1. Schließen Sie die vier Video-Ports des Servers mithilfe von vier CIMs an die entsprechenden vier Channel-Ports desselben Paragon-Switches an. Drei der CIMs müssen P2CIM-AUSB-CIMs sein. Bei dem anderen CIM kann es sich um P2CIM-AUSB oder P2CIM-APS2 handeln. Sie können die Video-Ports z. B. an die Channel-Ports 1, 2, 3 und 26 anschließen.
>> Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 3 unter **CIMs an einen Multi-Channel-Videoserver anschließen**.

2. Die Channel-Zuordnungsgruppe wird vom Paragon-Administrator in Paragon Manager konfiguriert. Vorgehensweise:
 - a) Starten Sie **Paragon Manager**.
 - b) Stellen Sie wie folgt eine Verbindung zum Paragon-System her, und melden Sie sich an: Wählen Sie **Session** (Sitzung) und dann **Connect** (Verbinden). Wählen Sie den Paragon-Switch aus, geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort des Administrators ein, und klicken Sie auf **Login** (Anmeldung).
 - c) Erstellen Sie die Zuordnungsgruppe mit den Channels 1, 2, 3 und 26 wie folgt: Wählen Sie **Set up, Multiple Video, New** (Setup, Multiple Video, Neu), und geben Sie die erforderlichen Daten ein. Wählen Sie die vier Channels 1, 2, 3 und 26 aus, und klicken Sie auf **OK**.
 - d) Stellen Sie sicher, dass der Channel, der die Videoausgabe der anderen Channels aktiviert, als „erster“ Channel festgelegt ist. Der Administrator kann z. B. im Feld **First Channel** (Erster Channel) den Channel 3 auswählen, so dass Channel 3 die Ausgabe der Videodaten der anderen drei Channels aktiviert.

>> Weitere Informationen finden Sie im **Paragon Manager-Benutzerhandbuch** auf der CD-ROM und/oder in Kapitel 4 unter **Channel-Zuordnung für Multiple Video**.
3. Alle Benutzer, die die Multiple Video-Funktion ausführen möchten, melden sich beim Paragon-System an. Beispiel: Ein Benutzer verwendet die an Benutzer-Port 2 angeschlossene Benutzerstation, um sich im System mit dem folgenden Benutzernamen anzumelden, für den kein Kennwort erforderlich ist.
Benutzername: user02
Kennwort: <kein Kennwort>
4. Wählen Sie den „ersten“ Channel der Zuordnungsgruppe aus. Markieren Sie in diesem Beispiel den Channel 3, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
5. Die übrigen Video-Ports des Servers, die an den Channels 1, 2 und 26 angeschlossen sind, geben ihre Videodaten automatisch an die drei Benutzerstationen aus, die der Benutzerstation von Benutzer user02 nachgeordnet und an den Benutzer-Ports 3, 4 und 5 angeschlossen sind.
6. Wenn der Benutzer user02 die Verbindung zu Channel 3 trennt oder sich vom System abmeldet, werden die drei nachgeordneten Benutzerstationen ebenfalls abgemeldet.
>> Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 3 unter **Multiple Video**.

Fall 6. Wiederherstellen der werksseitigen Standardeinstellungen

Zweck: Paragon-Switch auf die werksseitigen Standardeinstellungen zurücksetzen, um benutzerdefinierte Einstellungen (wie z. B. Gerätename, Systemeinstellungen usw.) zu löschen.

1. Melden Sie sich beim System mit dem Benutzernamen und Kennwort des Administrators an. Beim Kennwort wird die Groß-/Kleinschreibung beachtet.
Standardbenutzername: admin
Standardkennwort: raritan
2. Drücken Sie **F5**, und wählen Sie **System Reset Settings** (Einstellungen für Systemzurücksetzung).

3. Markieren Sie die Felder, die zurückgesetzt werden sollen, und ändern Sie die Einstellung zu **Yes** (Ja), indem Sie folgende Schritte ausführen: Drücken Sie die **Eingabetaste**. Drücken Sie eine der Pfeiltasten und dann erneut die **Eingabetaste**. In der folgenden Tabelle sind die Einstellungen beschrieben, die durch Ändern der unterschiedlichen Felder auf die werksseitigen Standardwerte zurückgesetzt werden:

FELD	EINSTELLUNGEN, DIE AUF DIE WERKSSEITIGEN STANDARDWERTE ZURÜCKGESETZT WERDEN
Device Name (Gerätename)	Feld Device ID (Geräte-ID) im Untermenü System Configuration (Systemkonfiguration)
Netzwerkeinstellungen	Alle Einstellungen im Untermenü Network Setting (Netzwerkeinstellungen)
User Profiles (Benutzerprofile)	Alle Einstellungen der folgenden Untermenüs oder Einstellungen: <ul style="list-style-type: none"> • Benutzerkonfiguration • Benutzerstationsprofil • Benutzerprofileinstellungen, die mit F4 angezeigt werden
Systemkonfiguration	Alle Einstellungen im Untermenü System Configuration (Systemkonfiguration) mit Ausnahme des Felds Device ID (Geräte-ID)
Channel-Konfiguration	Alle Einstellungen oder Datensätze der aktiven und inaktiven Channels im Untermenü Channel Configuration (Channel-Konfiguration) werden gelöscht. Die Daten der aktiven Channels werden nach dem Zurücksetzen jedoch automatisch wiederhergestellt

4. Setzen Sie nun die ausgewählten Einstellungen zurück. Drücken Sie die **O**-Taste (Buchstabe), geben Sie **yes** ein, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
5. Alle angemeldeten Benutzer werden abgemeldet, und die ausgewählten Einstellungen werden auf die werksseitigen Standardwerte zurückgesetzt.
- >> Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 4 unter **Systemkonfiguration**.

Fall 7. Verwenden des integrierten Card Readers

Zweck: Daten zur Anmeldeauthentifizierung von einer Smart Card auf die entsprechenden Server übertragen, für deren Zugriff die Eingabe der auf der Karte gespeicherten Daten erforderlich ist. Für diese Funktion sind Card Reader-fähige Firmware und Geräte, einschließlich Paragon-Switch mit Firmware 4.3 oder höher, P2-EUST/C und P2CIM-AUSB-C, erforderlich.

1. Melden Sie sich beim Paragon-System über eine Benutzerstation mit einem integrierten Card Reader (P2-EUST/C) an.
2. Greifen Sie auf den Server zu, auf dem die Authentifizierungs-Software und -Treiber installiert und konfiguriert sind und der über ein P2CIM-AUSB-C mit dem Paragon-System verbunden ist.
3. Wenn ein leerer Bildschirm oder eine Aufforderung zum Einstecken der Karte angezeigt wird, stecken Sie die Smart Card in den Card Reader der Benutzerstation.
4. Je nach Konfiguration des Zielservers oder der Authentifizierungs-Software müssen Sie u. U. auch eine PIN eingeben.
5. Nach der Anmeldeauthentifizierung und -autorisierung können Sie auf dem Server arbeiten.

6. Drücken Sie nach Abschluss Ihrer Arbeit zweimal schnell hintereinander die Zugriffstaste (standardmäßig die **Rollen**-Taste), um die Bildschirmbenutzeroberfläche zu aktivieren.
>> Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 2 unter **Erstkonfiguration**.
7. Drücken Sie **Umschalt+F9**, um die Verbindung zum Server zu trennen, und entnehmen Sie dann die Karte.
>> Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 3 unter **Verwenden des Card Readers**.

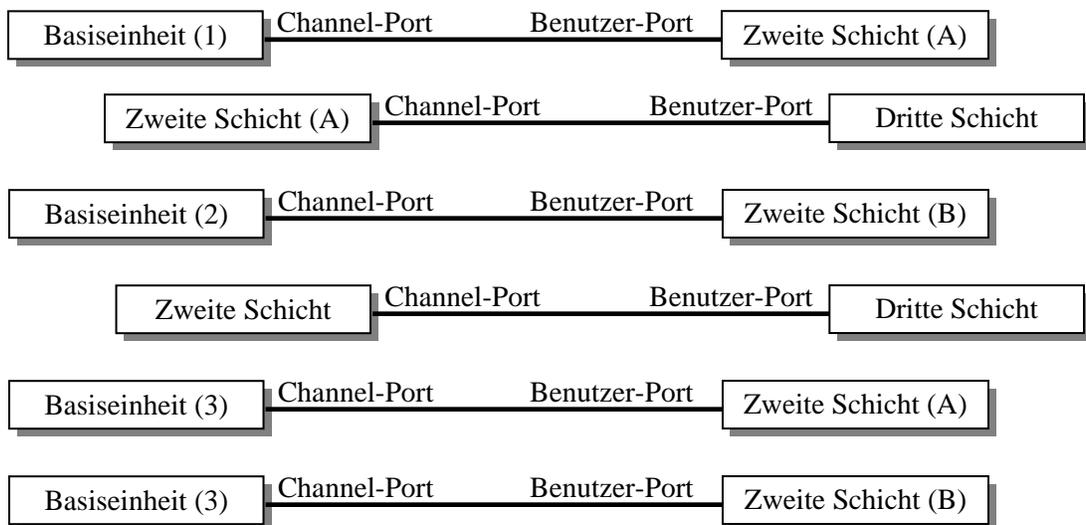
Die Authentifizierungsdaten der Karte werden nicht im Paragon-System gespeichert. Sie müssen daher die Schritte 3 bis 5 wiederholen, um auf denselben Server erneut zuzugreifen.

Fall 8. Erstellen mehrerer Pfade für einen Server

Zweck: Redundanten Zugriff auf bestimmte Server sicherstellen. In diesem Beispiel erstellen Sie vier verfügbare Pfade für den Zugriff auf bestimmte Server unter Verwendung mehrerer Basiseinheiten.

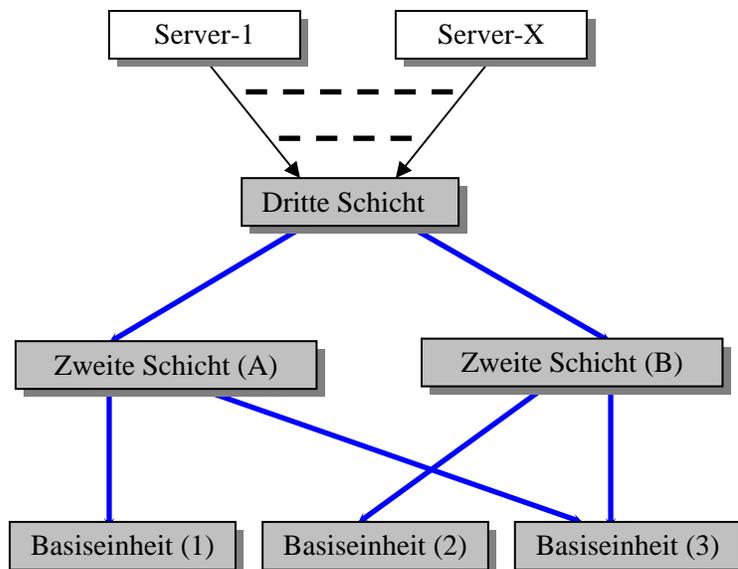
Hinweis: Eine Basiseinheit ist ein Paragon-KVM-Switch der „ersten Schicht“.

1. Bereiten Sie sechs Paragon-KVM-Switches, wie z. B. P2-UMT1664M und/oder P2-UMT832M, vor.
2. Verwenden Sie drei Switches als Basiseinheiten, zwei auf der zweiten Schicht und einen auf der dritten Schicht. Wenn für diese Switches nicht die gleiche Firmware-Version verwendet wird, stellen Sie sicher, dass die Version der Einheiten unterer Schichten höher als die Version der Einheiten höherer Schichten ist. Beispiel: Basiseinheit mit Firmware-Version 4.2 und Einheiten der zweiten Schicht mit Version 4.0.
3. Schließen Sie alle Paragon-Switches mit UTP-Kabeln der Kategorie 5 (Cat5) wie folgt an (Channel-Ports unterer Schichten an Benutzer-Ports höherer Schichten):

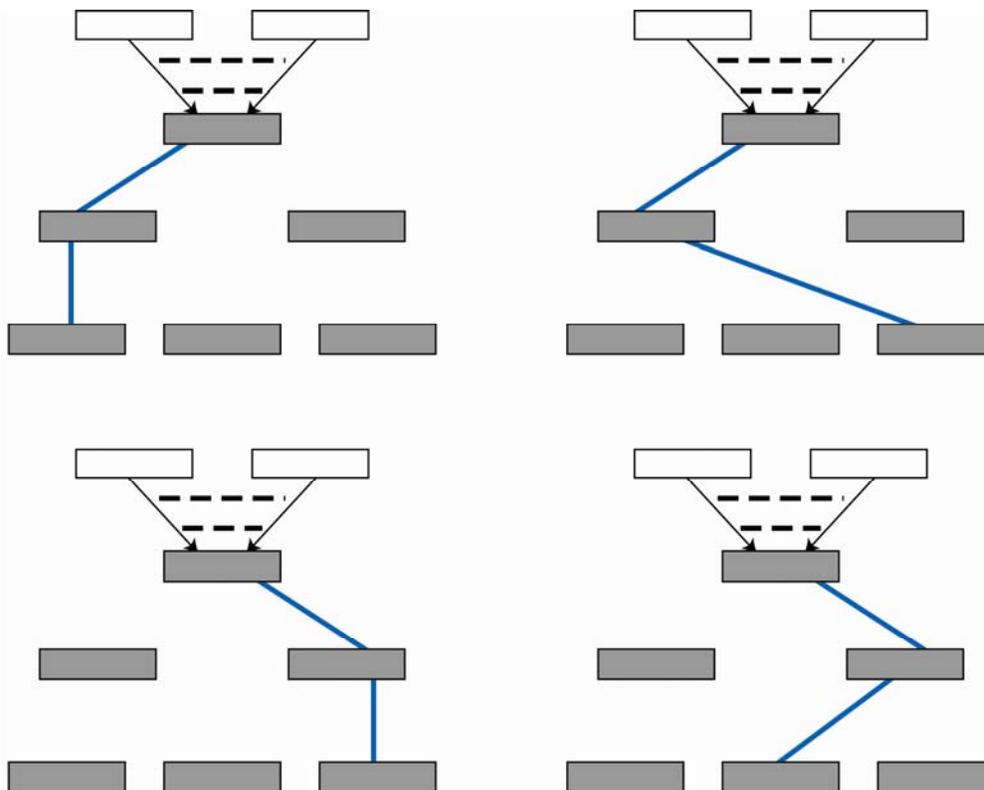


>> Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 7 unter **Schichtkonfigurationen**.

4. Schließen Sie mit UTP-Kabeln der Kategorie Cat5 die Server an den Paragon-Switch der dritten Schicht an. Die Anschlusskonfiguration sieht folgendermaßen aus:



5. Schließen Sie mit UTP-Kabeln der Kategorie Cat5 die Benutzerstationen an die Basiseinheiten (1), (2) und (3) an.
6. Schließen Sie an jede Benutzerstation eine Tastatur, Maus und einen Monitor an.
 >> Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 2 unter **Basisinstallation**.
7. Nun stehen für die Benutzer vier verschiedene Pfade (blaue Linien in der folgenden Abbildung) für den Zugriff auf alle Server, die auf der dritten Schicht angeschlossen sind, zur Verfügung.



>> Weitere Informationen finden Sie in **Kapitel 7: Konfigurationen**.

Fall 9. Aktualisieren der Firmware von Paragon-Switches

Zweck: Paragon II-Switches aktualisieren, um Neuerungen und Erweiterungen der Paragon-Produktlinie zu implementieren. (Die Beschreibung bezieht sich auf normale Firmware-Aktualisierungen und gilt nicht für „spezielle“ Firmware-Upgrades, wie z. B. Boot-Loader-Aktualisierung oder ausfallsichere Aktualisierung.)

1. Stellen Sie sicher, dass der Hauptumschalter (Haupteinheit) mit dem Netzwerk verbunden ist und dass alle relevanten Netzwerkeinstellungen, wie z. B. IP-Adresse, ordnungsgemäß konfiguriert sind.
>> Weitere Informationen finden Sie unter **Fall 1. Einrichten der Netzwerkkonfiguration**.
2. (Optional) Lassen Sie alle eventuell mit der Haupteinheit verbundenen Stacking-Einheiten angeschlossen und eingeschaltet. So können Sie z. B. eine Haupteinheit (P2-UMT832M) und drei an die Haupteinheit angeschlossene Stacking-Einheiten (P2-UMT832S) zusammen aktualisieren. Überprüfen Sie außerdem die folgenden Stacking-Einstellungen:
 - Die Einstellung **Stacking Support** (Stacking-Unterstützung) auf der Haupteinheit ist ordnungsgemäß konfiguriert.
 - Der Wert für **Set Stack ID** (Stapel-ID festlegen) ist für jede angeschlossene Stacking-Einheit eindeutig.>> Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 8 unter **Firmware-Aktualisierung**.
3. Laden Sie die Firmware von der Raritan-Website auf der Seite *Firmware Upgrades* (Firmware-Aktualisierungen) herunter (<http://www.raritan.com/support/firmwareupgrades>).
4. Entpacken Sie die heruntergeladene Datei. Unter den entpackten Dateien befinden sich eine Datei namens „ParagonUpdate_XXX.exe“ und eine Firmware-Datei namens „P2-XXX.hex“ (XXX steht dabei für die Version). Die Firmware-Datei für Version 4.2 heißt z. B. „P2-3E5.hex“.
5. Doppelklicken Sie auf die Datei „ParagonUpdate_XXX.exe“, um das Programm auszuführen.
6. Geben Sie im Paragon-Aktualisierungsprogramm (**Paragon Update**) die Informationen der Haupteinheit ein. Beispiel:
 - Geben Sie in der Spalte **Name** den Wert Paragon832M ein.
 - Geben Sie in der Spalte **IP address/Serial** (IP-Adresse/seriell) den Wert 90.180.52.157 ein.
 - Geben Sie in der Spalte **Port** den Wert 5000 ein.
 - Wenn Sie Chiffrierschlüssel im Paragon-System zugewiesen haben, denken Sie daran, die gleichen Daten in der Spalte **Encryption Key** (Chiffrierschlüssel) einzugeben.>> Weitere Informationen finden Sie im **Paragon Manager-Benutzerhandbuch** auf der CD-ROM.
7. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen vor der Haupteinheit aktiviert ist ()
8. Klicken Sie auf **Load Hex File** (Hex-Datei laden), um die Firmware-Datei „P2-XXX.hex“ auszuwählen. Wählen Sie z. B. die Datei „P2-3E5.hex“ aus, um eine Aktualisierung auf die Firmware-Version 4.2 durchzuführen.
9. Klicken Sie auf **Send To Paragon** (An Paragon senden) und dann auf **Yes** (Ja). Daraufhin wird die Aktualisierung der Haupteinheit und aller eventuell angeschlossenen Stacking-Einheiten gestartet.
10. Nach Abschluss der Aktualisierung wird eine Meldung eingeblendet.

Fall 10. Aktualisieren der Firmware von Benutzerstationen

Zweck: Benutzerstationen aktualisieren, um Neuerungen und Erweiterungen der Paragon-Produktlinie zu implementieren.

1. Schließen Sie die Benutzerstation mit dem im Lieferumfang enthaltenen seriellen RS-232-Kabel (Stecker und Buchse) an den seriellen Port (z. B. COM 2) eines Computers an.
2. Laden Sie die Firmware von der Raritan-Website auf der Seite *Firmware Upgrades* (Firmware-Aktualisierungen) herunter (<http://www.raritan.com/support/firmwareupgrades>).
3. Entpacken Sie die heruntergeladene Datei. Unter den entpackten Dateien befinden sich eine Datei namens „ParagonUpdate_XXX.exe“ (XXX steht dabei für die Version) und eine Firmware-Datei für die Benutzerstation. Bei P2-EUST heißt die Firmware-Datei „EUST-XXX.hex“. Bei P2-UST heißt sie „V5-XXX.hex“ (XXX steht dabei für die Version).
4. Doppelklicken Sie auf „ParagonUpdate_XXX.exe“, um das Programm auszuführen.
5. Geben Sie im Paragon-Aktualisierungsprogramm (**Paragon Update**) die Informationen der Benutzerstation ein. Beispiel:
 - Geben Sie in der Spalte **Name** den Wert P2-EUST-1 ein.
 - Wählen Sie in der Spalte **IP address/Serial** (IP-Adresse/seriell) den Eintrag **<Default Serial>** (Standard, seriell) aus.
 - Geben Sie in der Spalte **Port** den Wert 2 ein. Dieser steht für den seriellen Port COM2.
6. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen vor der Benutzerstation aktiviert ist ()
7. Klicken Sie auf **Load Hex File** (Hex-Datei laden), um die Firmware-Datei auszuwählen.
8. Klicken Sie auf **Send To Paragon** (An Paragon senden) und dann auf **Yes** (Ja), um die Aktualisierung zu starten.
9. Nach Abschluss der Aktualisierung wird eine Meldung eingeblendet.
>> Weitere Informationen finden Sie im **Paragon Manager-Benutzerhandbuch** auf der CD-ROM und in Kapitel 8 unter **Firmware-Aktualisierung**

Kapitel 1: Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für Paragon II von Raritan entschieden haben. Die Paragon-Familie verabschiedet sich vom herkömmlichen teuren Serververwaltungsmodell mit einem Server, einem dedizierten Monitor und einer dedizierten Tastatur. Paragon ermöglicht den Zugriff von einer oder mehreren Arbeitsstationen auf mehrere Server – sogar auf Server verschiedener Plattformen.

Unabhängig von der Größe Ihres Setups und dessen Komplexität hat Raritan auch für Sie das passende Paragon-System.

Paragon II – Überblick

Paragon II ist für anspruchsvolles KVM (Keyboard/Video/Mouse – Tastatur/Video/Maus) Matrix-Switching für mehrere Benutzer konzipiert, die eine Vielzahl von Servern einsetzen. Paragon II verwendet keine Kabelbäume mit tausend Steckern, sondern standardmäßige ungeschirmte Twisted-Pair (UTP)-Kabel der Kategorie 5, wie sie bereits an vielen Standorten installiert sind. Benutzer können mit diesen Kabeln über eine Entfernung von bis zu 304 m mit den Servern verbunden werden.

Ein Paragon II-System besteht aus mehreren Komponenten:

- Hauptumschalter, die als Basiseinheiten und Matrix-Switches verwendet werden und Benutzer sicher mit dem Server verbinden.

Hinweis: Zu Dokumentationszwecken werden Hauptumschalter in diesem Handbuch als Haupteinheiten bezeichnet.

- Stacking-Einheiten, die mit den Haupteinheiten verbunden sind und eine platzsparende Erweiterung des Systems ohne Verzicht auf Channels ermöglichen.
- Computer-Interface Modules (CIMs), die mit jedem Server verbunden sind.
- Benutzerstationen, die Tastatur, Monitor und Maus mit der Haupteinheit verbinden und eine intuitive Bildschirmbenutzeroberfläche für den Zugriff auf angeschlossene Server bieten. Die einzelnen Modelle der Benutzerstationen werden im Folgenden beschrieben:
 - Die Standardbenutzerstation (P2-UST) bietet die oben beschriebenen grundlegenden Funktionen.
 - Die verbesserte Benutzerstation (P2-EUST) bietet alle Funktionen von P2-UST plus hervorragende Videoqualität mit automatischem Versatzausgleich.
 - Die verbesserte Benutzerstation mit integriertem Card Reader (P2-EUST/C) funktioniert ähnlich wie P2-EUST und unterstützt die Authentifizierung über eine Smart Card.
 - Die IP-fähigen Benutzerstationen P2-USTIP1 und P2-USTIP2 für ein bis zwei Personen verfügen über einen integrierten IP-Zugriff und eine KVM-over-IP-Funktion, die jederzeit und überall den Zugriff und die Steuerung von Servern ermöglicht. Diese Benutzerstationen weisen zudem ein kompaktes Design und eine grafische Benutzeroberfläche für Point-and-Click-Remote-Zugriff auf. P2-USTIP unterstützt IP-Zugriff und ermöglicht über einen Webbrowser einem oder zwei Remote-Benutzern von jedem beliebigen Standort aus den Zugriff auf mit Paragon II verbundene Server. P2-USTIP2 unterstützt außerdem die 128-Bit-SSL-Verschlüsselung und die lokale Authentifizierung durch Paragon II oder bei Verwendung von CommandCenter Secure Gateway von Raritan die zentrale Authentifizierung.

Folgende Haupteinheiten sind verfügbar und unterstützen eine Vielzahl von Konfigurationen:

- P2-UMT242 unterstützt 2 Benutzer und 42 Server.
- P2-UMT442 unterstützt 4 Benutzer und 42 Server.
- P2-UMT832M unterstützt 8 Benutzer und 32 Server.
- P2-UMT1664M unterstützt 16 Benutzer und 64 Server.

Für die verschiedenen Servertypen sind unterschiedliche CIMs verfügbar (alle müssen die Ausgabe von VGA-Video unterstützen):

- P2CIM-APS2:
 - Unterstützt Server mit IBM PS/2-Tastatur- und Maus-Ports und verfügt über einen automatischen Versatzausgleich (bei Verwendung mit P2-EUST oder P2-EUST/C).
 - Ist mit P2-HUBPAC in PC-, MAC- und SUN-USB-Konfigurationen kompatibel.
- ZCIM-PS2 unterstützt Server mit IBM PS/2-Tastatur- und Maus-Ports und verfügt über einen zusätzlichen RJ45-Port zur Unterstützung eines „lokalen Servers“, der zwischen einer Benutzerstation und einer Basiseinheit installiert ist, sowie der Verkettung von Z-CIMs für den Cluster-Zugriff.
- P2CIM-ASUN:
 - Unterstützt Server mit Sun-Tastatur- und Maus-Ports und verfügt über einen automatischen Versatzausgleich (bei Verwendung mit P2-EUST oder P2-EUST/C).
 - Ist mit P2-HUBPAC in PC-, MAC- und SUN-USB-Konfigurationen kompatibel.
- P2CIM-AUSB:
 - Unterstützt Server mit USB-Tastatur- und Maus-Ports und verfügt über einen automatischen Versatzausgleich (bei Verwendung mit P2-EUST oder P2-EUST/C).
 - Ist mit P2-HUBPAC in PC-, MAC- und SUN-USB-Konfigurationen kompatibel.
- P2CIM-AUSB-C bietet alle Funktionen von P2CIM-AUSB und ermöglicht bei Verwendung mit P2-EUST/C den Smart Card-Zugriff.
- P2CIM-SER, P2CIM-SER-EU und AUATC unterstützen Server oder serielle ASCII-Geräte, die über serielle RS-232-Ports an das Paragon II-System angeschlossen sind.
- P2CIM-APS2DUAL unterstützt Server mit IBM PS/2-Tastatur- und Maus-Ports, ermöglicht einem PC die Verdopplung der Benutzeranzahl und verfügt über einen automatischen Versatzausgleich (bei Verwendung mit P2-EUST oder P2-EUST/C).
- Zwei CIMs unterstützen IBM BladeCenter® (Blade-Server) und den automatischen Versatzausgleich:
 - P2CIM-APS2-B für PS/2-Tastatur- und Maus-Ports
 - P2CIM-AUSB-B für USB-Tastatur- und Maus-Ports

Eine universelle Benutzerstation unterstützt PS/2-, Sun- oder USB-Tastatur und -Maus. (Wir empfehlen die Verwendung einer Sun-Tastatur, wenn Ihr System Sun-Server enthält. Wenn Sie zum Steuern von Sun-Servern eine PS/2-Tastatur verwenden müssen, schlagen Sie in **Anhang F: Zusätzliche Informationen und Einstellungen für Tastatur und Maus** nach.) Wenn Sie eine Benutzerstation über ein längeres Kabel der Kategorie Cat5 oder besser mit einem Server verbinden möchten, können Sie mit diesem Kabel eine Benutzerstation im „Direktmodus“ mit einem P2CIM-APS2 verbinden (weitere Informationen hierzu finden Sie in **Anhang B: Benutzerstation im Direktmodus**).

P2-EUST, die verbesserte Benutzerstation von Raritan, funktioniert wie die Benutzerstation P2-UST. P2-EUST bietet jedoch verbesserte Steuerungsmöglichkeiten für die Videoqualität: Der Verzögerungsversatz von jeder Farbe kann entweder automatisch oder manuell vom Benutzer angepasst werden. Der Benutzer kann außerdem die Videoverstärkung anpassen und diese Voreinstellungen in der Datenbank des Matrix-Switches speichern.

Die verbesserte Benutzerstation mit integriertem Card Reader (P2-EUST/C) funktioniert wie P2-EUST. Sie unterstützt allerdings nur USB-Tastaturen und -Mäuse und enthält einen Card Reader zur Authentifizierung über eine Smart Card.

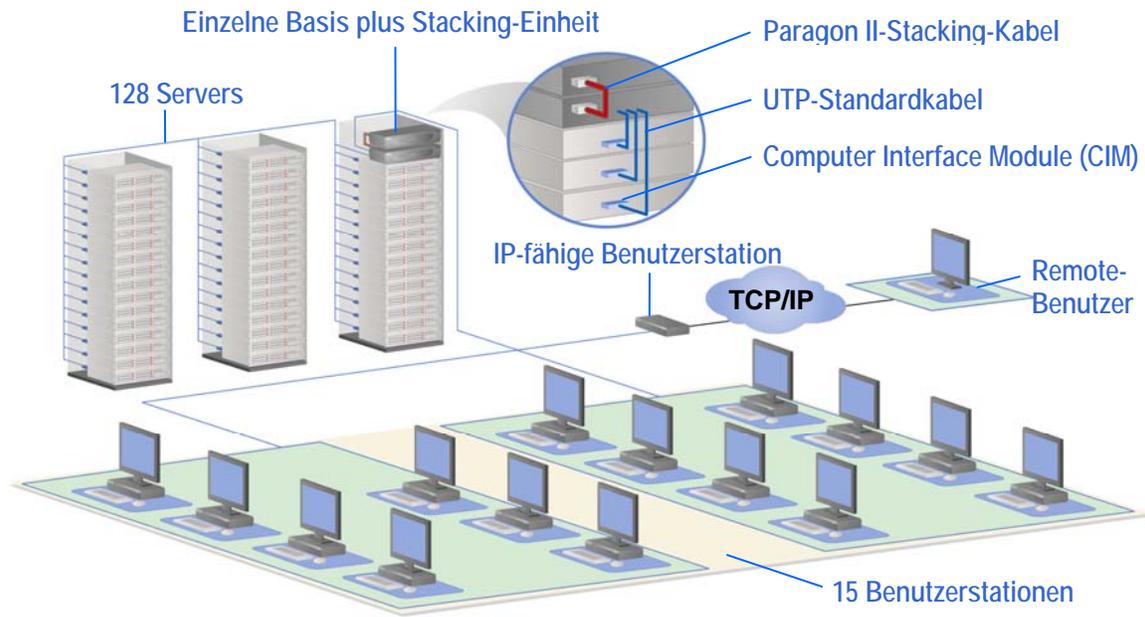


Abbildung 1 – Übersicht über ein Paragon II-Beispielsystem

Produktfotos



Abbildung 2 – Paragon II-Haupteinheiten



Abbildung 3 – P2-UMT832M (①), P2-UST (②) und P2CIM-APS2 (③)



Abbildung 4 – P2-EUST



Abbildung 5 – P2-EUST/C (Vorder- und Rückseite)

Produktfeatures

- 2U-Design unterstützt 16 Benutzer, 64 Server (Modell P2-UMT1664M).
1U-Design unterstützt 8 Benutzer, 32 Server (Modell P2-UMT832M).
1U-Design unterstützt 4 Benutzer, 42 Server (Modell P2-UMT442).
1U-Design unterstützt 2 Benutzer, 42 Server (Modell P2-UMT242).
- Erweiterbar für mehr Benutzer mit P2CIM-APS2DUAL oder P2-HUBPAC von Raritan.
- Für Benutzer und Server, die bis zu 304 m voneinander entfernt sind.
- Unterstützt hochauflösendes Video (bis zu 1600 x 1200).
- Unterstützt bis zu 512 angepasste Benutzerprofile (mit optionaler Speicherkarte).
- Ermöglicht den Remote-Zugriff über IP oder mittels Modem mit IP-Reach und UST-IP-Modellen von Raritan.
- Erweiterbar auf 10.000 Server durch multidimensionale Erweiterung (mit optionaler Speicherkarte).
- Das Stacking von Switches ermöglicht die 100 % ige non-blocked-Erweiterung mit nur einem Kabel.
- Mitgeliefertes 19-Zoll-Gestellmontagekit mit Halterungen.
- Einfache Plug-and-Play Installation mit automatischer Konfiguration.
- Während des Betriebs austauschbare Komponenten ohne Auswirkung auf den Serverbetrieb.
- Plattformspezifische CIMs für PS/2-, Sun-, USB-, Sun-USB-, serielle ASCII- Geräte.
- Leistungsfähige, intuitive Bildschirmbenutzeroberfläche für den einfachen Betrieb.
- Flexible, mehrstufige Sicherheit für den autorisierten Serverzugriff.
- Drei Modi für den Systembetrieb – „private“, „public“ und „share“.
- Ausfallsichere Flash-Firmware-Aktualisierungen über den Netzwerk-Port.
- Die Windows-Anwendung Paragon Manager ermöglicht die optimierte Verwaltung der Paragon II-Infrastruktur. Hierzu zählen das Hinzufügen, Löschen und Ändern von Benutzerprofilen, die Ereignisprotokollierung und die Sicherung/Wiederherstellung von Datenbanken (weitere Informationen zu Paragon Manager finden Sie im **Paragon Manager-Benutzerhandbuch** von Raritan auf der mit der Paragon-Einheit gelieferten CD-ROM mit Handbüchern und Kurzanleitungen oder unter der Produktdokumentation auf der Raritan-Website <http://www.raritan.com/support/productdocumentation>.
- Der Administrator kann jeden verbundenen Benutzer abmelden.
- Einschalten, Ausschalten oder Neustarten durch Aus-/Einschalten jedes angeschlossenen Geräts.
- Netzwerkverwaltungs-Port.
- Festlegen von Berechtigungen für die Stromzufuhrsteuerung pro Ausgang.
- Unterstützt die Verwendung von Pinnacle FastAction-Tastaturen (bei Verwendung mit P2CIM-APS2 oder P2CIM-APS2DUAL).
- Unterstützt 10-BaseT, Halbduplex-Netzwerkgeschwindigkeit (nicht konfigurierbar).
- Für IBM BladeCenter®-Server wird eine Bildschirmbenutzeroberfläche unterstützt.

***Hinweis:** Zu den getesteten BladeCenter-Management-Modulen (MM) gehören das PS/2-Modul mit der Artikelnummer 39M4945 und das USB-Modul mit der Artikelnummer 39Y9659. Die Unterstützung anderer BladeCenter-Management-Module ist nicht gewährleistet.*

- Unterstützt bei folgenden Paragon II-Benutzerstationen am lokalen Standort die Verwendung einer Cortron-Tastatur mit 121 Tasten für raue Umgebungsbedingungen:
 - P2-EUST oder P2-EUST/C mit Firmware-Version 3E46 oder höher
 - P2-USTIP mit Firmware-Version 4.5.0.5.12 oder höher (nur lokaler PS/2-Port)
- Unterstützt werden PS/2-Tastaturen (Artikelnummer 536-0062) und USB-Tastaturen (Artikelnummer 524-0079). Unterstützt werden auch Tastaturen mit integrierten Sun-Tasten; die Sun-Netztaste kann zum Ausschalten des Servers, nicht jedoch zum Einschalten verwendet werden.

- Unterstützt bei Verwendung der folgenden Paragon II-Komponenten am lokalen Standort die Verwendung einer Kensington Expert Mouse® und eines Turbo Mouse-Trackballs (Modell 64210):
 - Benutzerstation: P2-UST, P2-EUST oder P2-EUST/C
 - CIM: P2CIM-AUSB oder P2CIM-AUSB-C mit der neuesten CIM-Firmware
- Unterstützt Multiple Video, auch unter der Bezeichnung „Port-Following Switch“ bekannt. Mit Multiple Video können gleichzeitig bis zu vier Benutzerstationen die Videoausgabe eines Servers mit mehreren Videoausgängen anzeigen.
- Unterstützt die Videoumleitung zu einer bestimmten Benutzerstation („Force Video“).
 - Lokale Steuerung durch den Administrator.
 - Remote-Steuerung durch den Administrator und autorisierte Benutzer über Paragon Manager.
- Unterstützt die Authentifizierung über eine geeignete Smart Card bei Verwendung folgender Paragon II-Komponenten:
 - P2-EUST/C
 - P2CIM-AUSB-C

Spezielle Hinweise zur Version 4.3:

- *P2-EUST/C wurde hinsichtlich der Unterstützung von Windows- und Sun-Betriebssystemen getestet. Die Unterstützung von Mac- und Linux-Servern durch diese Benutzerstation ist nicht gewährleistet.*
 - *Die Versionen 4.2 und 4.3 sind nicht mit Paragon II System Controller kompatibel. Sie sind als Standalone-Versionen vorgesehen und werden bei einer Installation in einer Raritan PCCI-Umgebung nicht unterstützt. Die PCCI-Integration ist für zukünftige Versionen geplant. Käufer von Paragon II System Controller, die ihre Paragon II-Infrastruktur mit Paragon II-Switches und -Benutzerstationen erweitern möchten, sollten bei Erteilung eines Auftrags gezielt nach neuen Geräten fragen, die mit der Firmware-Version 4.1 geliefert werden.*
-

Paketinhalt

Im Lieferumfang von Paragon-Haupteinheiten (P2-UMT242, P2-UMT442, P2-UMT832M oder P2-UMT1664M) ist Folgendes enthalten:

- Eine Haupteinheit
- Zwei CAT5-Testkabel (jeweils 6,1 m)
- Ein Paar Gestellhalterungen mit Schrauben
- Ein Netzkabel (1,8 m)
- Gestellmontagekit RUMT-1U-LM304
- CAT5-Steuerkabel
- Raritan-CD-ROM mit Benutzerhandbücher und Kurzanleitungen
- Kurzanleitung für die Installation und Konfiguration

Im Lieferumfang von Paragon-Stacking-Einheiten ist Folgendes enthalten:

- Ein Stacking-Switch
- Ein Gestellmontagekit RUMT-1U-LM304
- Ein Stacking-Kabel (15 cm) zur Verwendung mit P2-UMT832M oder zwei Stacking-Kabel (15 cm) zur Verwendung mit P2-UMT1664M
- Ein Netzkabel

Im Lieferumfang von Paragon-Benutzerstationen (P2-UST, P2-EUST und P2-EUST/C) ist Folgendes enthalten:

- Ein Benutzerstationsmodul
- Ein Netzkabel (1,8 m)
- Ein Netzkabel für den Anschluss des Monitors (1,8 m)
- Ein DB9-Kabel (Stecker und Buchse) für die serielle Steuerung (3 m)

Kapitel 2: Installation

Wichtig: Vor der Installation müssen das Paragon-Gerät und alle Geräte, die Sie anschließen möchten, ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt sein.

Basisinstallation

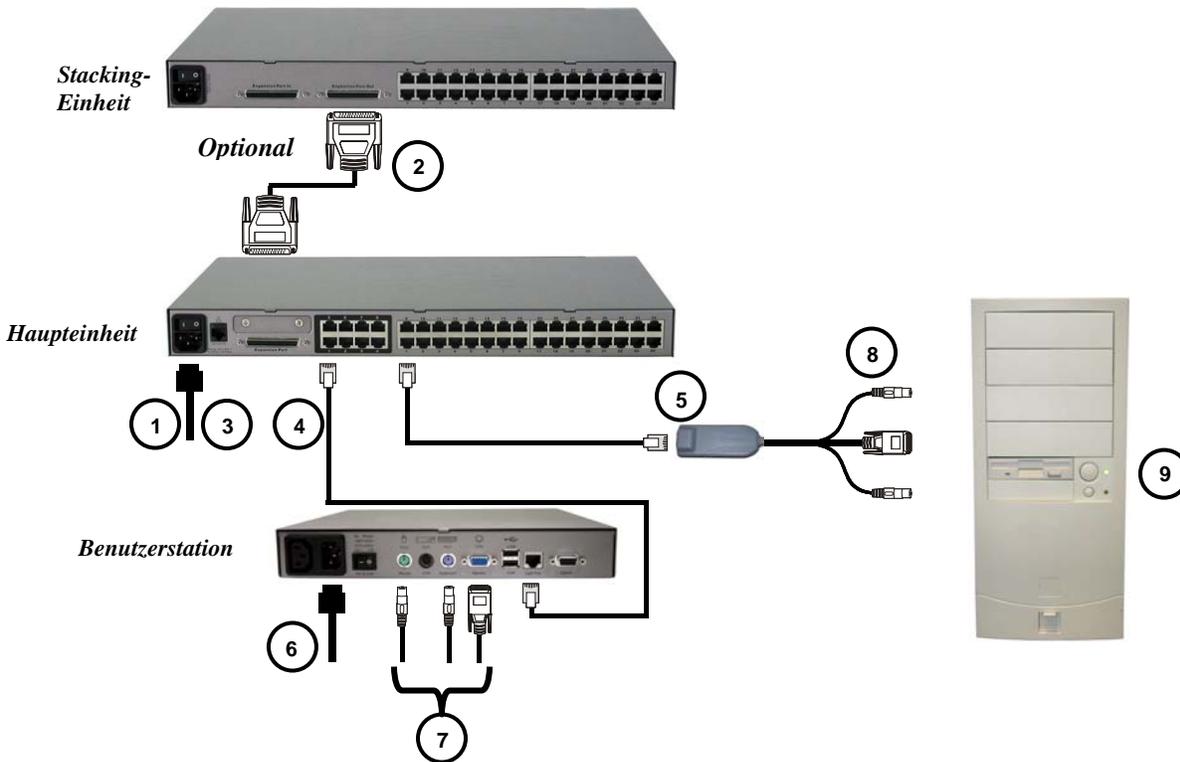


Abbildung 6 – Installationsübersicht

Hinweis: Die obigen Abbildungen dienen nur der Veranschaulichung und entsprechen u. U. nicht den von Ihnen erworbenen Paragon-Komponenten.

1. Schließen Sie das Netzkabel an der Haupteinheit an.
2. **(Optional)** Schließen Sie bei Bedarf eine Stacking-Einheit an.
 - Schließen Sie das Netzkabel an der Stacking-Einheit an.
 - Schließen Sie ein Ende des Stacking-Kabels am Ausgang „Expansion Port Out“ auf der Rückseite der Stacking-Einheit an. Schließen Sie das andere Kabelende am Port „Expansion Port“ der Haupteinheit an.

Hinweis: Verwenden Sie zur Installation von P2-UMT1664M und P2-UMT1664S zwei Stacking-Kabel. Detaillierte Anweisungen finden Sie unter **Stacking-Einheit Paragon P2-UMT1664S installieren** weiter unten.

- Schalten Sie alle Switch-Einheiten ein.
- Nehmen Sie auf der Vorderseite der Haupteinheit folgende Einstellungen vor:
 - Drücken Sie die **FUNC**-Taste, und verwenden Sie die Tasten Δ und ∇ zur Auswahl von **Stacking Support** (Stacking-Unterstützung). Drücken Sie die **ENT**-Taste, um die Auswahl zu bestätigen.
 - Drücken Sie die Taste Δ oder ∇ , um die gewünschte Gesamtanzahl der Stacking-Einheiten (max. 3 für P2-832M, max. 1 für P2-1664M) festzulegen. Drücken Sie die **ENT**-Taste, um die Einstellung zu speichern.

- Nehmen Sie auf der Vorderseite der Stacking-Einheit folgende Einstellungen vor:
 - Drücken Sie die **FUNC**-Taste, und verwenden Sie die Tasten \triangle und ∇ zur Auswahl von **Set Stack ID** (Stapel-ID festlegen). Drücken Sie zur Bestätigung der Auswahl die **ENT**-Taste.
 - Verwenden Sie die Taste \triangle oder ∇ , um die ID der Stacking-Einheit zuzuweisen. (Jede Stacking-Einheit für P2-832M MUSS ÜBER EINE EINDEUTIGE ID [1-3] VERFÜGEN.) Drücken Sie die **ENT**-Taste, um die Einstellung zu speichern.
 - Schalten Sie alle Switch-Einheiten AUS.
 - Schalten Sie die Stacking-Einheit EIN. (Diese muss vor der Haupteinheit eingeschaltet werden.)
3. Schalten Sie die Haupteinheit ein.
 4. Schließen Sie das eine Ende des UTP-Kabels der Kategorie 5e auf der Rückseite der Haupteinheit am Benutzer-Port 1 an. Schließen Sie das andere Kabelende am Cat5-Port oder Paragon-Port auf der Rückseite der Benutzerstation an.
 5. Schließen Sie an der Benutzerstation ein Netzkabel an. Schalten Sie die Benutzerstation ein.
 6. Schließen Sie eine PS/2- oder USB-Tastatur, Maus und einen VGA-Monitor an der Benutzerstation an. Schalten Sie den Monitor ein.
 7. Schließen Sie das eine Ende des UTP-Kabels der Kategorie 5e am Channel-Port 1 auf der Rückseite der Haupteinheit (oder der Stacking-Einheit, falls angeschlossen) an. Schließen Sie das andere Kabelende am RJ45-Port des Computer Interface Module (P2-CIM) an.
 8. Verbinden Sie das P2-CIM mit den Tastatur-, Video- und Maus-Ports des Servers.
 9. Schalten Sie den Server ein.
 10. Wiederholen Sie Schritte 4 bis 9 für alle anderen anzuschließenden Server.

Hinweis: Auch wenn zwischen Benutzern und Servern bis zu 304 m Distanz liegen können, sollten Sie die Kabellänge zwischen der Haupteinheit und dem CIM zur Gewährleistung einer optimalen Videoqualität auf maximal 30,5 m beschränken. Bei einer Kabellänge von maximal 152 m ist noch eine gute Videoqualität gewährleistet.

Verwaltungstest zu Beginn

So überprüfen Sie, ob ein angeschlossener Server über das Paragon-System angezeigt und gesteuert werden kann:

1. Beim ersten Einschalten der Paragon-Haupteinheit, einer angeschlossenen Benutzerstation und des an der Benutzerstation angeschlossenen Monitors wird das Anmeldefenster angezeigt. Geben Sie **admin** im Feld **User Name** (Benutzername) ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Geben Sie **raritan** (nur Kleinbuchstaben) im Feld **Password** (Kennwort) ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Hinweis: Die werksseitig eingestellten Benutzernamen für normale Benutzer lauten **user01** bis **user15** (je nach Modell der Haupteinheit); der Benutzername für den Administrator lautet **admin**. Bei der Angabe von Benutzernamen spielt die Groß-/Kleinschreibung keine Rolle. Standardmäßig wird nur für den Administrator ein Kennwort benötigt. Dieses Kennwort lautet **raritan**. Bei Kennwörtern muss die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.

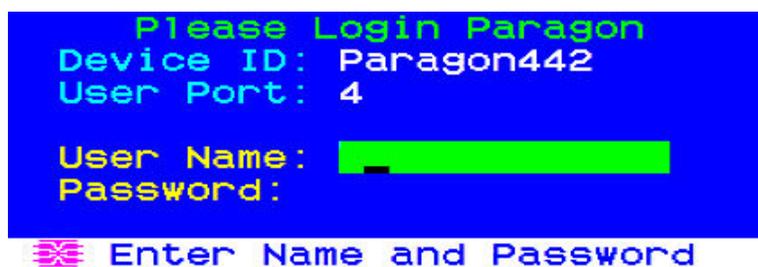


Abbildung 7 – Anmeldefenster

- Das **Selection Menu** (Auswahlmenü) der Bildschirmbenutzeroberfläche wird angezeigt. Die Channel-Ports der angeschlossenen Server werden grün angezeigt. Zu Beginn gibt es keine Standardnamen für die Server, und die Felder **Name** sind leer. Nur bei Verwendung eines IBM BladeCenter-Chassis wird der zugehörige Standardname „IBM-Blade“ angezeigt.

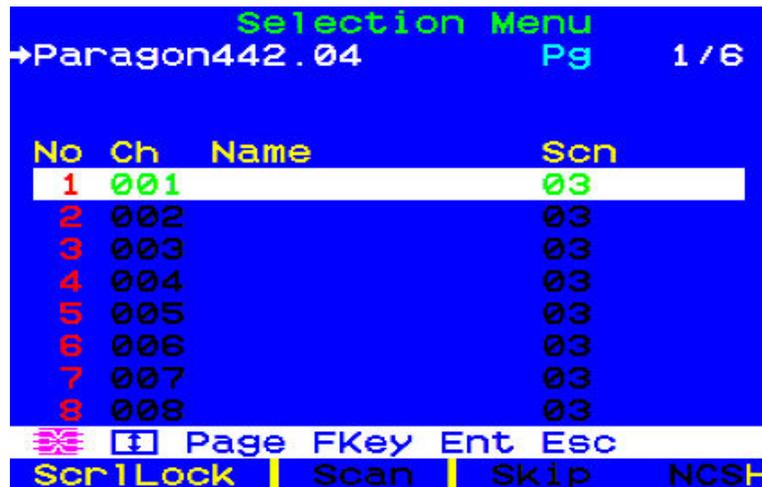


Abbildung 8 – Auswahlmenü

- Verwenden Sie die Tasten \uparrow und \downarrow auf der Tastatur der Benutzerstation, um die Markierung auf einen grünen Server-Port zu verschieben, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
- Anhand des normalen Serverzugriffs und -betriebs erkennen Sie, dass die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde.
- Drücken Sie zweimal SCHNELL nacheinander die **Rollen-Taste**, um die Bildschirmbenutzeroberfläche zu aktivieren. Drücken Sie dann entweder **F9** zur Abmeldung, oder wählen Sie einen anderen grünen Channel (falls verfügbar) aus, um auf diesen zuzugreifen.

LCD-Anzeige und Steuerelemente auf der Paragon II-Vorderseite

Mit den Steuertasten und der LCD-Anzeige des Paragon-Switches werden Funktionen zur Systemverwaltung und für den technischen Support ausgeführt. In den meisten Fällen dient die Anzeige nur zur Veranschaulichung des Status.

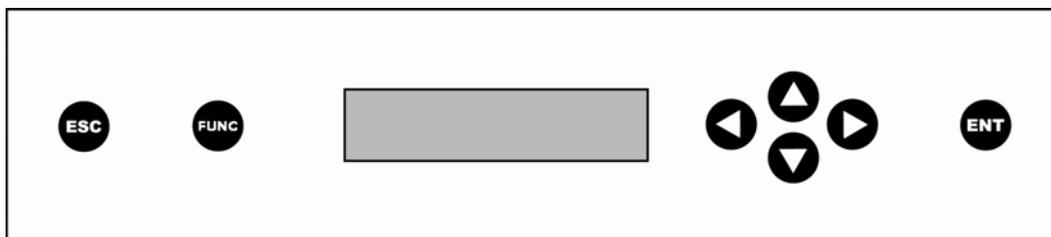


Abbildung 9 – Tasten auf der Paragon II-Vorderseite

Komponenten und Funktionen der Komponenten auf der Vorderseite:

- Die **ESC**-Taste dient zum Abbrechen der angezeigten Funktion und zum Zurücksetzen des Systems auf den Normalzustand.
- Mit der **FUNC**-Taste werden die verschiedenen Funktionen ausgewählt.
- Auf der **LCD**-Anzeige werden der Systemstatus und die mit den Steuertasten ausgewählten Funktionen abgebildet.

4. Die Tasten ◀, △, ▶ und ▽ dienen zur Auswahl oder Einstellung von verschiedenen Optionen, die von der ausgeführten Funktion abhängig sind.
5. Mit der **ENT**-Taste wird die ausgewählte Funktion bestätigt und ausgeführt.

Startanzeige:

Beim Einschalten des Paragon-Switches wird zuerst ein Starttest ausgeführt. Bei diesem Test wird zur Gewährleistung des korrekten Betriebs jeder Channel und Benutzer-Port überprüft.

Normalanzeige:

Nach dem Starttest werden zwei Zeilen mit Meldungen angezeigt:

1. **Zeile 1:** Bereit-Meldung: „Raritan Computer Paragon II: Paragon832/1 Ready“ (Paragon832/1 bereit) Bei dem Paragon II-Modell P2-UMT832M ist „Paragon832“ der Standardname. Dieser Name ist über das Menü **System Configuration** (Systemkonfiguration) änderbar.
2. **Zeile 2:** Status-Meldung für den Benutzer-Port: „A/N User (1, 2, 3 ...) → None“ (A/N-Benutzer (1, 2, 3...) → Keine)
Bei dieser Statusanzeige wird der Status jedes Benutzer-Ports jeweils eine Sekunde lang abgebildet. Der aktive Channel des Benutzers (1 bis 128) wird nach der Nummer des Benutzer-Ports angezeigt.

Raritan Computer Paragon II: Paragon832/1 Ready
A User (1, 2, 3 ... 8) → None

A=Aktiver Benutzer 1-8

- ODER -

Raritan Computer Paragon II: Paragon832/1 Ready
N User (1, 2, 3, ... 8) → None

N=Nicht aktiver Benutzer 1-8

Abbildung 10 – LCD-Normalanzeige

Startoption:

Wenn Sie während des Startens die **FUNC**-Taste des Paragon-Switches gedrückt halten, löscht der Paragon-Switch seine Datenbank und setzt seine Werte auf die Standardwerte zurück. Bestätigen Sie die Funktionen durch Drücken der **ENT**-Taste auf der Vorderseite.

Wenn auf der LCD-Anzeige „Clear Database Hit Ent/ESC?“ (Datenbank löschen? Drücken Sie ENT/ESC.) angezeigt wird, drücken Sie die **ESC**-Taste, um den Bildschirm ohne Löschen der Datenbank zu schließen. Wenn Sie die Datenbank löschen möchten, drücken Sie die **ENT**-Taste. Daraufhin wird die Frage „Clear All?“ (Alles löschen?) angezeigt. Bei nochmaligem Drücken der **ESC**-Taste wird die Channel-Konfiguration gelöscht und später durch den Paragon-Switch wiederhergestellt. Dieser Vorgang wird als **Teil-Reset** (teilweises Zurücksetzen) bezeichnet. Wenn Sie jedoch die **ENT**-Taste drücken, werden sowohl die Channel-Konfiguration als auch die Benutzerprofil- und Systemeinstellungen gelöscht.



Abbildung 11 – Startoption Clear Database (Datenbank löschen)

Funktionsauswahlmenu:

Über das Funktionsauswahlmenü auf der LCD-Anzeige des Paragon-Switches können mehrere Verwaltungsfunktionen ausgeführt werden.

Display Ver./SN (Version/Seriennummer anzeigen)
Test User UST1 (Benutzerstation testen)
Test Chan. UKVM (Channel-UKVM testen)
Test Stack Unit (Stacking-Einheit testen)
Stacking Support (Stacking-Unterstützung)
Set LCD Contrast (Kontrast der LCD-Anzeige einstellen)
Re-Configure (Neukonfiguration)
Set IP Address (IP-Adresse festlegen)
Reset Unit (Einheit zurücksetzen)

Abbildung 12 – LCD-Funktionen

Funktionsauswahl:

Drücken Sie die **FUNC**-Taste auf der Vorderseite des Paragon-Switches zum Aktivieren des Funktionsauswahlmenüs und die Tasten Δ und ∇ zum Navigieren in der Funktionsliste. Drücken Sie die **ENT**-Taste auf der Vorderseite, um die angezeigte Funktion auszuwählen. Im Folgenden finden Sie eine Beschreibung dieser Funktionen. Drücken Sie jederzeit die **ESC**-Taste auf der Vorderseite, um zur Normalanzeige zurückzukehren.



Abbildung 13 – Funktionsauswahl

1. **Display Ver./SN** (Version/Seriennummer anzeigen): Zeigt die aktuelle Version der Firmware, den Benutzer, von dem die Firmware geladen wurde, die Seriennummer der Einheit und das FPGA (Field Programmable Gate Array = frei programmierbares Gatearray) an.



Abbildung 14 – Anzeige von Version und Seriennummer

2. **Test User UST1** (Benutzerstation testen): Der Administrator verwendet diese Funktion, um zu testen, ob die Benutzerstationen korrekt funktionieren. Drücken Sie die Taste Δ oder ∇ , um die Benutzer-Port-Nummer zu ändern. Auf der Anzeige wird OK, None (Keine) oder Failed (Fehler) eingeblendet. Drücken Sie die **ESC**-Taste, um zur Normalanzeige zurückzukehren.

Wird ein Fehler festgestellt, vergewissern Sie sich, dass das UTP-Kabel der Kategorie 5e korrekt angeschlossen ist, oder verwenden Sie eine andere Benutzerstation, um festzustellen, ob die getestete Station defekt ist.



Abbildung 15 – Benutzerstationstest

3. **Test Channel UKVM** (Channel-UKVM testen) (CIM UKVM): Wird vom Administrator verwendet, um festzustellen, ob das CIM korrekt funktioniert. Drücken Sie die Taste Δ oder ∇ , um die Channel-Nummer zu ändern. Auf der Anzeige wird OK, None (Keine) oder Failed (Fehler) eingeblendet. Drücken Sie die **ESC**-Taste, um zur Normalanzeige zurückzukehren.

Wird ein Fehler festgestellt, vergewissern Sie sich, dass das UTP-Kabel der Kategorie 5e korrekt angeschlossen ist, oder verwenden Sie ein anderes CIM, um festzustellen, ob das getestete CIM defekt ist.



Abbildung 16 – Channel-CIM (UKVM)-Test

4. **Test Stack Unit** (Stacking-Einheit testen): Drücken Sie die Taste Δ oder ∇ , um die entsprechenden IDs der angeschlossenen Stacking-Einheiten auszuwählen. Sind keine Stacking-Einheiten angeschlossen, wird None (Keine) angezeigt. Sind Stacking-Einheiten angeschlossen, wird für jede Einheit OK angezeigt. Drücken Sie die **ESC**-Taste, um zur Normalanzeige zurückzukehren.

5. **Stacking Support** (Stacking-Unterstützung): Drücken Sie die Taste \triangle oder ∇ , um die ID der Stacking-Einheit festzulegen (0–3 für P2-UMT832M bzw. 0 oder 1 für P2-UMT1664M). Die Standardeinstellung lautet 0 (keine angeschlossene Stacking-Einheit). Wenn Sie Stacking-Einheiten anschließen möchten, muss diese Nummer mit der Anzahl angeschlossener Stacking-Einheiten übereinstimmen. Drücken Sie die **ENT**-Taste, um den Wert zu speichern, oder die **ESC**-Taste, um den Vorgang abzubrechen und zur Normalanzeige zurückzukehren.



Stacking Support

Unit(s): 0-3

Abbildung 17 – Stacking Support (Stacking-Unterstützung)

6. **Set LCD Contrast** (Kontrast der LCD-Anzeige einstellen): Zum Einstellen der Kontrasts der LCD-Anzeige. Drücken Sie die Tasten \triangle oder ∇ zum Verstärken oder Verringern des Kontrasts, und drücken Sie die **ESC**-Taste, um zur Normalanzeige zurückzukehren.



Set LCD Contrast

Use Up/Down Keys

Abbildung 18 – Set LCD Contrast (Kontrast der LCD-Anzeige einstellen)

Hinweis: Der Anzeigekontrast kann auch jederzeit durch Gedrückthalten der Taste \triangleleft und Drücken der Tasten \triangle und ∇ eingestellt werden.

7. **Re-Configure** (Neukonfiguration): Paragon II konfiguriert das System automatisch, wenn Computer oder Geräte hinzugefügt oder entfernt werden. Der Systemadministrator kann jedoch mit dieser Funktion das System manuell prüfen und neu konfigurieren. Nach Abschluss des Vorgangs erscheint die Normalanzeige.



Re-Configure

Searching Now...

Abbildung 19 – Automatische Konfiguration

8. **Set IP Address** (IP-Adresse festlegen): Der Administrator kann die IP-Adresse von Paragon II direkt auf der Vorderseite des Geräts ändern. Die aktuelle IP-Adresse von Paragon II wird zusammen mit einem Cursor angezeigt. Bewegen Sie den Cursor mit den Tasten \triangleleft und \triangleright , und ändern Sie den jeweiligen Zahlenwert mit den Tasten \triangle oder ∇ . Drücken Sie die **ENT**-Taste, wenn die neue IP-Adresse festgelegt ist. Drücken Sie die **ENT**-Taste erneut zum Speichern der Änderungen und zum Neustarten des Geräts, wenn Sie gefragt werden, ob Sie die Änderungen speichern möchten. Das Gerät wird mit der neuen Netzwerkadresse neu gestartet.

Hinweis: Stacking-Einheiten besitzen keine eigenen Datenbanken und Konfigurationseinstellungen und keine eigene Netzwerkadresse. Die Konfiguration ist mit den Steuerelementen auf der Vorderseite der Einheiten nicht möglich.

9. **Reset Unit** (Einheit zurücksetzen) (Paragon-Switch): Ermöglicht den Neustart des Paragon-Switches, wenn der Switch aus- und eingeschaltet wurde. Mit der Firmware 2B1 des Paragon-Switches und der Firmware 2K10 oder höher der Benutzerstation (UST1) kann ein Neustart oder ein Zurücksetzen auf die Standardeinstellungen über die Vorderseite des Paragon-Switches mit Tastenkombinationen ausgeführt werden. Einzelheiten hierzu finden Sie nachstehend.

■ Neustart:

Drücken Sie gleichzeitig ca. drei Sekunden lang die Tasten \triangle und ∇ auf der Vorderseite des Paragon-Switches. Wenn der Bildlauf auf der LCD-Anzeige endet, lassen Sie die Tasten los.

■ Zurücksetzen auf die Standardfunktionen:

Drücken Sie gleichzeitig die Tasten \triangle und ∇ auf der Vorderseite des Paragon-Switches, während Sie die **FUNC**-Taste drücken. Lassen Sie die Tasten \triangle und ∇ los, wenn der Bildlauf auf der LCD-Anzeige endet. Warten Sie drei Sekunden, und lassen Sie dann die **FUNC**-Taste los.

Wenn auf der LCD-Anzeige „Clear Database Hit Ent/ESC?“ (Datenbank löschen? Drücken Sie ENT/Esc.) angezeigt wird, drücken Sie die **ESC**-Taste, um den Bildschirm ohne Löschen der Datenbank zu schließen. Wenn Sie die Datenbank löschen möchten, drücken Sie die **ENT**-Taste. Daraufhin wird die Frage „Clear All?“ (Alles löschen?) angezeigt. Bei nochmaligem Drücken der **ESC**-Taste wird die Channel-Konfiguration gelöscht und später durch den Paragon-Switch wiederhergestellt. Dieser Vorgang wird als **Teil-Reset** (teilweises Zurücksetzen) bezeichnet. Wenn Sie jedoch die **ENT**-Taste drücken, werden sowohl die Channel-Konfiguration als auch die Benutzerprofil- und Systemeinstellungen gelöscht.

Nach dem Zurücksetzen des Geräts wird in der Meldungsleiste der Bildschirmbenutzeroberfläche eine Fortschrittsanzeige eingeblendet, um den Prozentsatz der Aktualisierung anzuzeigen. Während der Aktualisierung der Datenbank können die Funktionen der Bildschirmbenutzeroberfläche nicht verwendet werden.



Abbildung 20 – Meldung zur Datenbankaktualisierung

Erstkonfiguration

Hinweis: Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Installation von einzelnen Matrix-Switches, Kaskaden mit mehreren Matrix-Switches oder Stacking-Switches. Verwenden Sie die unter **Basisinstallation** beschriebene vereinfachte Vorgehensweise zur Installation eines einfachen Paragon-Systems mit einem einzelnen Switch. Weitere Informationen finden Sie in **Anhang B: Benutzerstation im Direktmodus**. Dort erfahren Sie, wie Sie ein Benutzerstation-an-CIM-System ohne Paragon-Switches im „Direktmodus“ installieren. In **Kapitel 5: Paragon II und P2ZCIMs/Z-CIMs** erfahren Sie, wie Sie ein Z-CIM und einen lokalen PC im System installieren.

Erstkonfiguration mit Bildschirmbenutzeroberfläche

Nach der Installation des Paragon-Systems verwenden Sie die Paragon II-Bildschirmbenutzeroberfläche. Machen Sie sich mit den folgenden Grundlagen vertraut, bevor Sie mit der Installation beginnen. Aktivieren Sie nach dem Installieren und Einschalten der Benutzerstation und der angeschlossenen Geräte die Bildschirmbenutzeroberfläche, indem Sie die Standardzugriffstaste (**Rollen-Taste**) der angeschlossenen Tastatur zweimal schnell nacheinander drücken. Jede Bildschirmbenutzeroberfläche enthält die folgenden Bereiche: Zeile mit Menütitel, Menü-/Anzeigebereich für Text und Felder, Eingabeaufforderungs-/Meldungsleiste und eine aus folgenden Elementen bestehende Statuszeile:

- Aktuelle Zugriffstaste für die Bildschirmbenutzeroberfläche
- Scan/Skip (Prüf-/Überspring)-Status
- NCS-Statusanzeige (**Num-Taste**, **Feststelltaste** und **Rollen-Taste**)
- Anzeige für die Kommunikationsgeschwindigkeit (**L**, Low, bei einer niedrigen oder **H**, High, bei einer hohen, von den Paragon-Komponenten abhängigen, Geschwindigkeit) zwischen der Benutzerstation und der Basisstation

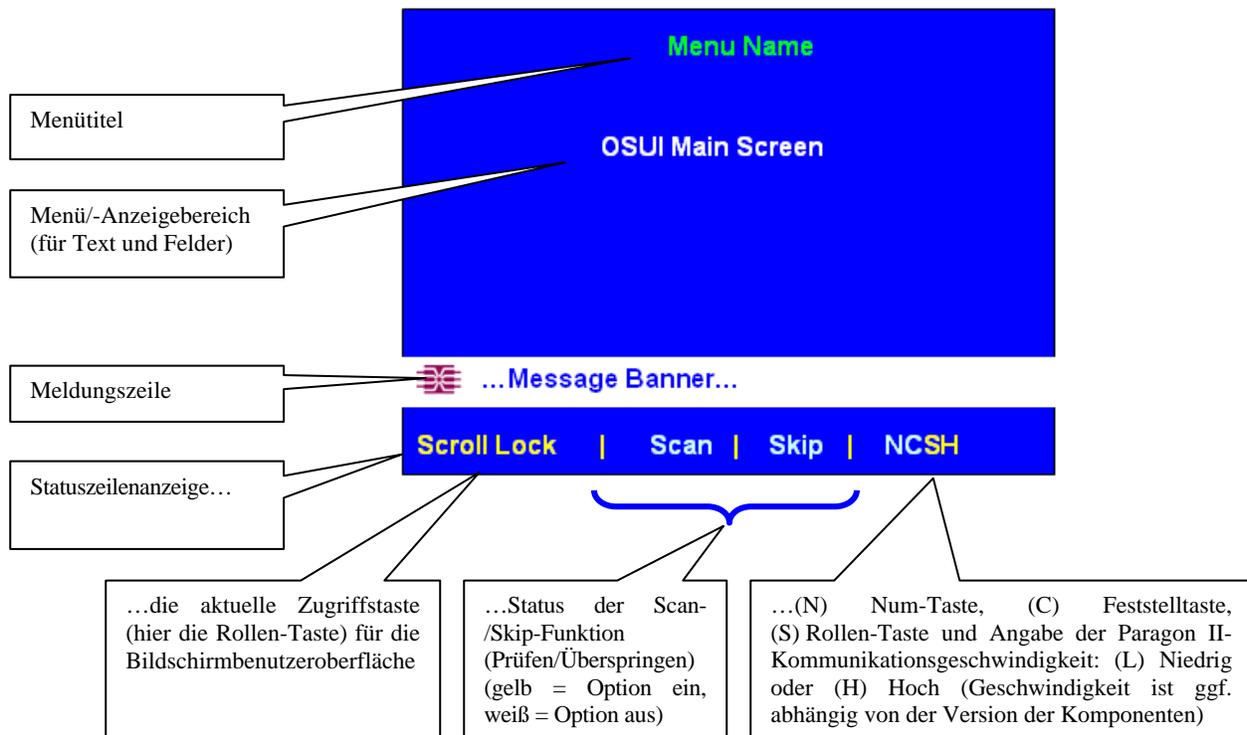


Abbildung 21 – Format der Anzeigen der Bildschirmbenutzeroberfläche

Verwenden Sie die Funktionstasten **F1**, **F2**, **F3**, **F4**, **F8** und **F12**, um zwischen den Menüs auf der ersten Ebene hin und her zu wechseln. Drücken Sie bei angezeigter Bildschirmbenutzeroberfläche **F1**, um das Menü **Help** (Hilfe) mit verfügbaren Hilfeoptionen anzuzeigen.

Bei angezeigter Bildschirmbenutzeroberfläche blinkt auf der Tastatur der Benutzerstation die LED der **Rollen**-Taste.

Nachfolgend finden Sie eine kurze Tabelle mit den Funktionstasten, die für die Bildschirmbenutzeroberfläche verwendet werden:

TASTE	AKTION
F1	Anzeigen des Menüs Help (Hilfe).
F2	Aufrufen des Selection Menu (Auswahlmenü) für den Zugriff auf die Channel-Ports.
F3	Anzeigen des Menüs Power Control (Stromzufuhrsteuerung) für den zugeordneten Channel.
F4	Aufrufen des Menüs User Profile (Benutzerprofil), in dem Sie die Einstellungen anpassen können.
F5	Nur Administrator: Aufrufen des Administration Menu (Administrationsmenü), in dem Sie die Systemeinstellungen verwalten können.
F6	Nur Administrator: Aktivieren bzw. Deaktivieren der Autoscan-Funktion (automatische Prüfung).
F7	Nur Administrator: Aktivieren bzw. Deaktivieren der Autoskip-Funktion (automatisches Überspringen).
F8	Anzeigen des Information Menu (Informationsmenü).
F9	Abmelden vom System.
Umschalt + F9	Trennen des aktuell aufgerufenen Channels ohne Abmelden vom System.
F10	Ein- und Ausschalten der Anzeige aller Channel-Ports (darunter auch nicht verfügbare).
F11	Anzeigen des Statusmenüs für die angeschlossene Raritan-Stromzufuhrsteuerungseinheit (nur verfügbar im Menü Power Control [Stromzufuhrsteuerung]).
F12	Umschalten der Sortierung im Auswahlmenü: numerisch nach Port-Nummer oder alphabetisch nach Name.
Esc	Schließen und Beenden der aktuellen Bildschirmbenutzeroberfläche.

Installation eines Paragon-Systems mit einem einzelnen Matrix-Switch

Achten Sie beim Installieren eines einzelnen Paragon-Switches auf die maximale Anzahl anschließbarer Benutzerstationen und Server:

- 2 Benutzerstationen und 42 Server an P2-UMT242
- 4 Benutzerstationen und 42 Server an P2-UMT442
- 8 Benutzerstationen und 32 Server an P2-UMT832M
- 16 Benutzerstationen und 64 Server an P2-UMT1664M

Wichtig: Alle Paragon-Komponenten, Server und Monitore müssen vor der Installation ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt sein.

1. Initialisieren Sie den Paragon-Switch.
 - A. Schließen Sie den Switch über die IEC 320-Buchse auf der Rückseite mit dem mitgelieferten Netzkabel an eine Steckdose an.
 - B. Schalten Sie den Switch ein.
2. Schließen Sie eine Benutzerstation und die damit verbundenen Geräte an.
 - A. Schließen Sie das eine Ende des UTP-Kabels der Kategorie 5 auf der Rückseite des Switches am Benutzer-Port 1 an. Schließen Sie das andere Kabelende am RJ45 CAT5-Port auf der Rückseite der Benutzerstation an.
 - B. Schließen Sie die Benutzerstation über die IEC 320-Buchse auf der Rückseite mit dem mitgelieferten Netzkabel an eine Steckdose an.
 - C. Schalten Sie die Benutzerstation ein. Die Station wird hochgefahren und stellt eine Verbindung zum Paragon-Switch her.
 - D. Schließen Sie eine Tastatur, eine Maus und einen Monitor an der Benutzerstation an. Informationen zur Steuerung von Sun-Servern mit einer PS/2-Tastatur finden Sie in **Anhang F: Zusätzliche Informationen und Einstellungen für Tastatur und Maus**.
 - E. Schließen Sie den Monitor an, und schalten Sie ihn ein.
3. Führen Sie die Erstkonfiguration der Benutzerstation aus.
 - A. Das Anmeldefenster wird auf dem an der Benutzerstation angeschlossenen Monitor angezeigt. Blinkt die LED der **Rollen**-Taste der an der Benutzerstation angeschlossenen Tastatur, kann das Paragon-System Zugriffstastaturbefehle empfangen. Verwenden Sie diese Befehle mit der Bildschirmbenutzeroberfläche zur Anmeldung, Serverauswahl und Systemverwaltung.

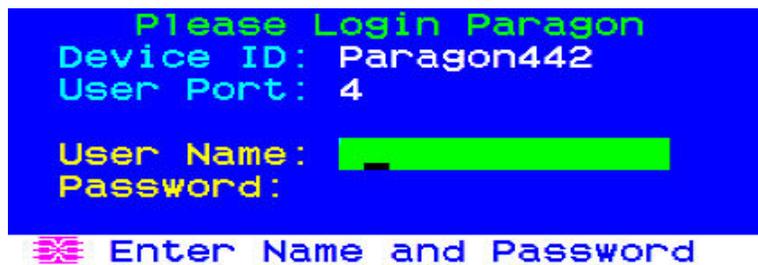


Abbildung 22 – Anmeldefenster für Paragon II

Wird auf dem Monitor ein Hinweis angezeigt, dass keine Verbindung zum Paragon-System besteht, ist die Benutzerstation nicht korrekt am Paragon-Switch angeschlossen. Überprüfen Sie die Kabelverbindungen, und vergewissern Sie sich, dass die CAT5-Kabel nicht beschädigt sind.

- B. Geben Sie **admin** im Feld **User Name** (Benutzername) ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Geben Sie im Feld **Password** (Kennwort) das Standardkennwort **raritan** (nur Kleinbuchstaben) ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

- C. Das Auswahlmenü der Bildschirmbenutzeroberfläche wird mit dem Hinweis angezeigt, dass die Benutzerstation korrekt angeschlossen ist.



Abbildung 23 – Auswahlmenü

4. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 für jede am Paragon-Switch anzuschließende Benutzerstation.
5. Schließen Sie ein CIM und den gewünschten Server an.
 - A. Schließen Sie die Kabelenden einer entsprechenden CIM-Einheit an die gewünschten Ports eines Servers an:
 - P2CIM-APS2 (IBM PS/2-kompatible Server) oder P2CIM-APS2-B (IBM Blade-Server mit PS/2-Ports):
Schließen Sie das HD15-Kabelende am HD15-VGA-Video-Port des Servers an. Schließen Sie den lilafarbenen 6-poligen Mini-DIN-Tastaturstecker am 6-poligen Mini-DIN-Tastatur-Port des Servers an. Schließen Sie den hellgrünen 6-poligen Mini-DIN-Stecker am 6-poligen Mini-DIN-Maus-Port des Servers an.
 - P2CIM-SUN (Sun-kompatible Server):
Schließen Sie das HD15-Kabelende am HD15-VGA-Video-Port des Servers an. Schließen Sie den 8-poligen Mini-DIN-Stecker am 8-poligen Mini-DIN-Tastatur-/Maus-Port des Servers an.
 - P2CIM-AUSB oder P2CIM-AUSB-B (IBM Blade-Server mit USB-Ports):
Schließen Sie das HD15-Kabelende am HD15-VGA-Video-Port des Servers an. Schließen Sie das USB A-Kabelende an einem der USB A-Ports des Servers an.
 - P2CIM-APS2DUAL (IBM PS/2-kompatible Server):
Verbinden Sie die am CIM angeschlossenen Tastatur-, Monitor- und Maus kabel mit der entsprechenden 15-poligen Buchse des Video-Ports und dem 6-poligen Mini-DIN-Maus- und Tastatur-Port des Servers.
 - AUATC (serielle Server, Router usw.):
Entsprechende Installationsanweisungen finden Sie in **Anhang E: Anschluss serieller Geräte an das Paragon II-System**.
 - Z-CIM und P2ZCIM (lokale IBM PS/2-kompatible Einzelbenutzer-Server):
Entsprechende Installationsanweisungen finden Sie in **Kapitel 5: Paragon II und P2ZCIMs/Z-CIMs**.
 - B. Schließen Sie den Server an, und schalten Sie ihn ein. Bei korrekter Funktion des installierten CIMs blinkt die grüne LED des CIM: einmal pro Sekunde im CIM-Standby-Modus und schneller, wenn Daten übertragen werden.
 - C. Schließen Sie das eine Ende des UTP-Kabels der Kategorie 5 auf der Rückseite des Paragon-Switches am RJ45-Port 1 an. Schließen Sie das andere Kabelende am RJ45-Port des CIM an.

6. Konfigurieren Sie das CIM und den angeschlossenen Server.
- A. Auf dem an der Benutzerstation angeschlossenen Monitor wird das Auswahlmenü angezeigt. Der soeben angeschlossene Server wird grün angezeigt. Verwenden Sie die Tasten **↑** und **↓**, um die Markierung auf diesen Eintrag zu verschieben, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Wenn Sie auf den Server zugreifen und diesen steuern können, ist das CIM richtig angeschlossen. Jetzt sollten Sie dem Server, wie in den nächsten Schritten beschrieben, einen sinnvollen Namen geben.

Hinweis: Wird das Videobild unscharf angezeigt (insbesondere bei der Verwendung eines LCD-Flachbildschirms), justieren Sie die Videoverstärkung, um das Videobild scharf zu stellen. Wird die Bildschirmbenutzeroberfläche noch nicht angezeigt, aktivieren Sie sie durch zweimaliges schnelles Drücken der **Rollen-Taste**. Stellen Sie anschließend das Videobild mit der Plus- und Minustaste auf der numerischen Tastatur scharf. P2-EUST und P2-EUST/C bieten einen automatischen und manuellen Versatzausgleich, durch den auch die Videoqualität verbessert werden kann. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter **Videoverstärkung und Versatzausgleich** in Kapitel 3.

- B. Drücken Sie **F5**, um das Administrationsmenü zu aktivieren. Verwenden Sie die Tasten **↑** und **↓**, um die Markierung auf den Eintrag **Channel Configuration** (Channel-Konfiguration) zu verschieben, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

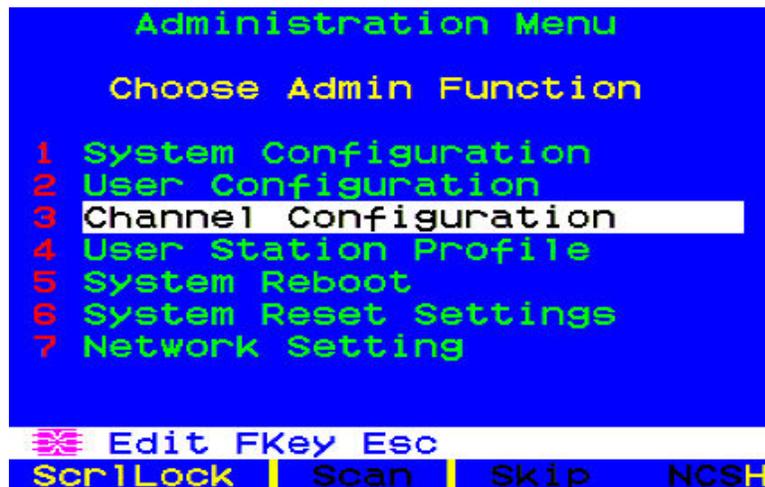


Abbildung 24 – Administrationsmenü

7. Das Menü **Channel Configuration** (Channel-Konfiguration) wird angezeigt. Steuern Sie mit den Tasten **↑** und **↓** oder der **Tabulatortaste** die gelbe Markierung im Feld **Name** (Name) an, um die Channel-Port-Nummer, an der der Server angeschlossen wurde, abzurufen, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Die Markierung wird hellblau.

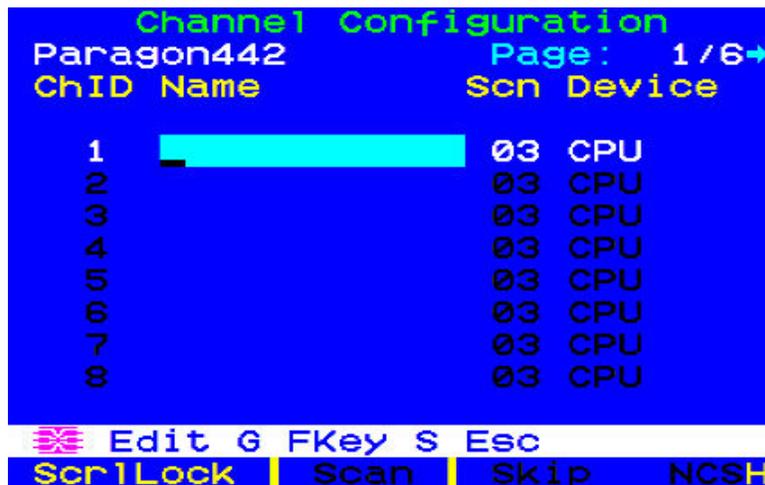


Abbildung 25 – Menü Channel Configuration (Channel-Konfiguration) für P2-UMT442

- A. Bearbeiten Sie den Namen (bei der Texteingabe wird er grün angezeigt). Drücken Sie nach Abschluss des Vorgangs die **Eingabetaste** und anschließend die **S**-Taste, um den neuen Namen zu speichern.
- B. Drücken Sie **F2**, um zum Auswahlmenü zurückzukehren. Vergewissern Sie sich, dass der neue Name im Auswahlmenü grün angezeigt wird.
8. Wiederholen Sie die Schritte 5 und 6 für jedes CIM und jeden Server, das bzw. der an Channel-Ports des Paragon-Switches anzuschließen ist.

Installation eines kaskadierten Paragon-Systems

Die Channel-Port-Kapazität von Paragon II kann durch die Installation einer Kaskade von Paragon-Matrix-Switches (Haupteinheiten) erweitert werden. In einem „zweischichtigen“ kaskadierten System wird mindestens ein zusätzlicher Paragon-Switch an den Channel-Ports einer Basiseinheit (erste Schicht – Paragon-Switch) angeschlossen. Wird die zweite Schicht vollständig beansprucht, können Sie eine dritte Schicht hinzufügen, indem Sie an den Channel-Ports der Paragon-Switches der zweiten Schicht weitere Paragon-Switches anschließen. Ein kaskadiertes System kann maximal drei Schichten umfassen. In der dritten Schicht dürfen nur CIMs an die Channel-Ports der Paragon-Switches angeschlossen werden.

Hinweis: Beim Einschalten von vorhandenen stabilen Konfigurationen (d. h., wenn Sie **KEINE** Switches ersetzen oder hinzufügen und die Reihenfolge der Switches **NICHT** ändern) oder beim Aus- und Einschalten einer kaskadierten Konfiguration empfiehlt Raritan folgende Vorgehensweise: ① Schalten Sie die Switches der **DRITTEN SCHICHT** ein (sofern eine dritte Schicht vorhanden ist), ② schalten Sie die Switches der **ZWEITEN SCHICHT** ein, und ③ schalten Sie dann die **Paragon II-Basisschicht** ein. Die Benutzerstationen können jederzeit nach Bedarf ein- und ausgeschaltet werden.

Diese Reihenfolge wird beim Aktualisieren einer kaskadierten Konfiguration umgekehrt: beim Aktualisieren ① schalten Sie zuerst die **BASISSCHICHT** ein, ② dann schalten Sie die **ZWEITE SCHICHT** ein, und ③ zuletzt schalten Sie die **DRITTE SCHICHT** ein (sofern eine dritte Schicht vorhanden ist).

Bei Konfigurationen, in denen Switches hinzugefügt, ersetzt oder ausgetauscht (Reihenfolge) werden, sollte das Einschalten auf der **DRITTEN SCHICHT** beginnen, auf der zweiten Schicht fortgesetzt und mit der Basisschicht abgeschlossen werden. Zudem muss ein Teil-Reset der Datenbank durchgeführt werden.

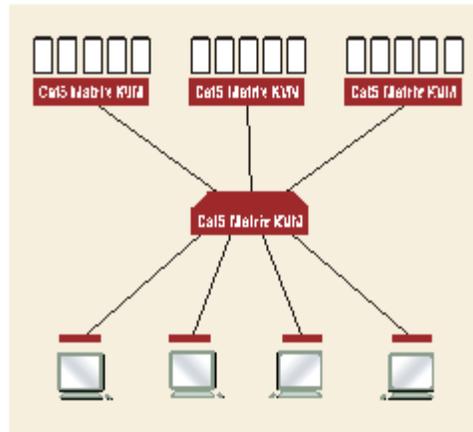


Abbildung 26 – Beispiel eines kaskadierten Systems

1. Schließen Sie das eine Ende des UTP-Kabels der Kategorie 5 auf der Rückseite der Basiseinheit am Benutzer-Port 1 an. Schließen Sie das andere Kabelende am RJ45 CAT5-Port auf der Rückseite der Benutzerstation an. Schließen Sie eine Tastatur, eine Maus und einen Monitor an der Benutzerstation an. Schließen Sie die Benutzerstationen oder Monitore noch nicht an das Stromnetz an. (Schließen Sie an den Channel-Ports des Switches keine Geräte an, und schließen Sie den Switch noch nicht an das Stromnetz an.)
2. Verbinden Sie die Benutzer-Ports aller zusätzlichen Paragon-Switches, die direkt an der Basiseinheit angeschlossen werden sollen, über UTP-Kabel der Kategorie 5 mit aufeinander folgenden Channel-Ports der Basiseinheit.
3. Bei Installation einer dritten Schicht: Verbinden Sie die aufeinander folgenden Channel-Ports eines Paragon-Switches der zweiten Schicht über UTP-Kabel der Kategorie 5 mit den Benutzer-Ports eines Paragon-Switches der dritten Schicht. Wiederholen Sie den Vorgang für alle anderen zusätzlichen Switches der dritten Schicht.
4. Führen Sie den in **Installation eines Paragon-Systems mit einem einzelnen Matrix-Switch** beschriebenen Schritt 5 aus, um CIMs und Server an den freien Channel-Ports der Paragon-Switches der dritten Schicht, danach der zweiten Schicht und schließlich der Basiseinheit anzuschließen.
5. Führen Sie den in **Installation eines Paragon-Systems mit einem einzelnen Matrix-Switch** beschriebenen Schritt 1 aus. Schließen Sie zuerst die Paragon-Switches der dritten Schicht, dann die Paragon-Switches der zweiten Schicht und schließlich die Basiseinheit an das Stromnetz an, und schalten Sie sie ein.
6. Führen Sie die in **Installation eines Paragon-Systems mit einem einzelnen Matrix-Switch** beschriebenen Schritte 2B, 2C und 2E aus. Schließen Sie die Benutzerstationen und Monitore an das Stromnetz an, und schalten Sie sie ein.

Die Basiseinheit sollte die angeschlossenen zusätzlichen Paragon-Switches automatisch erkennen und ihre Konfiguration aktualisieren. Auf allen Monitoren sollte das Anmeldefenster angezeigt werden. Wird auf einem Monitor ein Hinweis eingeblendet, dass keine Verbindung zum Paragon-System besteht, ist die Benutzerstation, mit der der Monitor verbunden ist, nicht korrekt an der Basiseinheit angeschlossen. Überprüfen Sie die Kabelverbindungen, und vergewissern Sie sich, dass die CAT5-Kabel nicht beschädigt sind. (Informationen zur UTP-Verkabelung finden Sie in **Anhang A: Technische Daten.**)

Hinweis: Wird das Videobild unscharf angezeigt (insbesondere bei der Verwendung eines LCD-Flachbildschirms), justieren Sie die Videoverstärkung, um das Videobild scharf zu stellen. Wird die Bildschirmbenutzeroberfläche bei einem bestimmten Monitor nicht angezeigt, aktivieren Sie sie durch zweimaliges schnelles Drücken der **Rollen-Taste**. Stellen Sie anschließend das Videobild mit der Plus- und Minustaste auf der numerischen Tastatur scharf. P2-EUST und P2-EUST/C bieten einen automatischen und manuellen Versatzausgleich, durch den auch die Videoqualität verbessert werden kann. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter **Videoverstärkung und Versatzausgleich** in Kapitel 3.

7. Konfigurieren Sie die Channel-Ports des Systems. (Überprüfen Sie die LED der **Rollen-Taste** auf einer der Benutzerstationstastaturen. Blinkt die LED, kann Paragon Zugriffstastenbefehle von dieser Benutzerstation empfangen. Zugriffstastenbefehle können für die Bildschirmbenutzeroberfläche zur Anmeldung, Serverauswahl und Systemverwaltung verwendet werden.)
 - A. Geben Sie im Anmeldefenster **admin** im Feld **User Name** (Benutzername) ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Geben Sie im Feld **Password** (Kennwort) das Standardkennwort **raritan** (nur Kleinbuchstaben) ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
 - B. Auf dem Monitor wird das Auswahlmenü mit dem Hinweis angezeigt, dass die Benutzerstation korrekt angeschlossen ist.



Abbildung 27 – Auswahlmenü

- C. Drücken Sie **F5**, um das Administrationsmenü zu aktivieren. Verwenden Sie die Tasten **↑** und **↓**, um die Markierung auf den Eintrag Channel Configuration (Channel-Konfiguration) zu verschieben, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

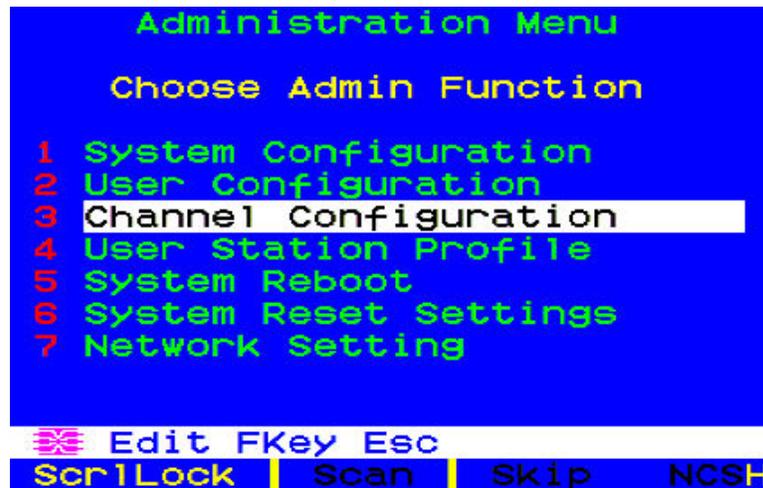


Abbildung 28 – Administrationsmenü

- D. Das Menü Channel Configuration (Channel-Konfiguration) wird angezeigt. Verwenden Sie die Tasten **↑** und **↓** und die Tasten **Bild-Auf** und **Bild-Ab**, um zu den Channel-Ports zu navigieren, an die die zusätzlichen Paragon-Switches angeschlossen sind. Die Port-Standardgerätenamen werden in der Spalte **Name** (Name) und der Gerätetyp in der Spalte **Device** (Gerät) angezeigt. („P242“ für einen 2 x 42 Switch [P2-UMT242], „P442“ für einen 4 x 42 Switch [P2-UMT442], „P832“ für einen 8 x 32 Switch [P2-UMT832M] oder „P1664“ für einen 16 x 64 Switch [P2-UMT1664M].)

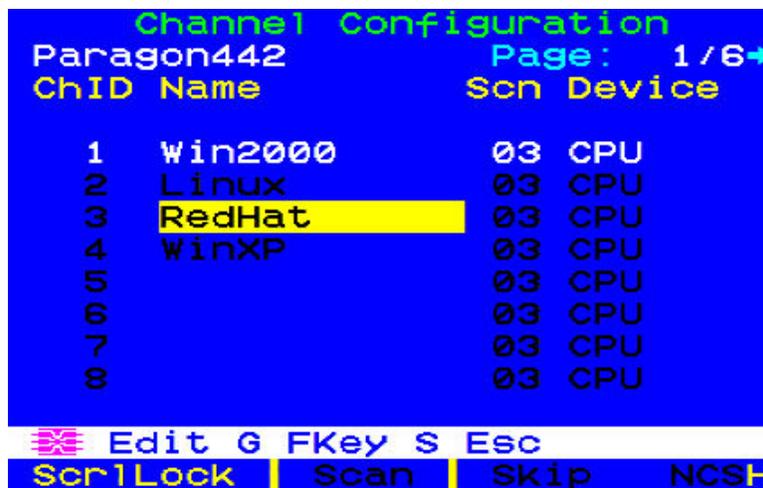


Abbildung 29 – Menü Channel Configuration (Channel-Konfiguration) für P2-UMT442

- E. Verwenden Sie weiterhin die Tasten **↑** und **↓** und die Tasten **Bild-Auf** und **Bild-Ab**, um die gelbe Markierung auf das Feld **Name** der Channel-Port-Nummer zu verschieben, an der ein zusätzlicher Paragon-Switch angeschlossen ist, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Die Markierung wird hellblau.
- F. Geben Sie den Namen ein, den Sie dem zusätzlichen Paragon-Switch an diesem Channel-Port zuordnen möchten (die Markierung wird grün, wenn Sie mit der Eingabe beginnen). Drücken Sie nach Abschluss des Vorgangs die **Eingabetaste**, und anschließend die **S**-Taste, um den neuen Namen zu speichern. Alle anderen Pfade (Channel-Ports), über die dieser zusätzliche Paragon-Switch mit dem übergeordneten Paragon-Switch verbunden ist, erhalten automatisch den gleichen Namen.

- G. Drücken Sie **F2**, um das Auswahlmenü erneut zu öffnen, und stellen Sie sicher, dass die Channel-Ports des Paragon-Switches der zweiten Schicht korrekt eingerichtet sind. Alle Pfade zu diesem Paragon-Switch sollten in lila angezeigt werden.
- H. Drücken Sie **F5**, um zum Administrationsmenü zurückzukehren. Wählen Sie erneut Channel Configuration (Channel-Konfiguration) aus. Wählen Sie einen Channel-Port aus, der für den soeben eingerichteten, zusätzlichen Paragon-Switch konfiguriert wurde. Drücken Sie die **G**-Taste, um das Menü **Channel Configuration** (Channel-Konfiguration) für den zusätzlichen Paragon-Switch zu aktivieren.
- I. Bearbeiten Sie die Namen aller an diesem zusätzlichen Paragon-Switch angeschlossenen Server. Wenn Sie mit der Eingabe beginnen, sollte jede Markierung grün werden. Drücken Sie die **Eingabetaste**, wenn Sie alle Namen bearbeitet haben. Drücken Sie die **S**-Taste, um alle neuen Namen zu speichern.
- J. Drücken Sie **F2**, um das Auswahlmenü für diesen zusätzlichen Paragon-Switch aufzurufen. Vergewissern Sie sich, dass die neuen Namen im Auswahlmenü grün angezeigt werden.
- K. Wenn Sie einen zusätzlichen Paragon-Switch der zweiten Schicht konfigurieren, an den ein oder mehrere Paragon-Switches der dritten Schicht angeschlossen sind, wiederholen Sie die Schritte **C** bis **J** für die Konfiguration des Pfades der dritten Schicht. Drücken Sie die **S**-Taste, um die Konfiguration zu speichern. Drücken Sie **F2**, um das Auswahlmenü zu aktivieren, und prüfen Sie, ob der Paragon-Switch der dritten Schicht korrekt konfiguriert ist: Wählen Sie einen Channel-Port für den Pfad der zweiten Schicht aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Wählen Sie dann einen Channel-Port für den Pfad der dritten Schicht aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Wählen Sie anschließend einen Channel-Port für einen am Paragon-Switch der dritten Schicht angeschlossenen Server aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Ist der Zugriff auf den ausgewählten Server möglich und kann dieser korrekt betrieben werden, wurde der Paragon-Switch der dritten Schicht korrekt installiert.

Hinweis: Wiederholen Sie bei Bedarf Schritt **K** für alle übrigen Paragon-Switches der dritten Schicht, die an diesem Paragon-Switch der zweiten Schicht angeschlossen sind.

- L. Drücken Sie die **S**-Taste, um die Konfiguration zu speichern. Drücken Sie **F2**, um das Auswahlmenü zu aktivieren, und prüfen Sie, ob der Paragon-Switch der zweiten Schicht korrekt konfiguriert ist: Wählen Sie einen Channel-Port für den Pfad der zweiten Schicht aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Wählen Sie anschließend einen Channel-Port für einen am Paragon-Switch der zweiten Schicht angeschlossenen Server aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Ist der Zugriff auf den ausgewählten Server möglich und kann dieser korrekt betrieben werden, wurde der Paragon-Switch der zweiten Schicht korrekt installiert.
- M. Wiederholen Sie bei Bedarf die Schritte **C** bis **L** für alle übrigen Paragon-Switches der zweiten Schicht, die an der Basiseinheit angeschlossen sind.
- N. Bearbeiten Sie die Namen aller direkt an der Basiseinheit angeschlossenen Server, und überprüfen Sie die Konfiguration der Basiseinheit, wie in den Schritten **6B** bis **6E** unter **Installation eines Paragon-Systems mit einem einzelnen Matrix-Switch** weiter oben beschrieben.

Wichtig: Wenn Sie ein kaskadiertes System neu anordnen oder demontieren und später anders aufbauen, müssen Sie jeden Switch in der neuen Kaskade ausschalten und wieder einschalten. Bei einem Warmstart behält jeder Switch alle Benutzer- und Systemprofile bei und kann den aktuellen Status der Channel- und Benutzer-Ports automatisch erkennen. Führen Sie die in diesem Abschnitt aufgelisteten Schritte aus, um die neue Kaskade zu installieren. Wenn Sie die einzelnen Switches einschalten (dieser Schritt muss in Bezug auf die Schichten in der korrekten Reihenfolge – von der Basisschicht zur nächsthöheren Schicht – erfolgen), drücken Sie die FUNC-Taste auf der Vorderseite der Einheit, bis auf der LCD-Anzeige „Clear Database Hit Ent/ESC?“ (Datenbank löschen? Drücken Sie ENT/ESC) angezeigt wird. Drücken Sie nacheinander die Tasten ENT und ESC, um ein Teil-Reset der Datenbank auszuführen. Weitere Informationen hierzu finden in Kapitel 2 unter LCD-Anzeige und Steuerelemente auf der Paragon II-Vorderseite

Stacking-Einheit Paragon P2-UMT832S installieren

1. Alle Paragon-Switches müssen ausgeschaltet sein.
2. Schließen Sie ein Netzkabel an einer Stacking-Einheit an.
3. Schließen Sie ein Ende des Stacking-Kabels am Ausgang „Expansion Port Out“ auf der Rückseite der Stacking-Einheit an. Schließen Sie das andere Kabelende am Port „Expansion Port“ der Haupteinheit an.
4. Schalten Sie alle Paragon-Switches ein.
5. Nehmen Sie auf der Vorderseite der Haupteinheit folgende Einstellungen vor:
 - A. Drücken Sie die **FUNC**-Taste, und verwenden Sie die Tasten Δ und ∇ zur Auswahl von **Stacking Support** (Stacking-Unterstützung). Drücken Sie die **ENT**-Taste, um die Auswahl zu bestätigen.
 - B. Wählen Sie die Gesamtanzahl der Stacking-Einheiten (maximal 3 Einheiten), und drücken Sie die **ENT**-Taste.
6. Nehmen Sie auf der Vorderseite der Stacking-Einheit folgende Einstellungen vor:
 - A. Drücken Sie die **FUNC**-Taste, und verwenden Sie die Tasten Δ und ∇ zur Auswahl von **Set Stack ID** (Stapel-ID festlegen). Drücken Sie zur Bestätigung der Auswahl die **ENT**-Taste.
 - B. Ordnen Sie die ID der Stacking-Einheit mit den Tasten Δ und ∇ zu. Jede Stacking-Einheit **MUSS EINE EINDEUTIGE ID BESITZEN [1-3]**. Die Einhaltung der Reihenfolge ist nicht erforderlich.
7. Drücken Sie die **ENT**-Taste, um die ID-Einstellung zu speichern.
8. Schalten Sie alle Einheiten aus.
9. Schalten Sie die Stacking-Einheit ein.
10. Schalten Sie die Haupteinheit ein.

Stacking-Einheit Paragon P2-UMT1664S installieren

1. Alle Paragon-Switches müssen ausgeschaltet sein.
2. Schließen Sie ein Netzkabel an einer Stacking-Einheit an.
3. Schließen Sie ein Ende des Stacking-Kabels am Ausgang „Expansion Port Out A“ auf der Rückseite der Stacking-Einheit an. Schließen Sie das andere Kabelende am *unteren* Erweiterungsport „Expansion Port In“ der Haupteinheit an. Schließen Sie ein Ende des anderen Stacking-Kabels am Ausgang „Expansion Port Out B“ auf der Rückseite der anderen Stacking-Einheit an. Schließen Sie das andere Kabelende am *oberen* Erweiterungsport „Expansion Port In“ der Haupteinheit an.
4. Schalten Sie alle Paragon-Switches ein.
5. Nehmen Sie auf der Vorderseite der Haupteinheit folgende Einstellungen vor:
 - A. Drücken Sie die **FUNC**-Taste, und verwenden Sie die Tasten Δ und ∇ zur Auswahl von **Stacking Support** (Stacking-Unterstützung). Drücken Sie die **ENT**-Taste, um die Auswahl zu bestätigen.
 - B. Wählen Sie die Gesamtanzahl der Stacking-Einheiten (maximal 1 Einheit) aus, und drücken Sie die **ENT**-Taste, um die Einstellung zu speichern.
6. Nehmen Sie auf der Vorderseite der Stacking-Einheit folgende Einstellungen vor:
 - A. Drücken Sie die **FUNC**-Taste, und verwenden Sie die Tasten Δ und ∇ zur Auswahl von **Set Stack ID** (Stapel-ID festlegen). Drücken Sie zur Bestätigung der Auswahl die **ENT**-Taste.
 - B. Ordnen Sie die ID der Stacking-Einheit mit den Tasten Δ und ∇ zu.
7. Drücken Sie die **ENT**-Taste, um die Einstellung zu speichern.
8. Schalten Sie alle Paragon-Switches AUS.
9. Schalten Sie die Stacking-Einheit ein.
10. Schalten Sie die Haupteinheit ein.

Wichtiger Hinweis zum Ausschalten der Stacking-Einheit

Schalten Sie eine Stacking-Einheit niemals aus, solange sie mit einer Haupteinheit verbunden ist. Dadurch werden die Channel-Farben im Auswahlmenü der Bildschirmoberfläche falsch angezeigt. Sie müssen zuerst die Verbindung zur Haupteinheit trennen, bevor Sie die Stacking-Einheit ausschalten.

Wenn die Stacking-Einheit noch mit der Haupteinheit verbunden ist und versehentlich ausgeschaltet wurde, führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Farbanzeige zu korrigieren:

1. Entfernen Sie das Stacking-Kabel zwischen der Stacking-Einheit und der Haupteinheit.
2. Schalten Sie die Haupteinheit aus.
3. Schließen Sie das Stacking-Kabel zwischen der Stacking-Einheit und dem Hauptumschalter wieder an.
4. Schalten Sie zuerst die Stacking-Einheit ein.
5. Schalten Sie dann die Haupteinheit ein.

HubPac-Einheit installieren

Für Paragon II stehen P2-HubPac-Einheiten zur Verfügung. Mit HubPac-Einheiten können Benutzer unterschiedlicher Paragon-Matrix-Switches auf den oder die gleichen Server zugreifen. Bei der HubPac-Einheit kann jeder 5-Port-Cluster eine Verbindung von einem Server zu maximal vier Paragon-Matrix-Switches herstellen.

Die folgenden CIM-Modelle können an eine P2-HubPac-Einheit angeschlossen werden:

- P2CIM-APS2
- P2CIM-AUSB
- P2CIM-ASUN
- UKVMC

Hinweis: P2-HubPac unterstützt derzeit die Card Reader-Funktion nicht. Stellen Sie daher sicher, dass an P2-HubPac keine Server angeschlossen sind, die eine Authentifizierung über einen Card Reader erfordern.

Installation einer HubPac-Einheit

Befolgen Sie zur Erstellung einer HubPac-Konfiguration, mit der die Benutzer von bis zu vier Paragon-Switches auf den oder die gleichen Server zugreifen können, die nachstehenden Basisinstallationsanweisungen.

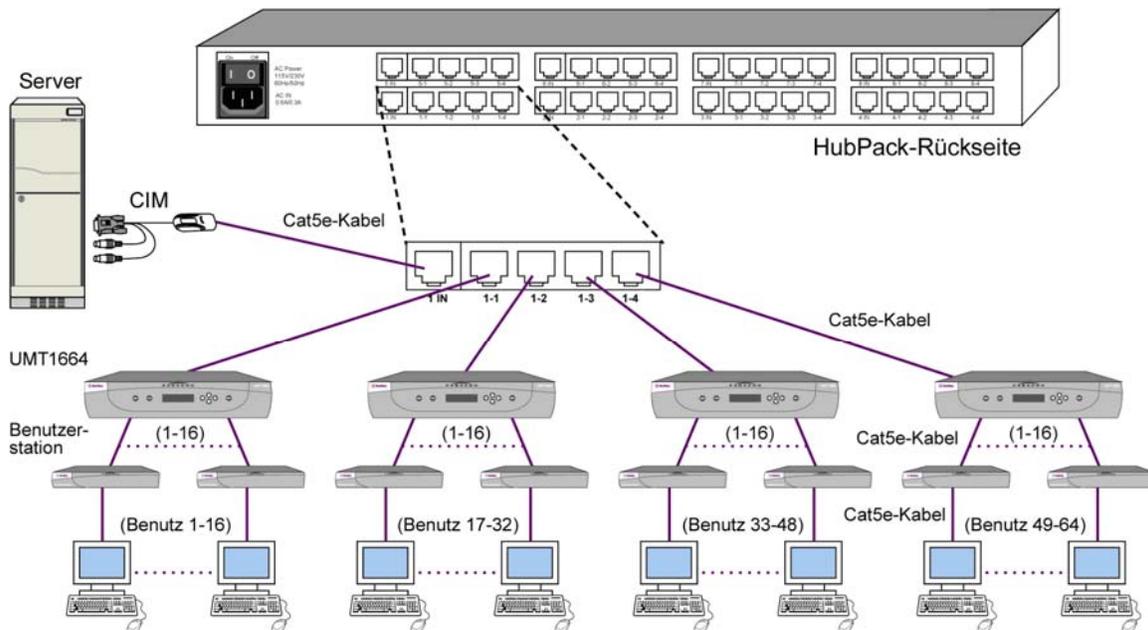


Abbildung 30 – Anschluss einer P2-UMT1664M-Einheit an eine HubPac-Einheit

- Schalten Sie alle Paragon-Switches aus.

Hinweis: Vor der Installation müssen alle Paragon-Switches und HubPac-Einheiten AUSGESCHALTET werden. Server und Benutzerstationen (USTs), die angeschlossen werden sollen, können eingeschaltet bleiben.

- Schließen Sie einen HubPac-Cluster mit fünf Ports an vier Paragon-Matrix-Switches an, und erstellen Sie so eine 1:4-Konfiguration (1 Server und 4 Paragon-Switches):
 - Verbinden Sie einen Server über ein CIM mit der HubPac-Einheit:

Hinweis: An eine HubPac-Einheit können bis zu 8 Server angeschlossen werden. Jeder 5-Port-Cluster der HubPac-Einheit stellt eine Serververbindung mit vier zugehörigen HubPac-Benutzer-Ports dar. Jeder HubPac-Benutzer-Port in einem Cluster kann an einen separaten Paragon-Switch angeschlossen werden. Auf diese Weise können die Benutzer dieser angeschlossenen Paragon-Switches auf den gleichen Server zugreifen.

- Schließen Sie ein CIM an einen Server an (Anweisungen zum Anschließen verschiedener CIM-Typen an einen Server finden Sie in **Anhang A: Technische Daten**).
- Schließen Sie das eine Ende eines UTP-Kabels der Kategorie 5 am RJ45-Port eines CIM an.
- Schließen Sie das andere Kabelende am RJ45 1-IN-Port auf der HubPac-Rückseite an.
- Schalten Sie den Server EIN.
- Wiederholen Sie die Schritte oben für den Anschluss der übrigen Server. Schließen Sie das UTP-Kabel der Kategorie 5e für jeden weiteren hinzugefügten Server (2 bis 8) an den RJ45-Ports 2-IN, 3-IN, 4-IN, 5-IN, 6-IN, 7-IN und 8-IN der HubPac-Einheit an.

3. Verbinden Sie die HubPac-Einheit mit jedem Paragon Matrix-Switch, indem Sie für jedes 5-Port-Cluster der HubPac-Einheit alle folgenden Schritte wiederholen:

Hinweis: Die HubPac-Einheit verfügt über acht 5-Port-Cluster. Die jeweilige Cluster-Nummer befindet sich vor dem Port „RJ45 IN“. Beispiel: Der erste RJ45-Port von Cluster 1 lautet 1 IN, der erste RJ45-Port von Cluster 2 lautet 2 IN usw. In den Anweisungen unten steht „X“ für die Cluster-Nummer (1 bis 8).

- A. Schließen Sie das eine Ende eines UTP-Kabels der Kategorie 5e am RJ45 X-1-Port auf der HubPac-Rückseite an.
 - B. Schließen Sie das andere Kabelende am Channel-Port N auf der Rückseite eines gewünschten Paragon-Switches an.
 - C. Schließen Sie das eine Ende eines UTP-Kabels der Kategorie 5e am RJ45 X-2-Port auf der HubPac-Rückseite an.
 - D. Schließen Sie das andere Kabelende am Channel-Port N auf der Rückseite des zweiten gewünschten Paragon-Switches an.
 - E. Schließen Sie das eine Ende eines UTP-Kabels der Kategorie 5e am RJ45 X-3-Port auf der HubPac-Rückseite an.
 - F. Schließen Sie das andere Kabelende am Channel-Port N auf der Rückseite des dritten gewünschten Paragon-Switches an.
 - G. Schließen Sie das eine Ende eines UTP-Kabels der Kategorie 5e am RJ45 X-4-Port auf der HubPac-Rückseite an.
 - H. Schließen Sie das andere Kabelende am Channel-Port N auf der Rückseite des vierten gewünschten Paragon-Switches an.
4. Schließen Sie das Netzkabel an der HubPac-Rückseite an. Schalten Sie die HubPac-Einheit ein.
 5. Eine HubPac-Einheit verbindet acht Server und verwendet für jeden Server vier verschiedene Paragon-Switches. Führen Sie für jede weitere hinzugefügte HubPac-Einheit die Schritte 3 und 4 aus.
 6. Schalten Sie alle Paragon-Switches ein.

Channel-Konfiguration

Paragon erkennt eine HubPac-Einheit als Erweiterung eines CIM und nicht als ein Gerät. Daher wird jeder an der HubPac-Einheit angeschlossene Server wie ein direkt verbundener Server konfiguriert.

1. In dem nach Channel-Nummer sortierten **Auswahlmenü** weist jede grüne Linie auf einen aktiven Channel (CIM/Server) hin. Verwenden Sie die Tasten **↑** und **↓** oder **Bild-Auf** und **Bild-Ab** zum Markieren des gewünschten CIM/Servers. Drücken Sie die **Eingabetaste**.
2. Wenn ein normaler Serverzugriff möglich ist, wurde die Verbindung hergestellt. Passen Sie den Videoversatz ggf. manuell durch Drücken der Plus- oder Minustasten auf dem Ziffernblock an.
3. Benennen Sie jeden Server (Channel).
 - A. Drücken Sie **F5**, um das Administrationsmenü anzuzeigen. Wählen Sie mit den Tasten **↑** oder **↓** das Untermenü Channel Configuration (Channel-Konfiguration) aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
 - B. Menü Channel Configuration (Channel-Konfiguration). Drücken Sie die Taste **↑** oder **↓**, um das Feld Name der Channel-Nummer zum gerade installierten CIM/Server zu markieren (gelbe Markierung). Drücken Sie die **Eingabetaste**. Die Markierung wird hellblau.
 - C. Bearbeiten Sie den Namen (Farbe ändert sich zu Grün). Drücken Sie abschließend die **Eingabetaste**. Drücken Sie die **S**-Taste, um den neuen Namen zu speichern.
 - D. Drücken Sie **F2**, um zum Auswahlmenü (nach Channel-Nummer) zurückzukehren. Vergewissern Sie sich, dass der neue Name im Auswahlmenü grün angezeigt wird.
4. Wiederholen Sie diesen Vorgang bei Bedarf für jedes CIM/jeden Server.

Kapitel 3: Betrieb – Benutzerfunktionen

Die Benutzerfunktionen für die Konfiguration und den Betrieb des Paragon II-Systems werden über die Bildschirmbenutzeroberfläche verarbeitet. Sie können die Bildschirmbenutzeroberfläche jederzeit aktivieren, indem Sie die Zugriffstaste (standardmäßig die **Rollen**-Taste) zweimal nacheinander schnell drücken.

Anmeldung

Melden Sie sich bei Paragon II an, um auf die am Paragon II-System angeschlossenen Server und anderen Geräte zuzugreifen. Das Anmeldefenster wird automatisch auf jedem Benutzerstationsmonitor angezeigt, wenn ein Paragon-Switch oder die Basiseinheit eingeschaltet wird. Sie können das Anmeldefenster auf einem Benutzerstationsmonitor jederzeit aktivieren, indem Sie die Zugriffstaste des Systems (standardmäßig die **Rollen**-Taste) zum Aktivieren der Bildschirmbenutzeroberfläche zweimal nacheinander schnell drücken und dann die **F9**-Taste drücken.

***Hinweis:** Wird auf einem Benutzerstationsmonitor statt des Anmeldefensters eine Meldung mit dem Hinweis angezeigt, dass keine Verbindung zu Paragon besteht, ist u. U. die Benutzerstation nicht korrekt am Paragon-Switch angeschlossen, oder der Switch ist ausgeschaltet bzw. funktioniert nicht korrekt. Vergewissern Sie sich, dass die Benutzerstation und der Switch funktionsfähig und richtig angeschlossen sind. Vergewissern Sie sich beim Aus- und Einschalten des Paragon-Switches, dass die LEDs in der in Schritt **1B** in Kapitel 2 unter **Installation eines Paragon-Systems mit einem einzelnen Matrix-Switch** beschriebenen Reihenfolge aufleuchten.*

Das Feld **Device ID** (Geräte-ID) im Anmeldefenster enthält anfangs den Standardgerätenamen des Paragon-Switches oder der Basiseinheit: „Paragon II“ gefolgt von „2x42“ für P2-UMT242, „4x42“ für P2-UMT442, „8x32“ für P2-UMT832M oder „16x64“ für P2-UMT1664M. (Der Administrator kann einen anderen Namen zuweisen.) Unter **User Port** (Benutzer-Port) steht die Nummer des Benutzer-Ports des Paragon-Switches (modellabhängig 1 bis 16), an den dieser Benutzer und diese Benutzerstation angeschlossen sind.

Das Anmeldefenster für Paragon bewegt sich über den Monitor und dient als Bildschirmschoner. Der Modus **Saver** (Energiesparmodus) wird im Menü **System Configuration** (Systemkonfiguration) unter **Login Sleep** (Standby nach Anmeldung) konfiguriert. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter **Systemkonfiguration** in Kapitel 4.

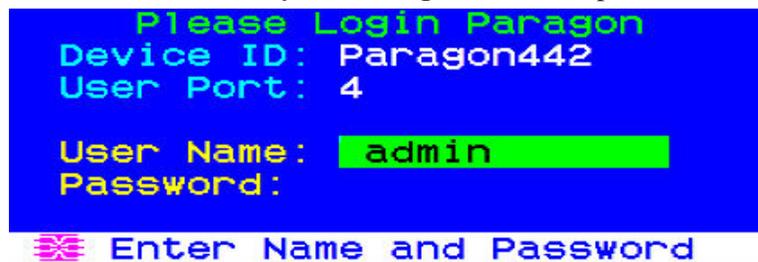


Abbildung 31 – Anmeldefenster

So melden Sie sich im Anmeldefenster an und starten den Systembetrieb:

1. Geben Sie den Benutzernamen ein, den Sie vom Systemadministrator erhalten haben. (Wenn keine Benutzernamen zugewiesen wurden, verwenden Sie die Standardnamen: **user01** bis **user15** (modellabhängig) für normale Benutzer und **admin** für den Administrator. Bei der Angabe von Benutzernamen spielt die Groß-/Kleinschreibung keine Rolle.) Drücken Sie abschließend die **Eingabetaste**.

2. Paragon II fragt, ob ein Kennwort erforderlich ist. Wenn dies der Fall ist, geben Sie das Kennwort ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Das Standardkennwort für den Benutzer **admin** ist **raritan** (nur Kleinbuchstaben; bei der Kennworteingabe ist die Groß-/Kleinschreibung zu beachten). Wir empfehlen, dieses Kennwort sofort zu ändern. Weitere Informationen hierzu finden Sie in diesem Kapitel im Abschnitt **Benutzerprofilanpassung**.
3. Das Auswahlmenü wird angezeigt. Zur Anzeige anderer Menüs verwenden Sie die Funktionstasten wie im Abschnitt **Menü „Help“ (Hilfe)** weiter unten beschrieben.

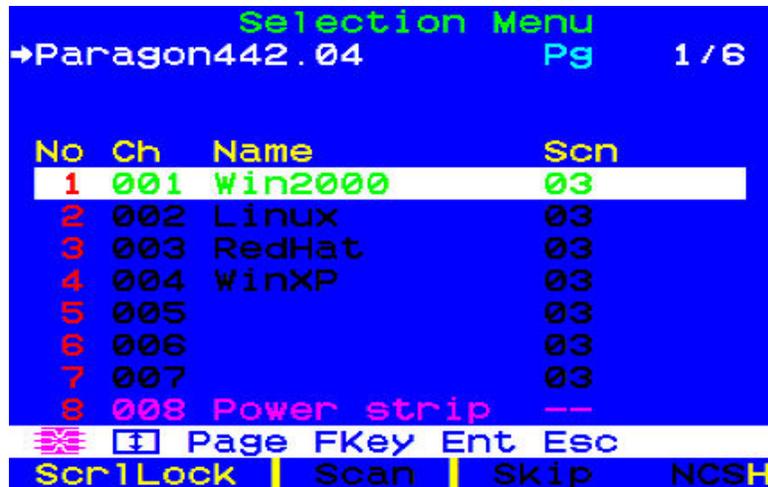


Abbildung 32 – Auswahlmenü für P2-UMT442

Hinweis: Zum Abmelden vom Paragon II-System drücken Sie bei angezeigter Bildschirmoberfläche **F9**.

Nachfolgend sind die Funktionstasten aufgeführt, die beim Arbeiten mit der Bildschirmoberfläche verwendet werden:

TASTE	AKTION
F1	Anzeigen des Menüs Help (Hilfe).
F2	Aufrufen des Selection Menu (Auswahlmenü) für den Zugriff auf die Channel-Ports.
F3	Anzeigen des Menüs Power Control (Stromzufuhrsteuerung) für den zugeordneten Channel.
F4	Aufrufen des Menüs User Profile (Benutzerprofil), in dem Sie die Einstellungen anpassen können.
F5	Nur Administrator: Aufrufen des Administration Menu (Administrationsmenü), in dem Sie die Systemeinstellungen verwalten können.
F6	Nur Administrator: Aktivieren bzw. Deaktivieren der Autoscan-Funktion (automatische Prüfung).
F7	Nur Administrator: Aktivieren bzw. Deaktivieren der Autoskip-Funktion (automatisches Überspringen).
F8	Anzeigen des Information Menu (Informationsmenü).
F9	Abmelden vom System.
Umschalt + F9	Trennen des aktuell aufgerufenen Channels ohne Abmelden vom System.
F10	Ein- und Ausschalten der Anzeige aller Channel-Ports (darunter auch nicht verfügbare).

TASTE	AKTION
F11	Anzeigen des Statusmenüs für die angeschlossene Raritan-Stromzufuhrsteuerungseinheit (nur verfügbar im Menü Power Control [Stromzufuhrsteuerung]).
F12	Umschalten der Sortierung im Auswahlmenü: numerisch nach Port-Nummer oder alphabetisch nach Name.
Esc	Schließen und Beenden der aktuellen Bildschirmbenutzeroberfläche.

Videoverstärkung und Versatzausgleich

Beim Zurücklegen der Entfernung zwischen Zielsever und dem mit verschiedenen Kabeln an eine Benutzerstation angeschlossenen Monitor gehen rote, grüne und blaue (RGB) Farbsignale zu unterschiedlichen Zeitpunkten ein, was auf dem Monitor zu Farbtrennung führt. Statt einer einheitlich weißen Linie werden u. U. drei verschiedenfarbige Linien angezeigt: Rot, Grün und Blau.

Videoverstärkung und Versatzausgleich ermöglichen die Neusynchronisierung des Eingangs von RGB-Signalen durch Hinzufügen einer Zeitverzögerung für jedes Farbsignal (R, G oder B), das früher als die anderen Signale bei der Benutzerstation eingeht. Nach erfolgreichem Versatzausgleich werden die RGB-Signale neu synchronisiert und bilden wieder eine einheitlich weiße Linie. **Hinweis: Der Versatzausgleich ist nur bei P2-EUST und P2-EUST/C verfügbar, während die Videoverstärkung bei P2-EUST, P2-EUST/C und P2-UST zur Verfügung steht.**

Anpassung der Videoverstärkung und Versatzausgleich bei P2 EUST

Der „automatische“ Versatzausgleich ist nur bei Verwendung von P2-EUST (oder P2-EUST/C) und einem der folgenden CIMs verfügbar: P2CIM-APS2, P2CIM-AUSB, P2CIM-ASUN, P2CIM-APS2DUAL, P2CIM-APS2-B oder P2CIM-AUSB-B.

Mit dem automatischen Versatzausgleich wird die Videoqualität anhand unterschiedlicher Kabellängen und -typen automatisch angepasst. Wenn Sie beim Wechseln zu einem aktiven CIM mit P2-EUST (oder P2-EUST/C) nicht mit der Videoqualität zufrieden sind, passen Sie die Videoverstärkungseinstellung und die Versatzverzögerung der einzelnen Farbe manuell auf der Bildschirmbenutzeroberfläche an. Nach der Anpassung werden die Verstärkungseinstellung und die Versatzverzögerungswerte in der Datenbank des Paragon-Switches gespeichert, die mit dem P2-EUST (oder P2-EUST/C) verbunden ist. Der zum Speichern der Verstärkungseinstellung und Versatzverzögerungswerte verwendete Speicherplatz wird dynamisch zugeordnet, um Speicherplatz zu sparen.

Stellen Sie zum Anpassen der Videoqualität für einen Channel eine Verbindung mit dem gewünschten Channel her. Drücken Sie zweimal schnell nacheinander die Zugriffstaste (standardmäßig die **Rollen**-Taste), um das Auswahlmenü zu aktivieren, und drücken Sie die Taste * oder/auf dem Ziffernblock, um eine der vier Optionen auszuwählen: **AGC** (Automatische Verstärkungssteuerung), **skew delay of Red** (Versatzverzögerung von Rot), **skew delay of Green** (Versatzverzögerung von Grün) und **skew delay of Blue** (Versatzverzögerung von Blau). Vergrößern oder verkleinern Sie die Versatzverzögerung mit der Plus- oder Minustaste auf dem Ziffernblock.

Der gültige Bereich für den Versatzausgleich ist 0 bis 31. Der geänderte Anpassungswert für die Videoverstärkung wird im Meldungsbereich angezeigt. Drücken Sie die Plus- und/oder Minustaste, um die Videoverstärkung auf einen Wert zwischen -15 und +15 (für P2-UST) bzw. zwischen 0 und +6 (für P2-EUST und P2-EUST/C) einzustellen, bis Sie mit der Videoqualität zufrieden sind.

Zum Einstellen der Videoverstärkung und Versatzverzögerung muss nicht mit jedem einzelnen Channel eine Verbindung hergestellt werden.

Weitere Informationen hierzu finden Sie in Kapitel 4 unter **Anpassung der Videoanzeige für P2-EUST**, im Abschnitt **Channel-Konfiguration**

No	Ch	Name	Scn
1	001	Target PC	03
2	002		03
3	003	23Charles PC	03
4	004		03
5	005		03
6	006	BraveHeart23	03
7	007		03
8	008		03

AGC: +00 R:00 G:00 B:00
ScriLock | Scan | Skip NCSH

Abbildung 33 – Anpassungsanzeige für die manuelle Videoverstärkung/Versatzverzögerung bei P2-EUST

Videoverstärkung bei P2-UST

Zum Scharfstellen des Videobilds steht ein Videoverstärkungsregler zur Verfügung, der sich insbesondere bei der Verwendung eines LCD-Flachbildschirms als hilfreich erweist. Wenn Sie das Videobild scharf stellen möchten, aktivieren Sie die Bildschirmbenutzeroberfläche (falls dies noch nicht geschehen ist), indem Sie die **Rollen**-Taste zweimal SCHNELL nacheinander drücken. Passen Sie das Videobild mit der Plus- und Minustaste auf dem Ziffernblock an, bis es scharf gestellt ist.

No	Ch	Name	Scn
1	001	win2000	03
2	002	Linux	03
3	003	RedHat	03
4	004	winXP	03
5	005		03
6	006		03
7	007		03
8	008	Power strip	--

Video gain changed: +03
ScriLock | Scan | Skip NCSH

Abbildung 34 – Manuelle Anpassung der Videoverstärkung bei P2-UST

Serverauswahl

Nach der Benutzeranmeldung wird das Auswahlmenü angezeigt. Bereits zu einem Server gewechselte Benutzer können das Auswahlmenü aktivieren, indem sie zweimal schnell nacheinander die Zugriffstaste (standardmässig die **Rollen**-Taste) und anschließend **F2** drücken.

Im Auswahlmenü sind die Geräte entweder nach der Channel-Nummer (**Ch. ID**) oder alphabetisch nach dem Namen des am Channel-Port angeschlossenen Servers oder Geräts (**Name**) sortiert. Wechseln Sie zwischen diesen zwei Ansichten durch Drücken von **F12**. Standardmäßig wird nach der Channel-Nummer sortiert; allerdings wird beim nächsten Aktivieren des Auswahlmenüs die letzte Suchreihenfolge angezeigt, wenn das System nicht neu initialisiert wurde.

Zu den anderen Spalten in der Channel-Nummer-Ansicht zählen **No** (Zeilennummer) und **Scn** (die individuelle Prüfverzögerung in Sekunden). Wenn ein zusätzlicher Paragon-Switch oder ein Gerät in einer Schicht am Channel-Port angeschlossen ist, wird in der Spalte **Scn** der Eintrag „-“ angezeigt.



Abbildung 35 – Auswahlmenü mit Sortierung nach Channel-Port-Nummer

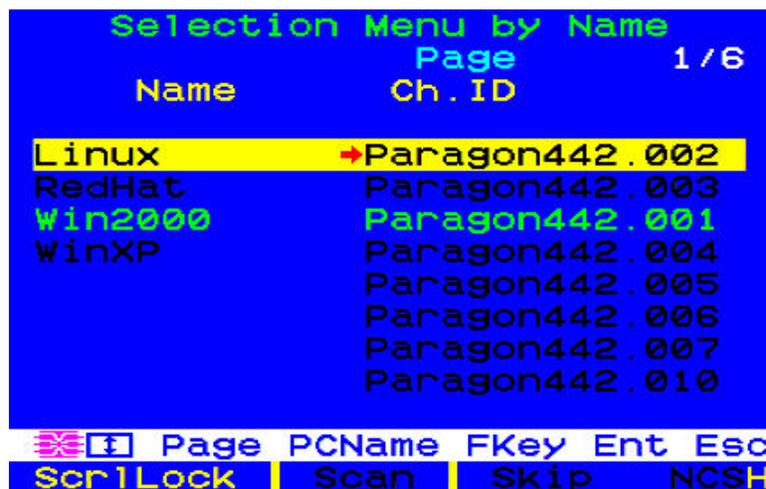


Abbildung 36 – Auswahlmenü mit Sortierung nach Port-Name

Das Auswahlmenü zeigt pro Seite bis zu acht Channel-Ports an. Die Gesamtanzahl der Seiten ist oben rechts angegeben; **Page 2/5** (Seite 2/5) gibt beispielsweise an, dass Sie sich auf der zweiten von fünf Seiten befinden. Verwenden Sie die Tasten **Bild-Auf** und **Bild-Ab** auf der Tastatur, um zwischen den Seiten hin und her zu wechseln. Nachdem Sie, wie auf den folgenden Seiten beschrieben, einen Server ausgewählt haben, wechselt Paragon II zu diesem Channel-Port. Wenn in der Benutzerprofil-Konfiguration die Funktion **ID Display** (ID-Anzeige) aktiviert wurde, erscheint eine festgelegte Anzahl von Sekunden lang eine Anzeige mit dem ausgewählten Channel-Port.

So wählen Sie im Auswahlmenü einen Server aus:

1. Wenn Sie sich noch nicht im Auswahlmenü befinden, drücken Sie **F2**.
2. Drücken Sie **F12**, um zur Ansicht mit der gewünschten Sortierreihenfolge (nach Channel-Nummer oder alphabetisch nach Gerätenamen) zu wechseln. Der Eintrag für den ausgewählten Channel-Port wird markiert und zeigt links neben dem Channel-Port-Namen einen kleinen roten Pfeil an.

Hinweis: In der Channel-Nummer-Ansicht enthält das Auswahlmenü entweder alle Channel-Ports oder nur die Channel-Ports, die der aktuelle Benutzer auswählen darf (Standardansicht). Hat der Systemadministrator die Option **Display All Computers** (Alle Computer anzeigen) im Menü **System Configuration** (Systemkonfiguration) (siehe **Kapitel 4, Systemkonfiguration**) auf **Yes** (Ja) gesetzt, können Sie durch Drücken von **F10** zwischen der eingeschränkten und der nicht eingeschränkten Ansicht hin und her wechseln. In der nicht eingeschränkten Ansicht mit allen Channel-Ports zeigt die Paragon-Einheit neben der Prüfrate eines Channel-Ports, auf den der Benutzer nicht zugreifen darf, ein rotes „S“ an.

3. Verschieben Sie die Markierung mit den Tasten **↑** und **↓** (bei längeren Listen mit den Tasten **Bild-Auf** und **Bild-Ab** zum Seitenwechsel) auf den gewünschten Channel-Port, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Beachten Sie, dass der kleine rote Pfeil links neben dem Channel-Port-Namen stehen bleibt, obwohl die Markierung verschoben wurde.
 - A. Sind alle Channel-Ports zugewiesen, können Sie in der Channel-Nummer-Ansicht die entsprechende Taste für den Channel-Port (**1** bis **8**) drücken, um die Markierung sofort auf diesen Channel-Port zu verschieben.
 - B. In der Namenansicht geben Sie die ersten paar Buchstaben des Namens des gewünschten Channel-Ports ein, um die Markierung zum ersten Channel-Port zu verschieben, der mit dieser Zeichenfolge beginnt.
4. Drücken Sie die **Eingabetaste**.

Ist am ausgewählten Channel-Port, auf den Sie zugreifen dürfen, ein Server angeschlossen, wechselt Paragon II automatisch zu diesem Channel-Port, um den normalen Serverbetrieb aufzunehmen, und die Bildschirmbenutzeroberfläche wird geschlossen. Ist am Channel-Port ein kaskadiertes Gerät in einer Schicht angeschlossen, wird für dieses Gerät ein weiteres Auswahlmenü auf der Bildschirmbenutzeroberfläche angezeigt. Navigieren Sie durch das Auswahlmenü, bis Sie zum gewünschten Server gelangen.

Hinweis: Drücken Sie die **Pos1**- oder die **Esc**-Taste ein- oder zweimal (abhängig davon, in welcher Schicht Sie sich befinden), um vom Auswahlmenü für ein Gerät der zweiten oder dritten Schicht zum Hauptauswahlmenü zurückzukehren.

Wenn Sie zu einem anderen Channel-Port wechseln, drücken Sie zweimal schnell nacheinander die Zugriffstaste (standardmäßig die **Rollen**-Taste), um das Auswahlmenü zu aktivieren. Wenn Sie zum vorher ausgewählten Channel-Port zurückkehren möchten, ohne die Menüs der Bildschirmbenutzeroberfläche anzuzeigen, drücken Sie die Befehlstaste für den vorherigen Channel-Port zweimal schnell nacheinander (standardmäßig die **Num**-Taste).

Im Auswahlmenü ist die Verfügbarkeit jedes Channel-Ports anhand der folgenden Textfarben visuell dargestellt. (Weitere Informationen über die Modi **Private** (Privat), **Public View** (Öffentliche Ansicht) und **PC Share** (PC-Freigabe) finden Sie im Abschnitt **Operation Mode** (Betriebsmodus) in Kapitel 4 unter **Systemkonfiguration**.

Schwarz	Kein Gerät angeschlossen, oder das angeschlossene Gerät ist ausgeschaltet.
Grün	Der Server ist angeschlossen, und der Channel-Port ist aktiviert und verfügbar. Befindet sich das Paragon-System jedoch im Modus PC Share (PC-Freigabe), greift möglicherweise gerade ein anderer Benutzer auf den Server zu.
Rot	Der Channel-Port ist nicht verfügbar, da gerade ein anderer Benutzer darauf zugreift. (Dies ist nur möglich, wenn sich das Paragon II-System im Modus Private (Privat) befindet.) Ein blockierter Paragon-Switch wird im Auswahlmenü rot dargestellt (in der Reihenfolge der Channel-Nummer).
Gelb	Der Channel-Port ist nicht für die Steuerung verfügbar (er wird von einem anderen Benutzer verwendet), allerdings kann Video angezeigt werden. (Dies ist nur möglich, wenn sich das Paragon-System im Modus Public View (Öffentliche Anzeige) befindet. Der folgende Abschnitt enthält Informationen über andere im Modus Public View angezeigte Ansichten der Bildschirmbenutzeroberfläche.)
Lila	An diesem Channel-Port ist auf der zweiten oder dritten Schicht ein kaskadierter Switch angeschlossen (siehe Kapitel 2: Installation eines kaskadierten Paragon-Systems).
Weiß	Der aktuelle Status des Channel-Ports ist unbekannt. Beim normalen Betrieb des Paragon II-Systems sollte dieser Zustand nicht eintreten.
Hellblau	Der Channel-Port ist verbunden und aktiv, er ist jedoch nicht verfügbar, da der Schichtpfad fehlt. Er arbeitet im Modus Private (Privat) nur als „Anzeige blockierter Channels“. Der manuell ausgewählte Pfad kann sich aber auch ganz oder teilweise mit dem Pfad eines anderen Benutzers überschneiden, so dass Ihre Zugriffsmöglichkeiten auf die übrigen Server, auf die dieser Benutzer nicht zugreift, beschränkt sind.

Befindet sich das System im Modus **Public View** (Öffentliche Anzeige), kann ein bereits von einem Benutzer ausgewählter Server von einem weiteren Benutzer ausgewählt werden, der jedoch nur Video anzeigen und den Server weder steuern noch Daten mit der Tastatur oder Maus eingeben kann. In diesem Modus werden bei der Auswahl verschiedener Server andere graphische Elemente der Bildschirmbenutzeroberfläche angezeigt:

- Bei der Auswahl eines Servers, der bereits von einem anderen Benutzer gesteuert wird, wird auf Ihrem Monitor eine Meldung mit dem Namen des angezeigten Servers eingeblendet. Diese Meldung kann nicht geschlossen werden, wird aber nach drei Sekunden automatisch wieder ausgeblendet. Drücken Sie die **Esc**-Taste, um zum Hauptauswahlmenü zurückzukehren.

- Entscheidet sich ein anderer Benutzer dazu, das Video auf einem bereits von Ihnen ausgewählten Server anzuzeigen, wird einmal, wenn der zweite Benutzer mit dem Anzeigen des Videos beginnt, und einmal nach Abschluss der Videoanzeige drei Sekunden lang eine Meldung mit dem Namen des Benutzers eingeblendet.

Im Modus **Private** (Privat) ist die „Anzeige blockierter Channels“ automatisch aktiviert.

- Wenn ein blockierter Channel erkannt wird, wird er hellblau in dem nach Channel-Nummer oder -Name sortierten Auswahlmenü auf der Bildschirmbenutzeroberfläche angezeigt, um ihn von aktiven und verfügbaren Channels (grün) zu unterscheiden.
- Wenn ein blockierter Switch erkannt wird, wird er in dem nur nach Channel-Nummer sortierten Auswahlmenü auf der Bildschirmbenutzeroberfläche in Rot angezeigt, um ihn von Switches mit verfügbarem Pfad (lila) zu unterscheiden.
- Die Anzeige blockierter Channels/Switches ist von der Benutzerstation abhängig. Wenn sich ein Benutzer bei einer anderen Benutzerstation anmeldet, werden dort möglicherweise andere blockierte Channels angezeigt.

Anzeige blockierter Channels/Switches

Definition eines blockierten Channels:

- Ein Channel, der aktiv und nicht von einem Benutzer belegt ist.
- Der Benutzer kann nicht zu diesem Channel wechseln, weil in der oberen Schicht kein Pfad verfügbar ist.

Definition eines blockierten Switches:

- Alle Schichtpfade von Switches einer niedrigeren Schicht zu diesem Switch sind belegt.
- Der Benutzer kann nicht zu Servern wechseln, die mit Channel-Ports des Switches verbunden sind.

Die Anzeige blockierter Channels wird mit den folgenden Einschränkungen in einer regulären Paragon-Konfiguration mit einer oder mehreren Basiseinheiten vollständig unterstützt.

- Die Anzeige blockierter Channels/Switches funktioniert nur in normalen Paragon-Konfigurationen (ohne interne Rauten- und Dreieckverbindungen). Es gibt keine Garantie, dass sie in Rauten- und Dreieckkonfigurationen ordnungsgemäß funktioniert. (Weitere Informationen zu diesen beiden Konfigurationen finden Sie in Kapitel 7 unter **Nicht standardmäßige Schichtkonfigurationen**.) Aus der Perspektive des Benutzers ist das Verhalten bei einem hellblau angezeigten Channel (blockiert) jedoch identisch mit dem Verhalten bei einem grün angezeigten Channel (aktiv und unbelegt).
- Die Anzeige blockierter Channels/Switches kann nur im Modus **Private** (Privat) aktiviert werden. Diese Funktion ist in den Modi **PC Share** (PC-Freigabe) oder **Public View** (Öffentliche Ansicht) deaktiviert.

Zugriffspfad manuell auswählen

Wenn im Paragon II-System alle Geräte in den Schichten mit einer Firmware-Version höher als 3E3 implementiert sind, können Sie in der **Anzeige nach Channel-Port-Nummer** manuell einen Pfad für den Zugriff auf einen Zielservers auswählen. Für ältere Paragon I- oder Paragon II-Produkte, die diese Funktion unterstützen sollen, gilt der Hinweis am Ende dieses Abschnitts.

1. Stellen Sie sicher, dass im Auswahlmenü die Ansicht nach Channel-Nummern angezeigt wird. Wenn sie nicht angezeigt wird, drücken Sie **F12**, um zu dieser Ansicht zu wechseln.
2. Drücken Sie **↑** und **↓**, um einen der lilafarbenen (verfügbare Pfade) oder gelben Channel-Ports (im Modus PC Share), die an ein Gerät in einer Schicht (gekennzeichnet durch das Symbol „--“ im Feld Scn) angeschlossen sind, zu markieren.

No	Ch	Name	Scn
1	001	Paragon1664	--
2	002	Paragon1664	--
3	003	Win2000	03
4	004	WinXP	03
5	005	Paragon832	--
6	006	RedHat	03
7	007	Linux	03
8	008		03

Abbildung 37 – Auswahlmenü für die manuelle Auswahl des Zugriffspfad

- Drücken Sie die **Eingabetaste**. Auf dem Bildschirm werden die ausgewählten Pfadinformationen und die Channel-Liste des ausgewählten Geräts in einer Schicht angezeigt.

Selection Menu			
Paragon442.04.001		Pg	1 / 6
→Paragon1664.--			
No	Ch	Name	Scn
1		Linux-01	03
2		Linux-02	03
3		Win2K-doc	03
4		Win2K-ID	03
5		WinXP-global	03
6		WinXP-test	03
7		Radius	03
8		Sun	03
Page FKey Ent Esc			
ScrLck Scan Skip NCSH			

Abbildung 38 – Auswahlmenü nach der manuellen Auswahl des Zugriffspfad

Die Pfadinformationen enthalten den Namen des Basisgeräts/Geräts in einer Schicht, die Nummer des ausgewählten Benutzer-Ports und die Nummer des ausgewählten Channel-Ports. Das Symbol „--“ weist darauf hin, dass die Port-Nummer derzeit unbekannt ist. Diese Port-Nummer wird erst angezeigt, wenn Sie auf den nächsten Channel zugreifen.

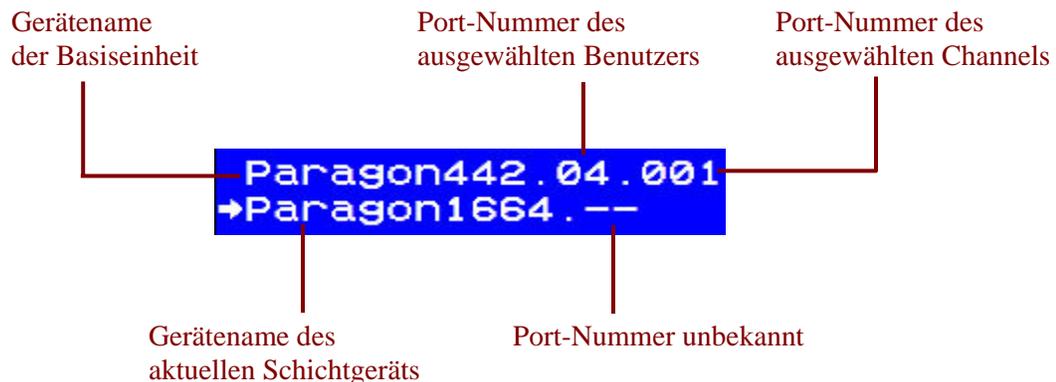


Abbildung 39 – Angezeigte Pfadinformationen

- Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, wenn Sie auf das Gerät der dritten Schicht zugreifen möchten.
- Wählen Sie den Channel-Port für den gewünschten Server im Auswahlmenü des speziellen Schichtgeräts aus.

Hinweis: Die manuelle Pfadauswahl wird in den folgenden drei Situationen automatisch deaktiviert und durch die automatische Pfadauswahl ersetzt:

- Der Zugriff auf den gewünschten Server erfolgt in der nach Channel-Name sortierten Ansicht und nicht in der Sortierung nach Channel-Nummer.
- Der Pfad verläuft durch Paragon II-Produkte, deren Firmware älter als Version 3E3 ist. Zur Unterstützung dieser Funktion muss die Firmware dieser Produkte aktualisiert werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter **Kapitel 8: Firmware-Aktualisierung**.
- Der Pfad verläuft durch Paragon I-Produkte. Wenn die Paragon I-Hardware älter als Version HW3 ist, kann die manuelle Pfadauswahl nicht unterstützt werden. Wenn die Hardware der Version HW3 entspricht (die HW3-Einheit verfügt über nur einen Stacking-Port), können Sie die Firmware aktualisieren und diese Funktion unterstützen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter **Kapitel 8: Firmware-Aktualisierung**.

Einschränkungen bei Pfadüberschneidungen

Der manuell ausgewählte Pfad kann sich teilweise oder vollständig mit einem Pfad überschneiden, den ein anderer Benutzer im Modus **PC Share** (PC-Freigabe) oder **Public View** (Öffentliche Ansicht) ausgewählt hat. In diesem Fall wird der Serverzugriff auf den Server beschränkt, auf den der Benutzer im gleichen Pfad zugreift, oder Sie erhalten keinen Serverzugriff. Um auf einen anderen Server zuzugreifen zu können, müssen Sie einen Pfad auswählen, der sich nicht mit dem Pfad eines anderen Benutzers überschneidet.

Beispiele für Pfadüberschneidungen sind nachstehend im Detail dargestellt:

Hintergrund: Der UST1-Benutzer wählt manuell einen Pfad für den Zugriff auf Server 1 aus. Anschließend versucht der UST2-Benutzer, auf einen Server zuzugreifen, wählt aber einen Pfad, der sich teilweise oder vollständig mit dem Pfad des UST1-Benutzers überschneidet.

Grüne, durchgehende Linie — : Von UST1-Benutzer gewählter Pfad

Gepunktete, blaue Linie - - - : Von UST2-Benutzer gewählter Pfad

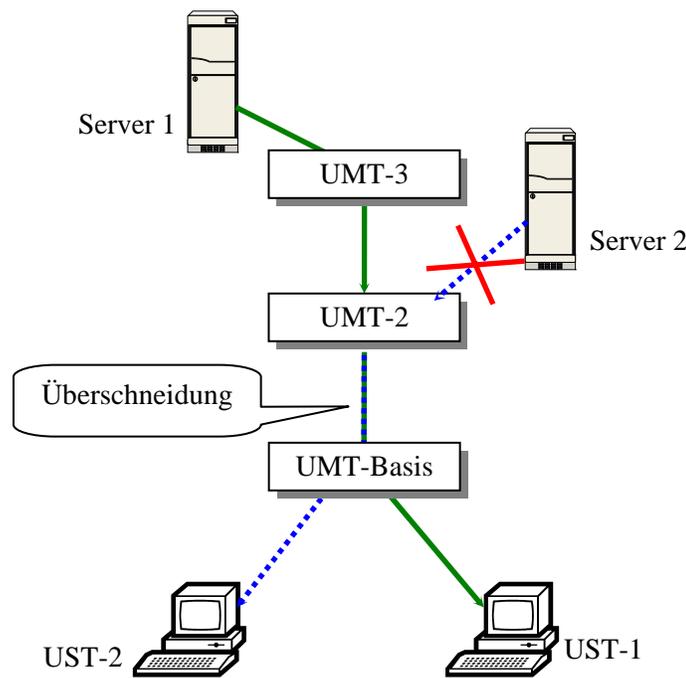


Abbildung 40 – Pfadüberschneidung, 1. Beispiel

Ergebnis: Alle mit UMT-3 verbundenen Server sind für den UST-2-Benutzer nicht zugänglich.

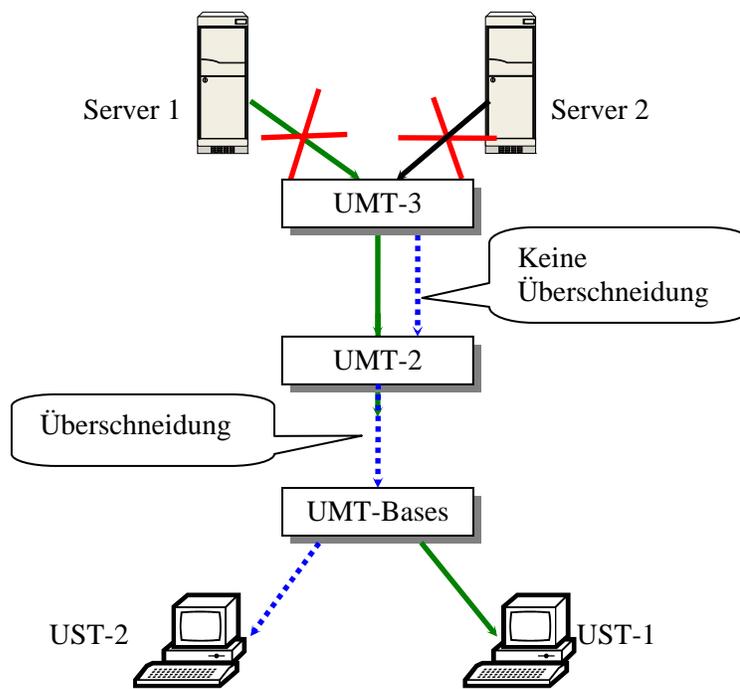


Abbildung 41 – Pfadüberschneidung, 2. Beispiel

Ergebnis: Nur Server 1 an UMT-3 ist für den UST-2-Benutzer zugänglich.

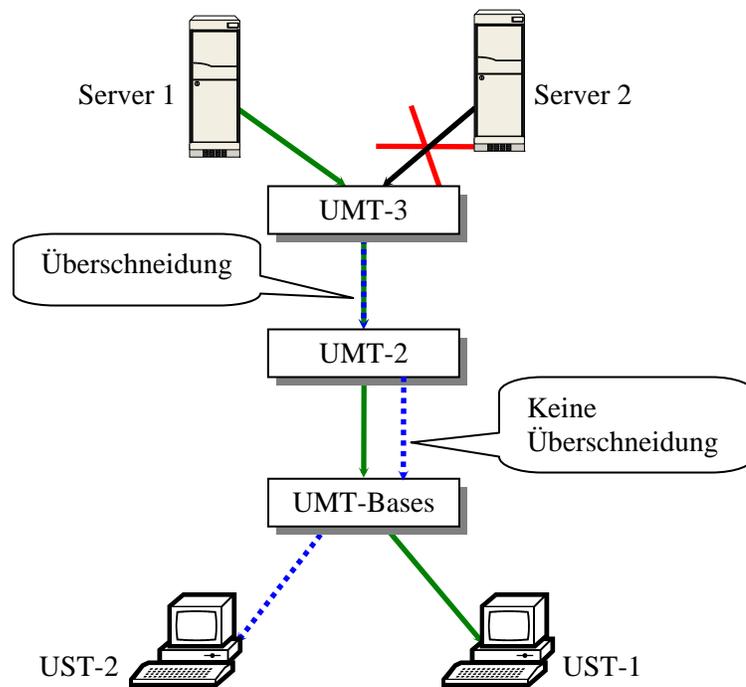


Abbildung 42 – Pfadüberschneidung, 3. Beispiel

Ergebnis: Nur Server 1 an UMT-3 ist für den UST-2-Benutzer zugänglich.

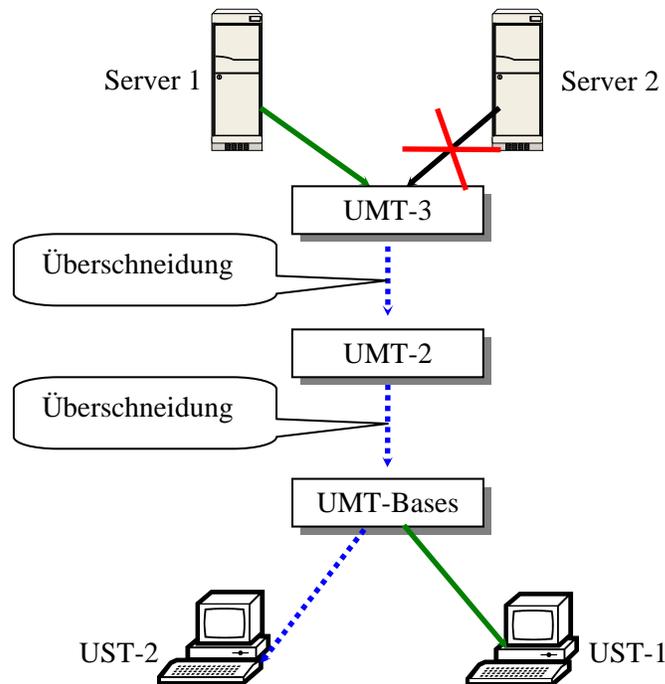


Abbildung 43 – Pfadüberschneidung, 4. Beispiel

Benutzerprofilanpassung

Benutzer können im Menü **User Profile** (Benutzerprofil) ihre eigenen Profile ändern, Administratoren können neue Benutzerprofile erstellen oder einzelne Benutzerprofile ändern. Drücken Sie zum Anzeigen dieses Menüs bei aktivierter Bildschirmbenutzeroberfläche die **F4**-Taste. Dieses Menü zeigt die Konfiguration von Paragon II an und ermöglicht Ihnen das Einstellen bevorzugter Betriebsparameter für einzelne Benutzerkonten oder eine Gruppe von Konten (als Administrator) oder das Ändern Ihres Profils (als angemeldeter Benutzer).

```

User Profile
Connected: Paragon1664.5
User: ADMIN      User Port: 1
Admin: Yes
Group: 00
Scan Mode: Global
Global Scan Rate: 03 Seconds
ID Display: On   03 Seconds
Sleep Mode: Off  05 Minutes
Hotkey:        Scroll Lock
Display Position: Menu   ID
Previous Channel Key: NumLck
Help: Single Line LocalPC:Off
✖ Edit P S FKey Esc
ScrLck | Scan | Skip | NCSH

```

Abbildung 44 – Menü User Profile (Benutzerprofil)

So wird Ihr Benutzerprofil angezeigt oder geändert:

1. Ist die Bildschirmbenutzeroberfläche noch nicht aktiviert, aktivieren Sie sie durch zweimaliges schnelles Drücken der Zugriffstaste (standardmäßig die **Rollen**-Taste).
2. Drücken Sie **F4**, um das Menü **User Profile** (Benutzerprofil) aufzurufen. Die oberen fünf Felder können vom Benutzer nicht geändert werden:
 - A. Das Feld **Connected** (Verbunden) enthält den Namen und die Channel-Port-ID des derzeit ausgewählten Geräts, wenn zurzeit eine Verbindung mit einem Channel-Port besteht.
 - B. Das Feld **User** (Benutzer) enthält den bei der Anmeldung eingegebenen Benutzernamen.
 - C. Das Feld **User Port** (Benutzer-Port) enthält den Benutzer-Port des Paragon-Switches, an dem die Benutzerstation angeschlossen ist.
 - D. Das Feld **Admin** zeigt an, ob Sie Administratorrechte besitzen.
 - E. Im Feld **Group** (Gruppe) werden die Gruppen-IDs des Benutzers angezeigt. Siehe hierzu Kapitel 4, **Gruppeneinstellungen (Zugriffsrechte)**.
3. Zum Ändern der anderen Felder verwenden Sie die Tastatur, um die zu bearbeitenden Felder auszuwählen: Drücken Sie die **Tabulatortaste**, um durch die bearbeitbaren Felder zu navigieren, **Umschalt+Tabulatortaste**, um zurück zu navigieren, die Tasten **↑** und **↓**, um nach oben bzw. unten zu navigieren und die Tasten **←** und **→**, um nach links und rechts zu navigieren. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um mit der Bearbeitung zu beginnen. Der markierte Bereich wird grün angezeigt, und der Meldungstext ändert sich wie folgt:



Abbildung 45 – Befehle der Meldungsleiste

Informationen zu den spezifischen Einträgen des Benutzerprofils finden Sie im nächsten Abschnitt.

Drücken Sie abschließend die **Eingabetaste**, um die Änderungen beizubehalten (der markierte Bereich wird gelb angezeigt), oder drücken Sie die **Esc**-Taste, um die Änderungen zu verwerfen. Wenn Sie das Menü beenden (z. B. eine Funktionstaste drücken), ändert sich die Anzeige in der Meldungsleiste in „**Save the changes (Y/N/ESC)**“ (Änderungen speichern? [Ja/Nein/ESC]). Drücken Sie die **S**-Taste, um die Änderungen langfristig zu speichern, drücken Sie die **Esc**-Taste, um die Änderungen zu verwerfen, oder drücken Sie die **N**-Taste, um die Änderungen zu verwerfen und das Menü zu beenden.

Hinweis: Verwenden Sie bei der Eingabe neuer numerischer Werte immer die Zifferntasten oben auf der Tastatur statt der Zifferntasten des Ziffernblocks. Die Zifferntasten des Ziffernblocks werden von Paragon **nicht** unterstützt.

Benutzerprofilparameter und Ändern von Einstellungen

- **Scan Mode** (Prüfmodus): Gibt an, wie lange Paragon II bei jedem Channel-Port bei der automatischen Prüfung pausiert. Die Standardeinstellung ist **Global** – das System pausiert bei jedem Channel-Port gleich lang. Die entsprechende Zeit wird im Feld **Global Scan Rate** (Globale Prüfrate) festgelegt. Bei der Einstellung **Individual** (Einzeln) hat der Administrator für jeden Channel-Port eine bestimmte Zeit festgelegt (wie im Auswahlmenü angezeigt). Verwenden Sie zur Navigation zwischen diesen Werten die Pfeiltasten.
- **Global Scan Rate** (Globale Prüfrate): Ist **Scan Mode** (Prüfmodus) auf **Global** eingestellt, bestimmt dieser Parameter die Zeit, die das System beim Prüfen bei jedem Channel-Port pausiert. Geben Sie eine zweistellige Zahl für die Sekunden zwischen 01 und 24 (ggf. mit einer führenden Null) ein, oder erhöhen bzw. verringern Sie mit den Tasten **↑** und **↓** den aktuellen Wert um jeweils 1. Die Standardeinstellung ist **03**.

- **ID Display** (ID-Anzeige): Die ID-Anzeige ist ein kleines Fenster auf dem Bildschirm mit dem Namen und der ID der Channel-Ports, zwischen denen Sie wechseln, oder die geprüft werden. Bearbeiten Sie diese beiden Felder, um festzulegen, wie das System dieses Fenster anzeigt:
 - Mögliche Werte im ersten Feld sind **On** (Ein) (die ID-Anzeige wird eingeblendet, der Standardwert) und **Off** (Aus) (die ID-Anzeige wird nicht eingeblendet). Verwenden Sie zur Navigation zwischen diesen Werten die Pfeiltasten.
 - Ist die ID-Anzeige auf **On** (Ein) gestellt, gibt die Zahl im zweiten Feld an, für wie viele Sekunden das Fenster eingeblendet wird. Geben Sie eine zweistellige Zahl für die **Sekunden** zwischen 01 und 24 (ggf. mit einer führenden Null) ein, oder erhöhen bzw. verringern Sie mit den Tasten **↑** und **↓** den aktuellen Wert um jeweils 1. Bei der Eingabe einer höheren Zahl als 24 enthält das zweite Feld „-“. Bei dieser Einstellung wird das Feld **ID-Display** (ID-Anzeige) immer angezeigt. Die Standardeinstellung ist **03**. Ist die ID-Anzeige auf **Off** (Aus) gestellt, hat die Nummer in diesem Feld keine Wirkung.
- **Sleep Mode** (Energiesparmodus): Ein Energiesparmodus, der bei der Anmeldung eines Benutzers aktiviert wird. Dieser Modus dient als Bildschirmschoner, wenn die Benutzerstation über einen bestimmten Zeitraum inaktiv ist (keine Tastatur- oder Mausektivität). Der Energiesparmodus ist benutzerspezifisch; jeder von einem Benutzer festgelegte Modus gilt nur für den angemeldeten Benutzer. Bearbeiten Sie dieses Feld und das daraufhin angezeigte Feld **Minutes** (Minuten), um die Einstellung festzulegen. Mögliche Werte sind **Saver** (Energiesparmodus mit Floater), **Green** (Energiesparmodus) und **Off** (Aus). Verwenden Sie zur Navigation zwischen diesen Werten die Tasten **↑** und **↓**.
 - **Saver** (Energiesparmodus mit Floater): Die Bildschirmbenutzeroberfläche (mit oder ohne Hintergrund) „wandert“, d. h. sie wird regelmäßig an verschiedenen Stellen des Bildschirms angezeigt.
 - **Green** (Energiesparmodus): Der Bildschirm wird schwarz.
 - **Off** (Aus): Der Energiesparmodus wird deaktiviert, und die Bildschirmanzeige bleibt aktiv.
 - Ist der Energiesparmodus im Feld **Minutes** (Minuten) auf **Saver** (Energiesparmodus mit Floater) oder **Green** (Energiesparmodus) eingestellt, geben Sie die Anzahl der zulässigen inaktiven Minuten ein, bevor der Modus aktiviert wird. Geben Sie eine zweistellige Zahl für die Minuten zwischen 01 und 99 (ggf. mit einer führenden Null) ein, oder erhöhen bzw. verringern Sie mit den Tasten **↑** und **↓** den aktuellen Wert um jeweils 1. Die Standardeinstellung ist **05**. Bei deaktiviertem Energiesparmodus hat die Zahl in diesem Feld keine Wirkung.
- **Hotkey** (Zugriffstaste): Die Tastaturtaste, die durch zweimaliges Drücken die Bildschirmbenutzeroberfläche aktiviert. Die Alternativen lauten **Rollen-Taste** (Standardeinstellung), **Feststelltaste**, **Num-Taste**, die *linke* **ALT-Taste** und die *linke* **Umschalttaste**. Verwenden Sie zur Navigation zwischen diesen Tasten die Pfeiltasten. Die derzeit verwendete Taste kann nicht als Taste für den vorherigen Channel verwendet werden (siehe unten).
- **Display Position** (Anzeigeposition): Diese Position gibt an, wo die Menüs der Bildschirmbenutzeroberfläche und die ID-Anzeige auf dem Monitor abgebildet werden. Verschieben Sie die Markierung auf **Menu** (Menü) (für die Bildschirmbenutzeroberfläche) oder auf **ID** (für die ID-Anzeige), und drücken Sie zum Markieren die **Eingabetaste**. Verschieben Sie das ausgewählte Fenster anschließend wie gewünscht mit den Tasten **←**, **→**, **↑** und **↓**. Drücken Sie abschließend die **Eingabetaste**, um die Änderung zu speichern.
- **Previous Channel Key** (Taste für vorherigen Channel): Die Tastaturtaste, mit der Sie durch zweimaliges schnelles Drücken zum vorher ausgewählten Channel-Port zurückkehren (vorausgesetzt, dieser Channel-Port ist noch verfügbar), *ohne* hierzu die Bildschirmbenutzeroberfläche zu verwenden. Die vier Alternativen lauten: *linke* **Alt-Taste**, *linke* **Umschalttaste**, **Feststelltaste**, **Num-Taste** (Standardtaste) und **None** (Keine). Die Einstellung **None** (Keine) bedeutet, dass keine Taste für den Wechsel zum vorherigen Channel vorhanden ist; die Funktion ist deaktiviert. Wechseln Sie mit den Pfeiltasten zwischen den zur Auswahl stehenden Tasten. Die Taste, die aktuell als Zugriffstaste für die Bildschirmbenutzeroberfläche verwendet wird, kann nicht ausgewählt werden.

- **Help** (Hilfe): Dieser Parameter bestimmt das Format der in jedem Menü der Bildschirmbenutzeroberfläche unten angezeigten Hilfemeldung. Dieser Parameter ist immer auf **Single Line** (Eine Zeile) eingestellt und kann nicht geändert werden.
- **Local PC** (Lokaler PC): Verwenden Sie die Pfeiltasten, um den Modus **Local PC** (Lokaler PC) für die angeschlossene Benutzerstation auf **On** (Ein) oder **Off** (Aus) (Standard) einzustellen. Schalten Sie den PC-Modus nur dann auf **On** (Ein), wenn Sie ein **Z-CIM** verwenden, um einen lokalen PC zwischen der Benutzerstation und dem Paragon-Switch anzuschließen.

So ändern oder löschen Sie Ihr Kennwort:

Sie können Ihr Kennwort löschen (wenn **Require Password** (Kennwort erforderlich) auf **No** (Nein) eingestellt ist) oder ändern, indem Sie im angezeigten Menü **User Profile** (Benutzerprofil) die **P**-Taste drücken. Geben Sie Ihr altes Kennwort an der ersten Eingabeaufforderung ein. Geben Sie bei der nächsten Eingabeaufforderung ein bis zu acht Zeichen langes neues Kennwort ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Zum Löschen Ihres Kennworts drücken Sie die **Eingabetaste**, ohne im Feld eine Eingabe vorzunehmen. Bestätigen Sie das neue Kennwort, indem Sie es bei der dritten Eingabeaufforderung erneut eingeben, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um das neue Kennwort zu speichern. Sie können auch **Esc** drücken, um den Vorgang abubrechen und weiterhin das alte Kennwort zu verwenden.

***Hinweis:** Lassen Sie beim Ändern Ihres Kennworts Vorsicht walten. Wenn Sie Ihr Kennwort vergessen oder verlieren, kann es vom Administrator nicht wiederhergestellt oder gelöscht werden. In diesem Fall muss Ihr Konto gelöscht oder neu erstellt werden.*



Abbildung 46 – Aufforderung in der Meldungsleiste zum Speichern von Änderungen

Menü „Help“ (Hilfe)

Rufen Sie bei aktivierter Bildschirmbenutzeroberfläche das Menü **Help** (Hilfe) auf, indem Sie die Funktionstaste **F1** drücken. Dieses Menü enthält eine Liste der Funktionstasten und ihrer Hilfsfunktionen.

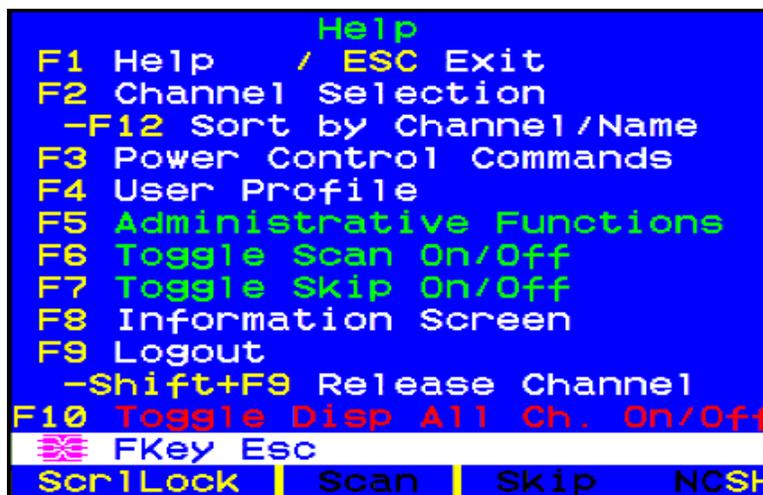


Abbildung 47 – Menü Help (Hilfe)

Tastaturgesteuerte Funktionen der Bildschirmbenutzeroberfläche

Verwenden Sie die folgenden Funktionstasten für den Zugriff auf die Funktionen der Paragon-Bildschirmbenutzeroberfläche:

TASTE	FUNKTION
F1	Anzeigen des Menüs Help (Hilfe).
F2	Zugriff auf das Selection Menu (Auswahlmenü), um Channel-Ports anzuzeigen oder auszuwählen bzw. Gruppen-IDs und Prüfraten anzuzeigen.
F3	Zugriff auf das Menü Power Control (Stromzufuhrsteuerung) für den zugehörigen Channel.
F4	Zugriff auf das Menü User Profile (Benutzerprofil) zum Anzeigen und Ändern benutzerspezifischer Betriebsparameter.
F5	Nur Administrator: Anzeigen des Administration Menu (Administrationsmenü).
F6	Nur Administrator: Deaktivieren der Autoscan-Funktion (automatische Prüfung).
F7	Nur Administrator: Deaktivieren der Autoskip-Funktion (automatisches Überspringen).
F8	Anzeigen des Information Menu (Informationsmenü) mit den Versionsnummern der Firm- und Hardware von Paragon II, der Anzahl verfügbarer Paragon-Switches, der Gesamtanzahl verfügbarer Server usw.
F9	Abmeldung vom Paragon-System (meldet den Benutzer ab und blendet das Anmeldefenster ein).
Umschalt + F9	Trennen der Verbindung zum aktiven Channel-Port ohne Abmeldung bei angezeigter Bildschirmbenutzeroberfläche.
F10	Ein- und Ausblenden der Anzeige aller Channel-Ports (einschließlich nicht verfügbarer Channel-Ports), wenn der Administrator die Option Display All Computers (Alle Computer anzeigen) auf Yes (Ja) gesetzt hat, und das Auswahlmenü nach Channel-Port-ID sortiert ist.
F11	Statusmenü für angeschlossene Raritan-Stromzufuhrsteuerungseinheit (nur verfügbar im Menü Power Control [Stromzufuhrsteuerung]).
F12	Bei aktiviertem Auswahlmenü: Wechseln zwischen der Channel-Port-Anzeige nach Namen oder Channel-Port-ID.
Esc	Verlassen der aktuellen Bildschirmbenutzeroberfläche (ruft entweder das Auswahlmenü oder das Anmeldefenster auf, wenn kein Channel-Port ausgewählt ist).

Hinweise:

→ Wenn ein Benutzer kein Administrator ist, aber über Administratorrechte verfügt, werden die Funktionstasten **F6** und **F7** im Menü **Help** (Hilfe) rot angezeigt, um darauf hinzuweisen, dass diese Funktionen nicht verfügbar sind.

→ Hat ein Systemadministrator die Option **Display All Computers** (Alle Computer anzeigen) auf **No** (Nein) gesetzt, ist **F10** im Menü **Help** (Hilfe) für alle Benutzer rot angezeigt, um darauf hinzuweisen, dass diese Funktion nicht zur Verfügung steht (auch nicht für Administratoren).

→ Wenn Ihr System Sun-Server enthält, wird die Verwendung einer Sun-Tastatur empfohlen. (Informationen zur Steuerung von Sun-Servern mit einer PS/2-Tastatur finden Sie in **Anhang F: Zusätzliche Informationen und Einstellungen für Tastatur und Maus**).

Informationsmenü

Wenn die Bildschirmbenutzeroberfläche angezeigt wird, können Sie mit der Funktionstaste **F8** das **Information Menu** (Informationsmenü) aufrufen. Dieses Menü enthält die „wesentlichen Daten“ über die verwendete Benutzerstation. Hierzu zählen die Firmware- und Hardware-Version, FPGA-Versionen, die Seriennummer, der Konsolen-Port (Benutzer-Port) des angeschlossenen Paragon-Switches und die Anzahl von KVM-Switches und PCs (Server), auf die der Zugriff möglich ist.



Abbildung 48 – Informationsmenü

Multiple Video

Sie können auf einen Channel zugreifen und gleichzeitig die Videodatenausgabe eines oder mehrerer anderer Channels aktivieren. Das bedeutet, dass bei Auswahl eines Channels im Auswahlmenü der oder die anderen vorkonfigurierten Channels die Videodaten automatisch an die nachgeordneten Benutzerstationen ausgeben. Diese Funktion wird „Multiple Video“ oder „Port-Following Switch“ genannt. Sie ist besonders praktisch bei Videoservern mit mehreren Channels oder bei der Einrichtung einer TV-Wand im Paragon II-System.

Für diese Funktion muss in Paragon Manager die Channel-Zuordnung konfiguriert werden. Die Channel-Zuordnung kann nur durch den Administrator erfolgen. Wenn die gewünschte Zuordnung noch nicht konfiguriert wurde, wenden Sie sich an Ihren Paragon II-Systemadministrator.

Beispiel zur Veranschaulichung:

Vier Channels (2, 4, 6 und 7) des Paragon II-Systems sind mit demselben Server verbunden, der mehrere Video-Ports hat. Der Paragon-Administrator hat diese vier Channels in Paragon Manager als Zuordnungsgruppe konfiguriert, und **Channel 4 wurde als „erster“ Channel festgelegt**.

In diesem Beispiel wird die Benutzerstation (UST) an Benutzer-Port 2 für den Zugriff auf den „ersten“ Channel (**Channel 4**) verwendet. Dadurch werden die Videodaten von Channel 2, 6 und 7 automatisch an die Ihrer Benutzerstation untergeordneten Benutzerstationen (3, 4 und 5) ausgegeben.

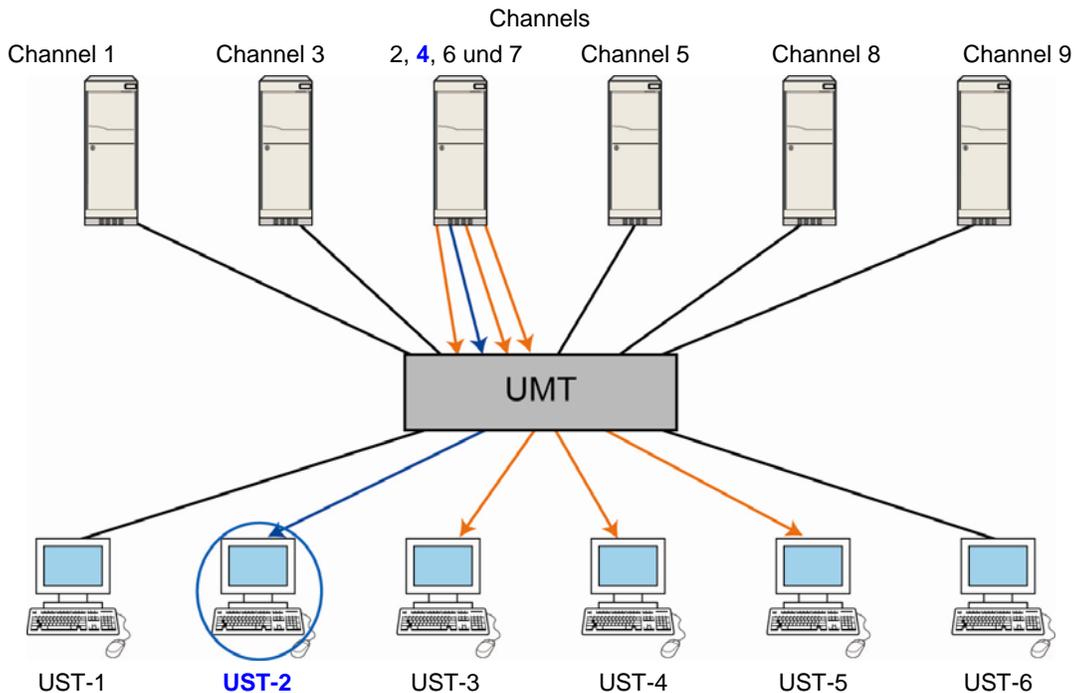


Abbildung 49 – Beispiel für Multiple Video

Hinweis: Je nach Verwendungszweck können die zugeordneten Channels auch mit anderen Servern verbunden werden und die Videodaten entsprechend ausgeben.

Namenskonventionen für Multiple Video

Zu Dokumentationszwecken werden für die Beschreibung der Multiple Video-Funktion die folgenden Namenskonventionen verwendet:

NAME	BEDEUTUNG
AKTIVATOR-Channel	Der „erste“ Channel einer Channel-Zuordnungsgruppe. Nur bei Zugriff auf diesen Channel geben die anderen Channels ihre Daten aus.
NACHFOLGE-Channel	Die übrigen Channels (neben dem AKTIVATOR-Channel) in der Zuordnungsgruppe. Diese Channels geben automatisch ihre Daten aus, wenn der Zugriff auf den AKTIVATOR-Channel erfolgt.
AKTIVATOR-Benutzerstation (Port)	Die Benutzerstation (der Port), die Sie für den Zugriff auf den AKTIVATOR-Channel einer Zuordnungsgruppe verwenden.
NACHFOLGE-Benutzerstation (Port)	Die Benutzerstation (der Port), die nach Aktivierung der Multiple Video-Funktion die Datenausgabe der NACHFOLGE-Channels empfangen. NACHFOLGE-Benutzerstationen (Ports) sind der AKTIVATOR-Benutzerstation (Port) nachgeordnet.

CIMs an einen Multi-Channel-Video-Server anschließen

Ein Multi-Channel-Video-Server ist ein Server mit mehreren Video-Ports. Wenn Sie CIMs an diesen Servertyp anschließen, um eine Multiple Video-Ausgabe zu realisieren, müssen Sie sicherstellen, dass die einzelnen CIMs über die PS/2-Tastatur oder den USB-Port des Servers mit Strom versorgt werden. In der Regel verfügt ein Server nur über einen PS/2-Port für den Tastaturanschluss. Daher müssen Sie P2CIM-AUSB-Einheiten verwenden, um weitere CIMs über die verfügbaren USB-Ports des Servers mit Strom zu versorgen.

- Schließen Sie ein CIM vollständig an die Server-Ports (P2CIM-APS2 oder P2CIM-AUSB) an.
 - P2CIM-APS2: Angeschlossen an den Video-, Tastatur- und Maus-Port des Servers.
 - P2CIM-AUSB: Angeschlossen an den Video- und USB-Port des Servers.

Hinweis: Dieses CIM muss als AKTIVATOR-Channel eingerichtet werden. Notieren Sie daher die zugehörige Channel-Nummer.

- Schließen Sie ein weiteres P2CIM-AUSB an die übrigen Video- und USB-Ports des Servers an. Stellen Sie sicher, dass jedes CIM an einen USB-Port angeschlossen ist. Wenn der Server nicht über ausreichend USB-Ports verfügt, stecken Sie die USB-Stecker in die USB-Ports eines USB-Hubs, und versorgen Sie die CIMs auf diese Weise mit Strom.
- Schließen Sie diese CIMs mit Kabeln der Kategorie 5 an die Channel-Ports des gewünschten Paragon-Switches an.

Richtlinien für den Betrieb

In diesem Abschnitt wird das allgemeine Konzept für den Betrieb der Multiple Video-Funktion näher erläutert. Dazu gehört auch die Aktivierung der Funktion und das Beenden des Multiple Video-Modus.

Aktivierung

- Die Funktion kann nur durch den Zugriff auf den AKTIVATOR-Channel aktiviert werden.
- Hinsichtlich der Reihenfolge ist der AKTIVATOR-Benutzer-Port vorrangig; die NACHFOLGE-Benutzer-Ports sind nachrangig. Beispiel anhand von vier zugeordneten Channels: Wenn Port 3 der AKTIVATOR-Benutzer-Port ist, beginnen die NACHFOLGE-Benutzer-Ports mit der darauf folgenden Nummer, d. h. 4, 5 und 6.
- Die Funktion wird zwangsläufig aktiviert, und zwar ungeachtet des Anmeldestatus oder der Berechtigungen, die der angemeldete Benutzer auf den NACHFOLGE-Benutzerstationen hat.
- Diese Funktion kann auch extern über Raritan IP-Reach (sofern vorhanden) ausgelöst werden.

***Hinweis:** Durch den Zugriff auf den AKTIVATOR-Channel mit dem Befehl Force Video kann die Multiple Video-Funktion NICHT ausgelöst werden. Die zugeordneten Channels geben nicht automatisch ihre Daten aus.*

Multiple Video-Modus beenden

Auf den NACHFOLGE-Benutzerstationen ist die Zugriffstaste zum Aufrufen der Bildschirmbenutzeroberfläche deaktiviert. Daher müssen Sie die nachstehende Methode verwenden, um auf den Benutzerstationen den Multiple Video-Modus zu beenden.

- Drücken Sie an der AKTIVATOR-Benutzerstation zweimal schnell nacheinander die Zugriffstaste (standardmäßig die **Rollen-Taste**), um die Bildschirmbenutzeroberfläche aufzurufen. Führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus. Sowohl an der AKTIVATOR-Benutzerstation als auch an den NACHFOLGE-Benutzerstationen wird der Modus beendet.
 - Drücken Sie **Umschalt+F9**, um die Verbindung zum AKTIVATOR-Channel zu trennen.
 - Drücken Sie **F9**, um sich vom System abzumelden.
 - Wählen Sie im Auswahlmenü einen anderen Channel aus.
- Schalten Sie die entsprechenden Benutzerstation(en) (AKTIVATOR- oder NACHFOLGE-Benutzerstation) direkt aus und wieder ein.

***Hinweis:** Wenn es sich um eine P2-USTIP-Benutzerstation handelt, wird beim Beenden des Multiple Video-Modus automatisch der Remote-Modus aufgerufen. Drücken Sie **Strg+Alt+Entf** an der P2-USTIP-Benutzerstation, wenn Sie wieder den lokalen Modus aufrufen möchten.*

Einschränkung

Diese Funktion gilt nicht für Channels, die nur über ein Schichtgerät (z. B. P2ZCIM, P2CIM-APS2-B oder P2CIM-AUSB-B (für IBM BladeCenter-Server) einen gemeinsamen Pfad haben.

Meldungen an der AKTIVATOR-Benutzerstation

Die erfolgreiche und/oder fehlerhafte Ausgabe von Daten des/der NACHFOLGE-Channel(s) wird auf dem Bildschirm der AKTIVATOR-Benutzerstation angezeigt (siehe nachstehendes Beispiel).

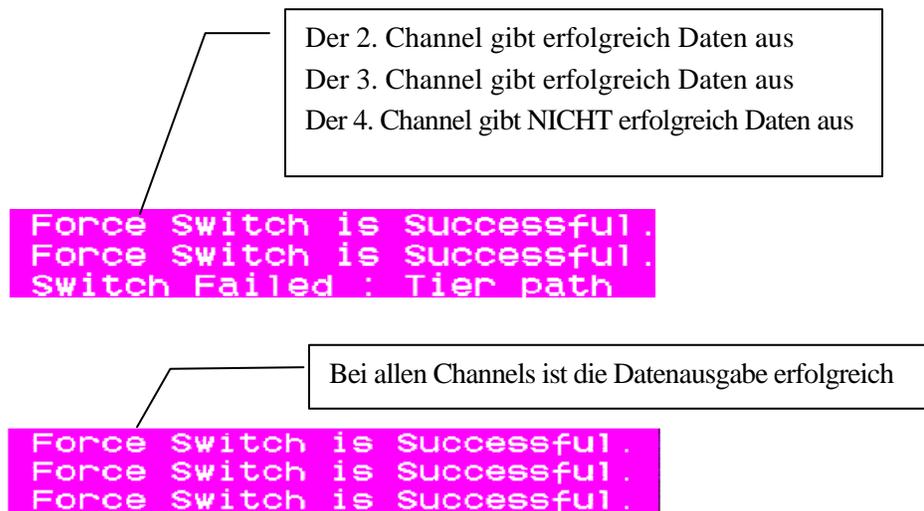


Abbildung 50 – Ergebnismeldungen für Multiple Video-Ausgabe als Beispiel

Eine fehlerhafte Datenausgabe kann folgende Ursachen haben:

- Der/die NACHFOLGE-Channel-Port(s) sind blockiert. Beispielsweise können im Modus **Private** (Privat) andere Benutzer auf einen oder mehrere NACHFOLGE-Channels zugreifen und so den Zugriff blockieren.
- Bei der Ausgabe des Multiple Video-Befehls werden auf einer der NACHFOLGE-Benutzerstationen Maus- oder Tastaturaktivitäten erkannt. Paragon führt in diesem Fall Multiple Video NICHT aus, um den Servertrieb zu schützen.
- Bei der NACHFOLGE-Benutzerstation handelt es sich um eine P2-USTIP-Benutzerstation, die in den Remote-Modus schaltet (es wird keine Bildschirmbenutzeroberfläche angezeigt).
- Die NACHFOLGE-Benutzerstation ist auf den Modus **Local PC** (Lokaler PC) eingestellt.
- Der AKTIVATOR-Benutzerstation sind nicht genügend NACHFOLGE-Benutzerstationen nachgeordnet.

Meldungen an den NACHFOLGE-Benutzerstationen

Wenn der Multiple Video-Befehl ausgegeben wird, wird auf den NACHFOLGE-Benutzerstationen eine Meldung ähnlich der abgebildeten Meldung angezeigt. Im Multiple Video-Modus sind an diesen Benutzerstationen alle Tastatureingaben ungültig.

```
Forced switch to Target PC
User Enter Multiple Mode
Hotkey Function Disabled
```

Abbildung 51 – Multiple Video-Meldung auf den NACHFOLGE-Benutzerstationen

P2-USTIP-Stationen für die Multiple Video-Ausgabe verwenden

P2-USTIP verfügt über zwei Betriebsmodi: Remote und Lokal.

Im Remote-Modus (keine Bildschirmbenutzeroberfläche angezeigt):

In diesem Modus kann P2-USTIP NICHT als AKTIVATOR- oder NACHFOLGE-Benutzerstation fungieren. Wenn ein Remote-Benutzer über eine P2-USTIP-Station auf einen AKTIVATOR-Channel zugreift, wird die Multiple Video-Funktion NICHT ausgelöst.

Im lokalen Modus (Bildschirmbenutzeroberfläche angezeigt):

Nur in diesem Modus funktioniert die Multiple Video-Funktion. Drücken Sie **Strg+Alt+Entf**, um den lokalen Modus aufzurufen. In diesem Modus kann P2-USTIP als AKTIVATOR- oder NACHFOLGE-Benutzerstation fungieren.

Authentifizierung über eine Smart Card

Bei Verwendung der P2-EUST/C-Benutzerstation und des P2CIM-AUSB-C-CIM können Sie im Paragon II-System den Zugriff auf Server, die eine Benutzerauthentifizierung erfordern, mit einer Smart Card steuern. Da nur die Benutzer die Daten des Zielservers anzeigen und verwalten können, die entsprechende Anmeldeinformationen an den Server übertragen, wird damit die Datensicherheit noch verbessert. Der integrierte Card Reader wird nur beim Zugriff auf Zielserver (nicht beim Zugriff auf das Paragon II-System) verwendet. Der Zugriff auf das Paragon II-System erfolgt in gleicher Weise wie bisher.

Für die Kommunikation mit dem Card Reader muss auf dem Zielserver außerdem der richtige Treiber installiert sein. Um die Treiberkompatibilität sicherzustellen, verwenden Sie den Card Reader-Treiber, der im Lieferumfang der aktuellen Paragon II-Software enthalten ist. Diese Software können Sie unter <http://www.raritan.com/support/firmwareupgrades/paragonII> herunterladen.

Voraussetzungen für die Card Reader-Funktion

Um die Card Reader-Funktion zu aktivieren, müssen die folgenden Paragon II-Komponenten in dem Pfad enthalten sein, den Sie zum Zugriff auf einen bestimmten Server auswählen.

- Reader-fähige Benutzerstation: P2-EUST/C
- Reader-fähiges CIM: P2CIM-AUSB-C
- Reader-fähige Firmware: Paragon II-Switch (einschließlich der Haupteinheit und Stacking-Einheit, falls vorhanden) mit Firmware-Version 4.3 oder höher

Um den integrierten Card Reader zu nutzen, muss auf den Zielservers eine Client-Authentifizierungs-Software installiert und ordnungsgemäß konfiguriert sein. Der Paragon II-Card Reader unterstützt die PC/SC-Spezifikation und ermöglicht somit die Kommunikation zwischen Karten und Authentifizierungs-Middleware.

Hinweis: Die Client-Authentifizierungs-Software wird nicht von Raritan bereitgestellt. Bei Problemen bezüglich der Authentifizierungsmeldungen schlagen Sie in der Benutzerdokumentation nach, die im Lieferumfang der Authentifizierungs-Software enthalten ist, oder wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator.

Das Anschlussschema im ausgewählten Pfad ist in der folgenden Abbildung dargestellt. Wenn der Pfad durch Paragon-Switches der zweiten oder sogar dritten Schicht verläuft, muss auf diesen nachfolgenden Schichten ebenfalls die Firmware-Version 4.3 oder höher installiert sein. Andernfalls wird die Card Reader-Funktion im Pfad nicht aktiviert. Informationen zum Anschluss von Benutzerstationen, CIMs, Servern und Paragon-Switches finden Sie in Kapitel 2 unter **Basisinstallation**.

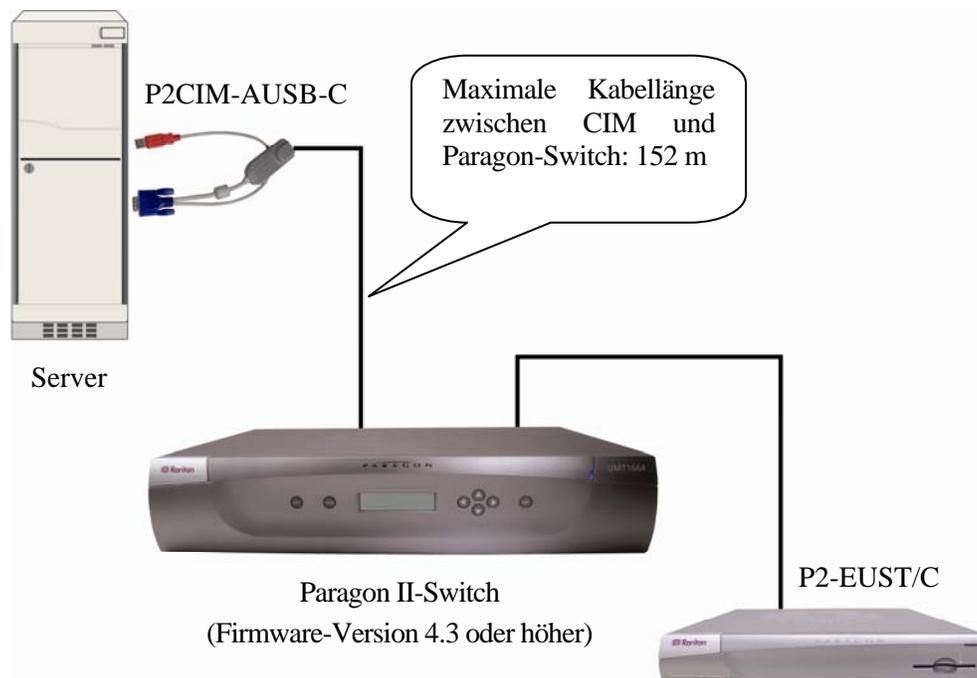


Abbildung 52 – Anschlussschema für Card Reader-Funktion

Warnung: Die maximale Kabellänge zwischen dem Reader-fähigen CIM und dem Paragon-Switch, an dem das CIM direkt angeschlossen ist, beträgt 152 m. Bei Verwendung eines Kabels, das länger als 152 m ist, können die Kartendaten bei der Übertragung verloren gehen.

Hinweise:

- Eine Paragon-Haupteinheit im Direktmodus wird nicht verwendet. Im Direktmodus werden nur P2-EUST/C und P2CIM-AUSB-C zur Aktivierung der Card Reader-Funktion benötigt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter **Anhang B: Benutzerstation im Direktmodus**.
- P2-HubPac unterstützt derzeit die Card Reader-Funktion nicht. Stellen Sie daher sicher, dass an dem Paragon-Switch keine Server über P2-HubPac angeschlossen sind, die eine Authentifizierung über einen Card Reader erfordern.

Features von P2-EUST/C

Hierbei handelt es sich um eine verbesserte Benutzerstation mit integriertem Card Reader.

Sie funktioniert ähnlich wie P2-EUST und kann in einem Paragon II-System verwendet werden, das auf Version 4.3 oder höher aktualisiert wurde. Bei Aufforderung durch die Authentifizierungs-Software stecken die Benutzer ihre Smart Cards in den internen Card Reader und übertragen so die erforderlichen Authentifizierungsdaten an den Server. P2-EUST/C ist mit allen CIMs kompatibel, mit denen die Standardbenutzerstation P2-EUST kompatibel ist. Dadurch kann P2-EUST/C in Umgebungen verwendet werden, die zusätzlich Server enthalten, für die keine Kartenauthentifizierung erforderlich ist.

Vergleich zwischen P2-EUST/C und P2-EUST

KOMPONENTEN/FUNKTIONEN	P2-EUST/C	P2-EUST
Unterstützung von USB-Tastatur/-Maus	✓	✓
Unterstützung von PS/2-Tastatur/-Maus		✓
Unterstützung von Sun-Tastatur/-Maus		✓
Automatischer Versatzausgleich	✓	✓
Interner Card Reader	✓	



Abbildung 53 – P2-EUST/C (Vorderseite)

LED-Status

LED-FARBE	STATUS
Blau (Dauerlicht)	Die Benutzerstation ist eingeschaltet. Es ist keine Karte eingesteckt.
Blau (Blinklicht)	Nur Tastatur-/Maussignale werden an den Paragon-Switch übertragen, oder eine Tastatur-/Mausaktivität wurde erkannt.
Grün (Dauerlicht)	Die Benutzerstation ist eingeschaltet. In den Card Reader ist eine Karte eingesteckt.
Grün (Blinklicht)	Nur die Kartendaten werden an den Paragon-Switch übertragen.
Grün und Blau (abwechselndes Blinklicht)	Sowohl die Kartendaten als auch die Tastatur-/Maussignale werden an den Paragon-Switch übertragen.

Hinweis: Externe USB-Card Reader werden derzeit nicht unterstützt.

Features von P2CIM-AUSB-C

Hierbei handelt es sich um ein USB-CIM, das bei Verwendung einer Smart Card erforderlich ist. Es funktioniert ähnlich wie P2CIM-AUSB und kann in einem Paragon II-System verwendet werden, das auf Version 4.3 oder höher aktualisiert wurde.

Paragon II 4.3 oder höhere Firmware-Version

Wenn Sie die Card Reader-Funktion im Paragon II-System verwenden möchten, müssen Sie sicherstellen, dass auf dem Paragon-Switch (oder den Switches) im ausgewählten Pfad die Firmware-Version 4.3 oder höher installiert ist. Andernfalls ist die Card Reader-Funktion nicht verfügbar, selbst wenn sowohl die Reader-fähige Benutzerstation als auch das Reader-fähige CIM im Pfad vorhanden sind.

Weitere Informationen zum Aktualisieren der Firmware von vorhandenen Paragon-Switches (einschließlich Paragon I HW3 und Paragon II) auf Version 4.3 oder höher, finden Sie in **Kapitel 8: Firmware-Aktualisierung**.

Verwenden des Card Readers

Nachdem alle Reader-fähigen Komponenten im Paragon-System installiert und auf den Servern die richtigen Treiber und die entsprechende Authentifizierungs-Software konfiguriert wurden, kann die Authentifizierung über den Card Reader verwendet werden.

Wenn Sie die P2-EUST/C-Benutzerstation an die Paragon-Basiseinheit mit Firmware-Version 4.3 oder höher anschließen, schaltet das gesamte System, einschließlich der Basiseinheit und der nachfolgenden Schichten, ungeachtet der ursprünglichen Einstellung für **Operation Mode** (Betriebsmodus) in den Modus **Private** (Privat). Damit soll sichergestellt werden, dass nur der Benutzer, der seine Anmeldeinformationen validiert hat, die Videoausgabe des Servers anzeigen kann.

Stellen Sie bei der Verwendung von P2-EUST/C sicher, dass die Benutzerstation an eine Tastatur, eine Maus und einen VGA-Monitor angeschlossen und eingeschaltet ist. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Kapitel 2 unter **Basisinstallation**.

1. Melden Sie sich beim Paragon-System durch Eingabe eines gültigen Benutzernamens und Kennworts an, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**. Weitere Informationen hierzu finden Sie in diesem Kapitel unter **Anmeldung**.

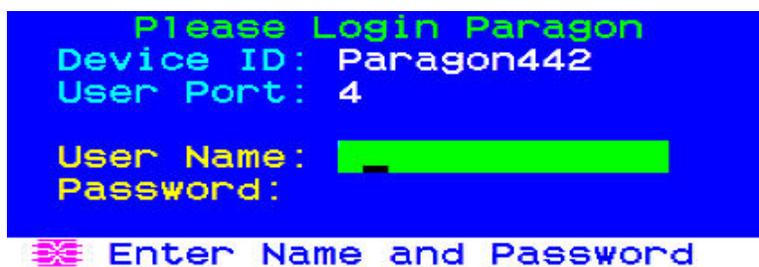


Abbildung 54 – Anmeldefenster

2. Nach der Anmeldung wird das Auswahlménü angezeigt.
3. Drücken Sie die Pfeiltasten (**↑**, **↓**, **←** oder **→**), um den gewünschten Server zu markieren, der an das Reader-fähige CIM (P2CIM-AUSB-C) angeschlossen ist.
4. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um auf den Server zuzugreifen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in diesem Kapitel unter **Serverauswahl**.
5. Wenn die Client-Authentifizierungs-Software ordnungsgemäß konfiguriert ist, wird entweder ein leerer Bildschirm oder eine Aufforderung zum Einstecken der Karte angezeigt. Der Wortlaut der Aufforderung hängt von der Konfiguration Ihrer Authentifizierungs-Software ab.
6. Stecken Sie Ihre Karte in den Card Reader der Benutzerstation ein. Die LED an der Benutzerstation blinkt grün.
7. Der Card Reader liest die Daten der Karte und überträgt diese an den Server. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen (falls vorhanden), um die Anmeldeauthentifizierung abzuschließen. Weitere Informationen zum Abschluss der Authentifizierung finden Sie in der Benutzerdokumentation, die im Lieferumfang der Authentifizierungs-Software enthalten ist, oder wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator.

WICHTIG: Wenn die LED grün blinkt, liest und überträgt der Card Reader die Daten. Führen Sie dann keine Vorgänge aus, durch die die Übertragung abgebrochen wird (wie z. B. Entfernen der Karte oder des CIM, Abschalten des Paragon-Switches oder des Servers). Dies kann zu einem fehlerhaften Betrieb führen, und Sie müssen u. U. alle Geräte neu starten, um den normalen Betrieb wieder aufzunehmen.

Hinweis: Während der Übertragung der Kartendaten können Sie im Paragon-System nicht zu einem anderen Server wechseln. Bei einem entsprechenden Versuch wird auf der Bildschirmbenutzeroberfläche die folgende Meldung eingeblendet.

```

S 008                                03
Card Reader is busy ....
Left Alt | Scan | Skip | NCSH

```

8. Nach Abschluss der Authentifizierung können Sie die Serverdaten anzeigen und verwalten.

Hinweis: Obwohl Sie beim Entfernen der Karte nicht automatisch vom Server abgemeldet werden, reagiert der Server je nach Konfiguration der Authentifizierungs-Software u. U. darauf, indem er den Zugriff und damit die Verwaltung der Daten verweigert.

9. Drücken Sie nach Abschluss Ihrer Arbeit zweimal schnell hintereinander die Zugriffstaste (standardmäßig die **Rollen**-Taste), um die Bildschirmbenutzeroberfläche zu aktivieren.
10. Je nachdem, welche Aktion Sie als nächste ausführen möchten, lassen Sie die Karte eingesteckt, oder entfernen Sie sie.

GEWÜNSCHTE AKTION	VORGEHENSWEISE
Auf einen anderen Server zugreifen, der mit dem Reader-fähigen CIM verbunden ist und ebenfalls die Verwendung der Smart Card erfordert	Lassen Sie die Karte eingesteckt, und drücken Sie F2 , um einen anderen Server auszuwählen.
Vom System abmelden	Entfernen Sie die Karte, und drücken Sie F9 .
Auf einen anderen Server zugreifen, der mit einem NICHT Reader-fähigen CIM verbunden ist	Entfernen Sie die Karte, und drücken Sie F2 , um einen anderen Server auszuwählen.

Aufgrund des Designs der Reader-fähigen Benutzerstation können Sie die Karte vor dem Zugriff auf den Server und Einschalten der Benutzerstation einstecken. Die Benutzerstation kann den aufgerufenen Server immer informieren, dass eine Karte vorhanden ist, solange die Karte physisch in den Card Reader eingesteckt ist.

WICHTIG: Nehmen Sie KEINE physischen Änderungen am Anschlusspfad vor, nachdem Sie Ihre Anmeldeinformationen mit einem Reader-fähigen CIM/Server validiert haben. Hierzu zählen:

- Ändern der physischen Anschlusskonfiguration, z. B. Anschließen des Cat5-Kabels des Reader-fähigen CIM an einen anderen Channel-Port.
- Abschalten eines Geräts im Pfad, einschließlich Ihrer Benutzerstation, des Paragon-Switches usw.
- Entfernen eines Geräts oder Kabels im Pfad.

Nehmen Sie diese physischen Änderungen ERST vor, nachdem Sie die Verbindung mit dem Reader-fähigen CIM/Server über die Bildschirmbenutzeroberfläche oder durch Entfernen der Karte ordnungsgemäß beendet haben. Andernfalls kann es zu einem fehlerhaften Betrieb kommen, und Sie müssen u. U. alle Geräte im Pfad neu starten, um den normalen Betrieb wieder aufzunehmen.

Kapitel 4: Betrieb – Administratorfunktionen

Administrationsmenü

Administratoren verwenden das **Administration Menu** (Administrationsmenü) zum Festlegen der Sicherheitsstufen, zur Verwaltung von Benutzernamen und Berechtigungen und zur Verwaltung der Systemkonfiguration einschließlich des Zugriffs auf Paragon II und alle angeschlossenen Geräte.

Hinweis: Der Gruppe 00 zugewiesene Administratorbenutzer-IDs erhalten den vollständigen Zugriff auf alle Untermenüs des **Administration Menu** (Administrationsmenü). Andere Benutzer mit Administratorrechten erhalten eingeschränkten Zugriff und können nicht auf die Untermenüs **System Configuration** (Systemkonfiguration), **User Configuration** (Benutzerkonfiguration) und **Network Setting** (Netzwerkeinstellungen) zugreifen.

So greifen Sie auf die Untermenüs des Administrationsmenüs zu:

1. Melden Sie sich mit dem Benutzernamen **admin** an (oder mit Ihrem Benutzernamen, wenn Sie über Administratorrechte verfügen). Das Standardkennwort des Benutzers **admin** lautet **raritan** (nur Kleinbuchstaben). Wir empfehlen jedoch, dieses Kennwort zu ändern, sobald Paragon II installiert ist. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Kapitel 3 unter **Benutzerprofilparameter und Ändern von Einstellungen**. Nach der Anmeldung wird das Auswahlménü angezeigt.
2. Drücken Sie **F5**. Das Administrationsmenü wird angezeigt.

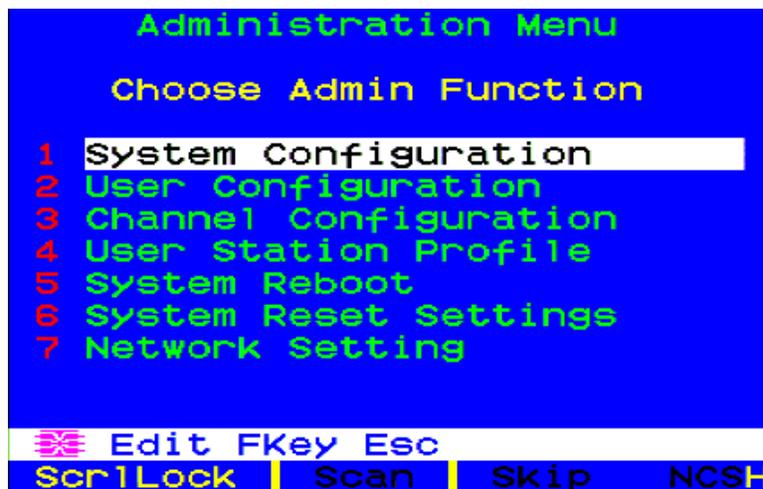


Abbildung 55 – Administrationsmenü

3. Drücken Sie auf der Tastatur eine beliebige Zifferntaste von 1 bis 7, oder verwenden Sie die Tasten **↑** oder **↓**, um die Markierung auf die gewünschte Option (Untermenü) zu verschieben. Drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

Richtlinien für die Systemkonfiguration

- Das Menü **System Configuration** (Systemkonfiguration) sollte jeweils nur von einem Benutzer geändert/aktualisiert werden (dies gilt insbesondere für die Optionen **User Configuration** [Benutzerkonfiguration] und **Channel Configuration** [Channel-Konfiguration]).
- Z-CIMs sollten einer Z-CIM-Kette einzeln hinzugefügt werden. Der Administrator sollte die Meldung abwarten, dass die Datenbank vollständig aktualisiert ist, bevor er ein neues Z-CIM hinzufügt.
- Muss das System bei der Installation aktualisiert werden, stellen Sie sicher, dass alle Benutzer abgemeldet sind.
- Beim Einschalten von vorhandenen stabilen Konfigurationen (d. h., wenn Sie KEINE Switches ersetzen oder hinzufügen und die Reihenfolge der Switches NICHT ändern) oder beim Aus- und Einschalten einer kaskadierten Konfiguration empfiehlt Raritan folgende Vorgehensweise: ① Schalten Sie die Switches der DRITTEN SCHICHT ein (sofern eine dritte Schicht vorhanden ist), ② schalten Sie die Switches der ZWEITEN SCHICHT ein, und ③ schalten Sie dann die Paragon II-BASISSCHICHT ein. Die Benutzerstationen können jederzeit nach Bedarf ein- und ausgeschaltet werden.

Diese Reihenfolge wird beim Aktualisieren einer kaskadierten Konfiguration umgekehrt: beim Aktualisieren ① schalten Sie zuerst die BASISSCHICHT ein, ② dann schalten Sie die ZWEITE SCHICHT ein, und ③ zuletzt schalten Sie die DRITTE SCHICHT ein (sofern eine dritte Schicht vorhanden ist).

Bei Konfigurationen, in denen Switches hinzugefügt, ersetzt oder ausgetauscht (Reihenfolge) werden, sollte das Einschalten AUF DER DRITTEN SCHICHT begonnen, auf der zweiten Schicht fortgesetzt und dann mit der Basisschicht abgeschlossen werden. Zudem muss ein Teil-Reset der Datenbank durchgeführt werden.

- Wechseln Sie beim Benennen oder Umbenennen eines CIMs zu diesem CIM, um es zu aktivieren und um sicherzustellen, dass der Name in der Datenbank des Matrix-Switches gespeichert oder aktualisiert wurde.

Systemkonfiguration

Wählen Sie zum Festlegen von globalen Parametern im Administrationsmenü die Option 1, **System Configuration** (Systemkonfiguration), und drücken Sie die **Eingabetaste**.

1. Drücken Sie die Taste **↓** oder die **Tabulatortaste**, um die Markierung in Vorwärtsrichtung zu verschieben, oder drücken Sie **↑** oder **Umschalt+Tab**, um die Markierung in umgekehrter Richtung zum gewünschten Feld zu verschieben. Drücken Sie zum Bearbeiten des Feldes die **Eingabetaste**. Der markierte Bereich wird grün angezeigt. Einige Felder enthalten Zeichen oder Nummern, die eingegeben werden, während andere Felder Werte enthalten, zwischen denen Sie mit den Pfeiltasten hin und her wechseln können. Drücken Sie nach dem Bearbeiten die **Eingabetaste** und anschließend die **S-Taste**, um die Änderungen zu speichern. Drücken Sie **Esc**, um die Änderungen zu verwerfen und die vorherigen Einstellungen zu verwenden.

```

System Configuration
Device ID: Paragon442

Display All Computers: No
Logoff Timeout: Off 05 Min

Operation Mode: Private
Hide Admin From Users: No
PC Share Timeout: 01 Sec
Ghosting Mode: Enable
Login Sleep: Off 05 Min
Require Password: Yes
Default Login Name Blank: Yes
Edit Fkey S Esc
ScrLock | Scan | Skip NCSH

```

Abbildung 56 – Menü System Configuration (Systemkonfiguration) für P2-EUST

- **Device ID** (Geräte-ID): Geben Sie den gewünschten Namen für einen einzelnen Paragon-Switch oder die Basiseinheit ein. Die Paragon-Switches in einem kaskadierten System mit mehreren Matrix-Switches müssen eindeutige Namen haben, um von den Benutzern unterschieden werden zu können. (Das System weist jedem Switch den Standardnamen „Paragon [Benutzer-Ports][Channel-Ports]“ zu: Jede P2-UMT242-Einheit wird „Paragon 242“ genannt, jede P2-UMT442-Einheit wird „Paragon 442“ genannt usw.)
- **Display All Computers** (Alle Computer anzeigen): Diese Option kann auf **Yes** (Ja) oder **No** (Nein) gesetzt sein, um den Benutzern die Anzeige der Channel-Ports aller angeschlossenen Geräte mit der Bildschirmbenutzeroberfläche zu erlauben bzw. nicht zu erlauben – auch wenn der Benutzer nicht über die entsprechenden Zugriffsrechte verfügt. Die Standardeinstellung ist **No** (Nein).
- **Logoff Timeout** (Abmeldungszeitlimit): Bei aktivierter Option wird der an dieser Station angemeldete Benutzer nach einem bestimmten Zeitraum (Minuten), in dem auf der Benutzerstation keine Aktivität stattfindet (keine Tastatur- oder Mausektivität), vom Paragon II-System abgemeldet.
 - Mögliche Werte im ersten Feld **Logoff Timeout** (Abmeldungszeitlimit) sind **On** (Ein) (Zeitlimit ist aktiviert) und **Off** (Aus) (Zeitlimit ist deaktiviert). Letztere ist die Standardeinstellung. Verwenden Sie zur Navigation zwischen diesen Werten die Tasten **↑** und **↓**.
 - Ist diese Option auf **On** (Ein) gesetzt, gibt die Zahl im zweiten Feld die Anzahl der Minuten für die Inaktivität an, die verstreichen müssen, bevor der Benutzer abgemeldet wird. Geben Sie eine zweistellige Zahl für die Minuten zwischen 01 und 99 (ggf. mit einer führenden Null) ein, oder erhöhen bzw. verringern Sie mit den Tasten **↑** und **↓** den aktuellen Wert um jeweils 1. Die Standardeinstellung ist **05**. Bei deaktivierter Option **Logoff Timeout** (Abmeldungszeitlimit) hat die Zahl in diesem Feld keine Wirkung.
- **Operation Mode** (Betriebsmodus): Die Modi, in denen das Paragon-System Anfragen von mehreren Benutzern für den Zugriff auf denselben Channel-Port verarbeitet. Verwenden Sie die Tasten **↑** und **↓**, um zwischen folgenden Auswahlmöglichkeiten zu wechseln:
 - **Private** (Privat): Auf einen Server oder ein anderes Gerät, der bzw. das an einem Channel-Port angeschlossen ist, kann jeweils nur ein Benutzer zugreifen. Kein anderer Benutzer kann dieses Gerät anzeigen oder steuern, bis der steuernde Benutzer einen anderen Channel-Port auswählt.

- **Public View** (Öffentliche Ansicht): Während ein Benutzer auf einen Server oder ein anderes Gerät zugreift, der bzw. das an einem bestimmten Channel-Port angeschlossen ist, können andere Benutzer diesen Channel-Port auswählen und die Videoausgabe von diesem Gerät anzeigen. Allerdings kann nur der erste Benutzer das Gerät mit der Tastatur oder Maus steuern. Trennt der erste Benutzer die Verbindung oder wählt er einen anderen Channel-Port, kann der wartende Benutzer, der zuerst die Tastatur oder Maus einsetzt, das Gerät mit der Tastatur oder Maus steuern. Bei aktiviertem Modus **Public View** werden auf den Monitoren der Benutzer, die Video anzeigen, Statusmeldungen mit den Benutzer-IDs eingeblendet.
- **PC Share** (PC-Freigabe): Auf einen Server oder ein Gerät, der bzw. das an einem Channel-Port angeschlossen ist, können mehrere Benutzer zugreifen, allerdings kann jeweils nur ein Benutzer den Server bzw. das Gerät mit der Tastatur oder Maus steuern. Verwendet der steuernde Benutzer bei aktiviertem Zeitlimit für die PC-Freigabe die Tastatur oder Maus so lange nicht, wie für das Zeitlimit festgelegt wurde, wird die Steuerung an den nächsten Benutzer übergeben, der als Erster seine Tastatur oder Maus verwendet.
- **Hide Admin From Users** (Admin für Benutzer ausblenden): Bei aktiviertem Betriebsmodus **Public View** (Öffentliche Ansicht) wird der einen Server steuernde Benutzer normalerweise benachrichtigt, wenn andere Benutzer damit beginnen, das über den Channel-Port übertragene Video anzuzeigen oder die Anzeige dieses Videos beenden. Ist diese Option jedoch auf **Yes** (Ja) gesetzt, können Administratoren das Video anderer Benutzer anzeigen, ohne dass diese Benachrichtigung ausgelöst wird. Wechseln Sie mit den Tasten **↑** und **↓** zwischen **Yes** (Ja) und **No** (Nein). Die Standardeinstellung ist **No** (Nein).
- **PC Share Timeout** (Zeitlimit für PC-Freigabe): Wird im Betriebsmodus **PC Share** (PC-Freigabe) ein Server von mehreren Benutzern ausgewählt, ist der erste Benutzer, der seine Tastatur oder Maus verwendet, berechtigt, den Server zu steuern. Die Steuerung des Servers wird jedoch an einen anderen Benutzer übergeben, wenn der erste Benutzer seine Tastatur oder Maus während des für das Zeitlimit festgelegten Zeitraums nicht verwendet. Geben Sie eine zweistellige Zahl für die Sekunden zwischen 01 und 99 (ggf. mit einer führenden Null) ein, oder erhöhen bzw. verringern Sie mit den Tasten **↑** und **↓** den aktuellen Wert um jeweils 1. Die Standardeinstellung ist **01**.
- **Ghosting Mode** (Ghostmodus): Wenn in einem Paragon-System ein an einen Server angeschlossenes CIM oder ein Schichtgerät aus dem System entfernt oder ausgeschaltet wird (manuell oder versehentlich), wird ein Datensatz des CIMs, das mit dem Schichtgerät verbunden ist, im Paragon-System zurückgehalten. Der Name des Ziels (oder Ports) wird auf der Bildschirmbenutzeroberfläche von lokalen Benutzer-Ports weiterhin angezeigt (schwarzer Text) und erscheint in anderen Raritan-Clients, die mit Paragon II arbeiten (z. B. Paragon Manager, RRC/MPC, PIISC und CC), mit dem Hinweis „inaktiv“. Wenn der Ghostmodus auf **Enable** (Aktiviert) gesetzt ist, wenn ein aktives CIM von einem Channel-Port entfernt und mit einem anderen Channel-Port verbunden wird (Hot-Swap), werden zwei identische CIM-Einträge auf der Bildschirmbenutzeroberfläche von Paragon-Clients angezeigt: ein Eintrag mit grünem Text (aktiv) und ein weiterer Eintrag mit schwarzem Text (inaktiv). Das inaktive CIM wird als „Ghost“-CIM bezeichnet. Wählen Sie nach Herstellung und Trennung einer Verbindung von Datensätzen der inaktiven CIMs mit einem anderen Port die Option **Disable** (Deaktiviert) aus, um die Datensätze zu entfernen. Die Standardeinstellung für den Ghostmodus lautet **Enable** (Aktiviert).
- **Login Sleep** (Standby nach Anmeldung): Ein Energiesparmodus, der bei der Anmeldung von Benutzern aktiviert wird. Er dient als Bildschirmschoner, wenn die Benutzerstation über einen bestimmten Zeitraum inaktiv ist (keine Tastatur- oder Mausaktivität). Legt ein Administrator diesen Modus fest, gilt dieser für einen Paragon-Switch und dessen zugehörige Konfiguration; Einzelbenutzer können diesen Modus im Feld **Login Sleep** (Standby nach Anmeldung) ihrer Benutzerprofilbildschirme ändern. Bearbeiten Sie dieses Feld und das anschließend angezeigte Feld **Minutes** (Minuten), um für das System die Einstellung des Energiesparmodus festzulegen. Mögliche Werte sind **Saver** (Energiesparmodus mit Floater), **Green** (Energiesparmodus) und **Off** (Aus). Verwenden Sie zur Navigation zwischen diesen Werten die Tasten **↑** und **↓**.

- **Saver** (Energiesparmodus mit Floater): Das Anmeldefenster oder die Bildschirmbenutzeroberfläche „wandern“ und werden regelmäßig zufällig an verschiedenen Stellen des Bildschirms angezeigt.
 - **Green** (Energiesparmodus): Der Bildschirm wird schwarz.
 - **Off** (Aus): **Login Sleep** (Standby nach Anmeldung) wird deaktiviert, und die Bildschirmanzeige bleibt aktiv.
 - Ist **Login Sleep** (Standby nach Anmeldung) im Feld **Minutes** (Minuten) auf **Saver** (Energiesparmodus mit Floater) oder **Green** (Energiesparmodus) eingestellt, geben Sie die Anzahl der zulässigen inaktiven Minuten ein, bevor Standby nach Anmeldung aktiviert wird. Geben Sie eine zweistellige Zahl für die Minuten zwischen 01 und 99 (ggf. mit einer führenden Null) ein, oder erhöhen bzw. verringern Sie mit den Tasten **↑** und **↓** den aktuellen Wert um jeweils 1. Die Standardeinstellung ist **05**. Bei deaktivierter Option **Login Sleep** hat die Zahl in diesem Feld keine Wirkung.
 - **Require Password** (Kennwort erforderlich): Bestimmt, ob ein Benutzer ein leeres Kennwort verwenden kann (d. h. er kann alle vorhandenen Kennwörter löschen und braucht kein Kennwort zu verwenden). Verwenden Sie die Tasten **↑** und **↓**, um zwischen **No** (Nein) (Benutzer können ihre vorhandenen Kennwörter löschen) und **Yes** (Ja) (Standardeinstellung; ab der ersten Kennwortänderung müssen Benutzer immer ein Kennwort angeben) zu wechseln. Neu erstellte Benutzer beginnen immer ohne Kennwort und müssen beim ersten Setup ein Kennwort zuordnen.
 - **Default Login Name Blank** (Standardanmeldename leer): Mit dieser Option wird festgelegt, ob das Feld **User Name** (Benutzername) im Anmeldefenster leer ist, oder ob es den Standardbenutzernamen enthält (**userxy** ist der erste verfügbare Benutzername, wobei „xy“ eine zweistellige Ziffer ist, wie z. B. „user01“, „user02“ usw.). Verwenden Sie die Tasten **↑** und **↓**, um zwischen **Yes** (das Feld ist leer, die Standardeinstellung) und **No** (das Feld enthält den Benutzernamen) zu wechseln.
2. Drücken Sie abschließend die **Eingabetaste** und anschließend die **S**-Taste, um die Änderungen zu speichern. Drücken Sie **Esc**, um die Änderungen zu verwerfen und die vorherigen Einstellungen zu verwenden.

Videoumleitung (Force Video)

Sie können die Video-/Tastatur-/Mausdaten von beliebigen Servern an eine fremde Benutzerstation senden. Diese Funktion wird „Force Video“ genannt und kann entweder über die Bildschirmbenutzeroberfläche oder mit Paragon Manager ausgeführt werden.

Als Administrator können Sie normalen Benutzern die Berechtigung für diese Funktion erteilen. Die Autorisierung kann nur in Paragon Manager vorgenommen werden, ebenso der Betrieb durch diese Benutzer. Mit Paragon Manager können Sie auch gleichzeitig Verbindungen zu mehreren Paragon-Switches herstellen und die Force Video-Funktion extern ausführen. Weitere Informationen finden Sie im **Paragon Manager-Benutzerhandbuch**. Dieses Handbuch finden Sie auf der CD-ROM mit Benutzerhandbüchern und Kurzanleitungen oder auf der Raritan-Website unter: <http://www.raritan.com/support/productdocumentation>.

Folgende Personen haben die Berechtigung, die Force Video-Funktion auszuführen:

- Administrator (standardmäßig).
- Benutzer mit Administratorrechten (standardmäßig).
- Benutzer mit der Berechtigung zum Ausführen der Force Video-Funktion; diese Benutzer müssen die Funktion jedoch über Paragon Manager (und nicht über die Bildschirmbenutzeroberfläche) ausführen.

Beispiel zur Veranschaulichung:

Sie arbeiten an Benutzerstation 1 (UST-1). Jetzt können Sie den Force Video-Befehl ausgeben und die Daten eines Servers an eine der mit demselben Paragon II-Matrix-Switch (an den auch UST-1 angeschlossen ist) verbundenen Benutzerstationen leiten. Sie können die Datenausgabe des Servers nicht an Benutzerstationen umleiten, die mit einem Paragon-Switch verbunden sind, der nicht Ihre Basiseinheit darstellt, wie beispielsweise UST-A oder UST-B im nachstehenden Diagramm.

Die zulässige Datenrichtung ist nachstehend abgebildet:

- Server der Basisschicht (**Basis-1 bis Basis-3**) → Benutzerstation der Basisschicht (**UST-1 bis UST-3**)
- ODER -
- Server der oberen Schicht (z. B. **2T-1 bis 2T-3**) → Benutzerstation der Basisschicht (**UST-1 bis UST-3**)

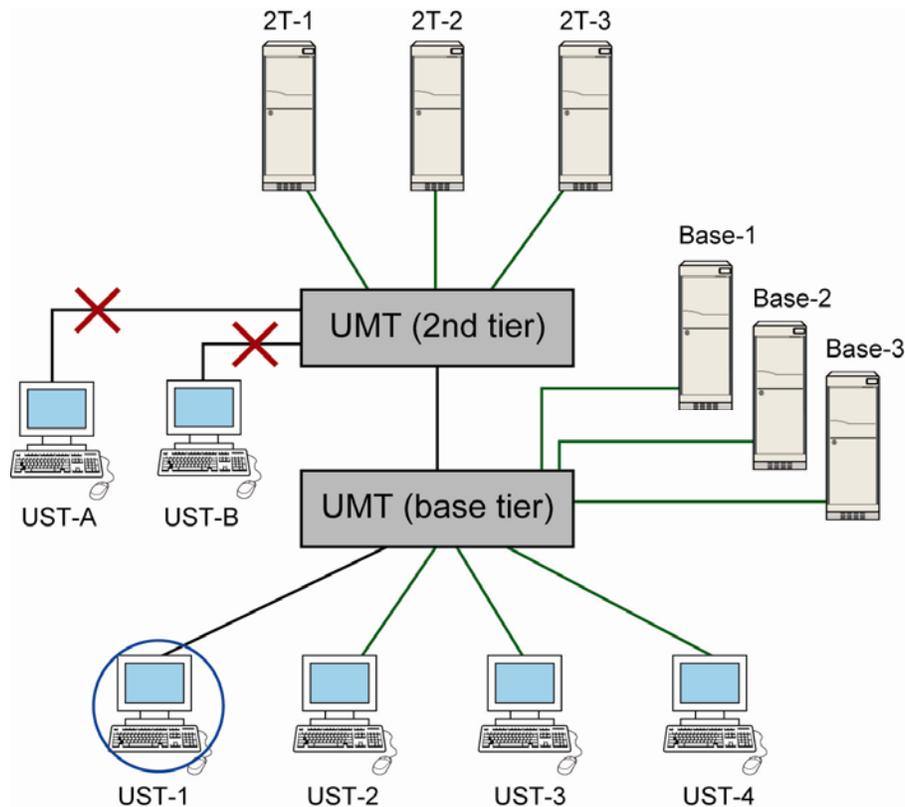


Abbildung 57 – Beispiel für Force Video

Force Video über die Bildschirmbenutzeroberfläche

1. Drücken Sie im Auswahlm Menü die Tasten \uparrow und \downarrow , um die Channel-Nummer des Servers, dessen Video-/Tastatur-/Mausdatenausgabe umgeleitet werden soll, zu markieren.
2. Drücken Sie die **Tabulatortaste**, und in der Meldungsleiste auf der Bildschirmbenutzeroberfläche wird eine Meldung zu dem Umschaltvorgang angezeigt.

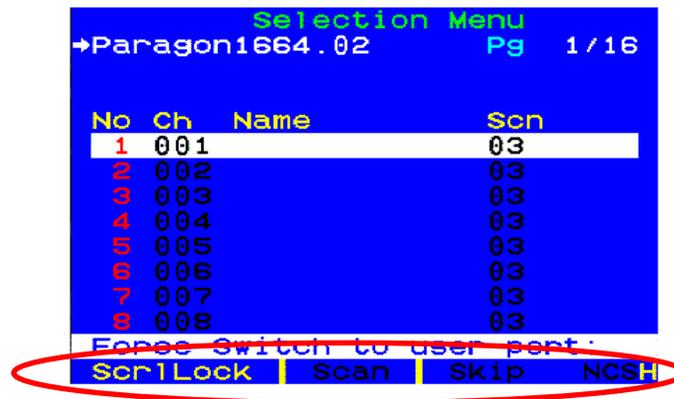


Abbildung 58 – Meldung über das Erzwingen eines Umschaltvorgangs

- Geben Sie die zweistellige Nummer des Benutzer-Ports ein, an den die Datenausgabe umgeleitet werden soll.
- Drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Daten an den zugewiesenen Benutzer-Port auszugeben, oder drücken Sie zum Abbrechen des Vorgangs die **Esc-Taste**.

Die Force Video-Funktion wird immer ausgeführt, und zwar ungeachtet des Anmeldestatus oder der Berechtigungen, die der angemeldete Benutzer auf der zugewiesenen Benutzerstation hat. Wenn die Funktion erfolgreich ausgeführt wird, erhält der Administrator auf seinem Bildschirm die folgende Meldung.



Abbildung 59 – Meldung über die erfolgreiche Force Video-Ausführung

Mögliche Fehlerursachen

Bei verschiedenen Szenarien schlägt die Funktion fehl:

- Der ausgewählte Channel ist blockiert, da ein anderer Benutzer auf ihn zugreift.
- Bei der Ausgabe des Force Video-Befehls werden auf der zugewiesenen Benutzerstation Maus- oder Tastaturaktivitäten erkannt. Paragon führt in diesem Fall Force Video NICHT aus, um den Servertrieb zu schützen.
- Die Multiple Video-Funktion (Port-Following Switch) wird auf die zugewiesene Benutzerstation angewendet.
- Die Benutzerstation ist auf den Modus **Local PC** (Lokaler PC) eingestellt.
- Zwischen Server und Benutzerstation ist kein Pfad verfügbar.
- Der zugewiesene Benutzer-Port ist mit keiner Benutzerstation verbunden.

Beim Auftreten eines Fehlers wird dem Administrator auf seinem Bildschirm eine Fehlermeldung angezeigt.

Force Video über Paragon Manager

Sie können auch Paragon Manager in einem Remote-PC verwenden, um die Video-/Tastatur-/Mausdatenausgabe umzuleiten. Paragon Manager kann eine Verbindung zu mehreren Paragon-Switches unterschiedlicher Modelle herstellen, so dass Sie zwischen unterschiedlichen Einheiten umschalten und die Force Video-Funktion auf diese Weise ausführen können. Weitere Informationen finden Sie im **Paragon Manager-Benutzerhandbuch**. Dieses Handbuch finden Sie auf der CD-ROM mit Benutzerhandbüchern und Kurzanleitungen oder auf der Raritan-Website unter: <http://www.raritan.com/support/productdocumentation>.

Richtlinien

- Wenn eine Verbindung von Paragon Manager zu einem Paragon-Switch hergestellt ist, bauen Sie KEINE weitere Verbindung zu der/den oberen Schicht(en) der Einheit auf (siehe folgende Abbildung).

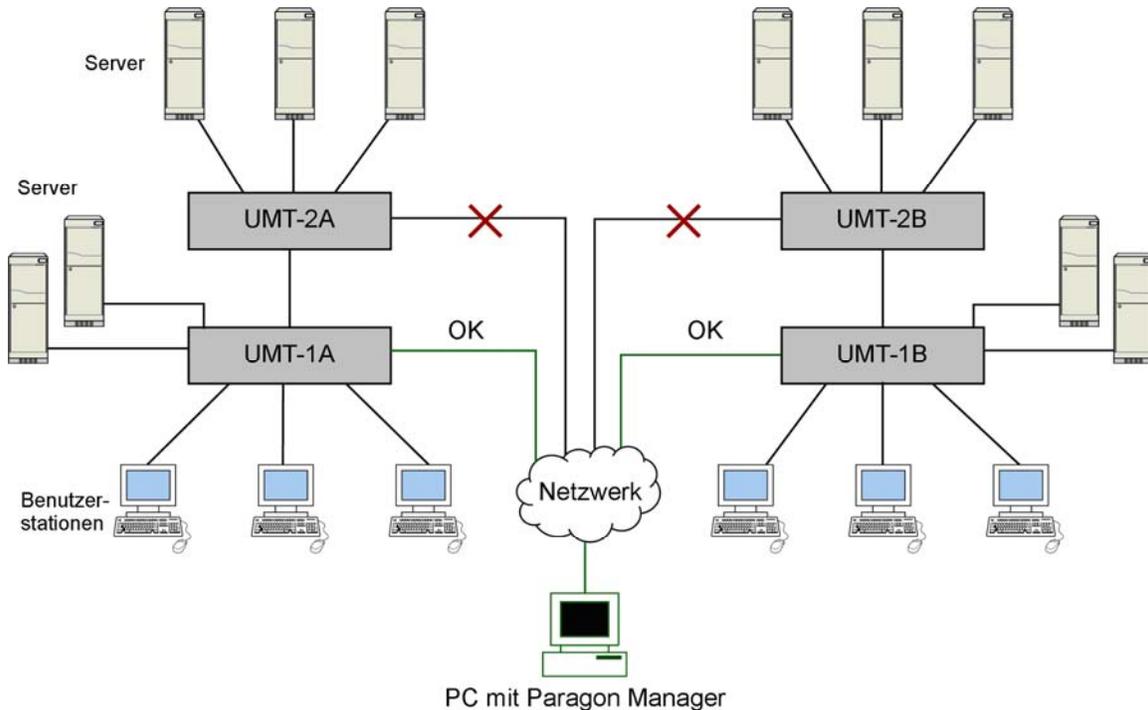


Abbildung 60 – Paragon Manager-Verbindung zu unterschiedlichen Paragon-Switches

- In Hinblick auf die Anzahl der Einheiten, zu denen Paragon Manager gleichzeitig eine Verbindung herstellen kann, gibt es zwei obere Grenzwerte:
 - Maximal 8 Paragon-Switches
 - Maximal 64 Benutzerstationen an allen verbundenen Einheiten

Benutzerstation für den Empfang der umgeleiteten Daten

Wenn der Force Video-Befehl ausgegeben wird, wird auf der Benutzerstation, die die umgeleiteten Daten empfängt, eine Meldung ähnlich der abgebildeten Meldung angezeigt.

```
Forced switch to Target PC
Press hotkey to leave
To switch please logout
```

Abbildung 61 – Force Video-Meldung auf der Empfangsstation

So beenden Sie den Force Video-Modus:

1. Drücken Sie zweimal schnell nacheinander die Zugriffstaste (standardmäßig **Rollen**-Taste). Die nachfolgende Meldung wird eingeblendet:

```
Press F9 to logout
Press Esc to return
```

Abbildung 62 – Abmeldeaufforderung an der Force Video-Empfangsstation

2. Drücken Sie **F9**, um sich vom System abzumelden.

Hinweis: Wenn Sie Esc drücken, gelangen Sie wieder in den aktuellen Force Video-Modus.

Channel-Zuordnung für Multiple Video

Mit Multiple Video (auch „Port-Following Switch“ genannt) können gleichzeitig bis zu vier Benutzerstationen die Videoausgabe eines Servers mit mehreren Video-Ports anzeigen.

Für diese Funktion muss der Administrator in Paragon Manager die Channel-Port-Zuordnung konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie im **Paragon Manager-Benutzerhandbuch**. Dieses Handbuch finden Sie auf der CD-ROM mit Benutzerhandbüchern und Kurzanleitungen oder auf der Raritan-Website unter: <http://www.raritan.com/support/productdocumentation>.

***Hinweis:** Je nach Verwendungszweck können die zugeordneten Channels auch mit anderen Servern verbunden werden und die Videodaten entsprechend ausgehen.*

Die Zuordnung kann nur von den u. a. Benutzern vorgenommen werden. Nach Abschluss der Zuordnung kann jedoch jeder normale Benutzer die Multiple Video-Funktion ausführen.

- Administrator
- Benutzer mit Administratorrechten

Weitere Informationen zu dieser Funktion finden Sie unter **Multiple Video** in Kapitel 3.

Richtlinien für die Channel-Zuordnung

In diesem Abschnitt wird das grundlegende Konzept für die Zuordnung von Channels beschrieben.

- Diese Funktion gilt sowohl für **Paragon II**-Hauptumschalter als auch Stacking-Einheiten.
- Channel-Ports der gleichen Zuordnungsgruppe befinden sich alle auf derselben Paragon II-Haupteinheit (mit oder ohne angeschlossene Stacking-Einheiten).
- Legen Sie den Channel fest, der als „erster“ Channel der Zuordnung zur Aktivierung der anderen Channels dienen soll.
- Die Zuordnung von zwei oder vier Channel-Ports ist bei den meisten Paragon II-Modellen zulässig. Eine Ausnahme bildet hier die P2-UMT242-Einheit, die nur mit zwei Benutzer-Ports ausgestattet ist.
- Die Reihenfolge der zugeordneten Channels spielt keine Rolle.
- Jeder Channel-Port gehört zu nur einer Zuordnungsgruppe.
- Nur mit Servern verbundene Channel-Ports sind für eine Zuordnung verfügbar.
- Für jedes Paragon II-System können bis zu 256 Zuordnungsgruppen eingerichtet werden.

Einschränkungen:

Die Multiple Video-Funktion gilt nicht für Channels, die nur über ein Schichtgerät (z. B. P2ZCIM, P2CIM-APS2-B oder P2CIM-AUSB-B (für IBM BladeCenter-Server) einen gemeinsamen Pfad haben.

Benutzerkonfiguration

Wählen Sie zum Anzeigen des aktuellen Verbindungsstatus jedes Benutzers und zum Hinzufügen, Löschen und Bearbeiten von Benutzernamen und Sicherheitsberechtigungen im Administrationsmenü die Option 2, **User Configuration** (Benutzerkonfiguration).

User Configuration						
User:	ADMIN	Page:	1 / 3	→		
Name	Adm	Group				
ADMIN	Yes	00	--	--	--	--
User01	No	00	--	--	--	--
User02	No	00	--	--	--	--
User03	No	00	--	--	--	--
User04	No	00	--	--	--	--
User05	No	00	--	--	--	--
User06	No	00	--	--	--	--
User07	No	00	--	--	--	--

Edit Ins Del FKey S L Esc
 ScrLock | Scan | Skip NCSH

Abbildung 63 – Linker Abschnitt des Menüs User Configuration (Benutzerkonfiguration)

Dieses Menü enthält pro Zeile Informationen über jeweils einen Benutzer. Dieses Menü erstreckt sich über zwei Abschnitte (links und rechts), was anhand des nach rechts weisenden Pfeils (→) ersichtlich ist. Felder und Spalten des linken Menüabschnitts:

- **User** (Benutzer): Ihr Benutzername. Dieses Feld kann nicht bearbeitet werden.
- **Name:** Die allen Benutzerkonten zugewiesenen Benutzernamen. Mit Ausnahme des Benutzernamens **admin** können alle Benutzernamen bearbeitet werden: Geben Sie bis zu acht alphanumerische Zeichen lange neue Namen an (ohne Berücksichtigung der Groß-/Kleinschreibung).
- **Group** (Gruppe): Die IDs der Sicherheitsgruppen, denen Benutzer zugewiesen sind.
- **Adm:** Gibt an, ob einem Benutzer Administratorrechte zugewiesen sind. Verwenden Sie die Tasten ↑ und ↓, um zwischen **Yes** (Ja) und **No** (Nein) (Standardeinstellung) hin und her zu wechseln.

Verwenden Sie zur Navigation in diesem Menü und den Untermenüs die **Tabulatortaste**, **Umschalt+Tab**, **Bild-Auf** und **Bild-Ab**. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um ein markiertes Feld zu bearbeiten. Das Feld wird nun grün angezeigt. Nach dem Bearbeiten eines Feldes drücken Sie entweder die **Eingabetaste**, um die Änderungen zu speichern, oder **Esc**, um die Änderungen zu verwerfen.

Drücken Sie die **Tabulatortaste** oder die Taste →, um den rechten Menüabschnitt mit den Verbindungsinformationen der Benutzer anzuzeigen. Die Spalte **Connection** (Verbindung) zeigt an, mit welchem Channel-Port (falls zutreffend) jeder aktive Benutzer derzeit verbunden ist.

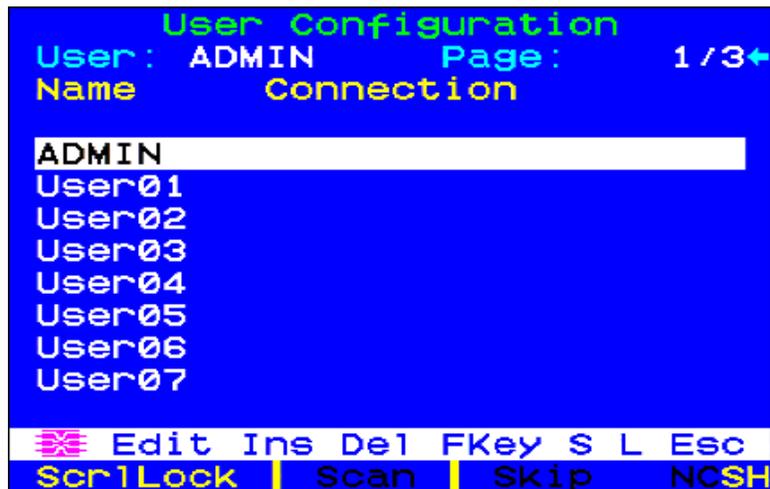


Abbildung 64 – Rechter Abschnitt des Menüs User Configuration (Benutzerkonfiguration)

Dieses Menü erfüllt außerdem drei weitere Funktionen:

- Sie können einen neuen Benutzer durch Drücken der **Einfg**-Taste hinzufügen. Am Ende der vorhandenen Liste wird ein neuer Standardbenutzername hinzugefügt (z. B. „user26“, wenn „user01“ bis „user25“ bereits vorhanden sind). Der Benutzername kann nach Bedarf bearbeitet werden. Die Höchstanzahl der Benutzer beträgt 127 (512 mit einer zusätzlichen Speicherkarte).
- Sie können einen Benutzer löschen, indem Sie die Markierung auf einen Benutzernamen verschieben und die **Entf**-Taste drücken. Paragon II fordert Sie zur Bestätigung des Löschvorgangs aus. Wenn Sie die **Y**-Taste drücken, wird das Benutzerkonto gelöscht.
- Ein Benutzer mit Administratorrechten kann andere verbundene Benutzer abmelden, indem er einen Benutzernamen markiert und die **L**-Taste drückt. Dieser Benutzer wird dann vom Paragon-System getrennt.

Channel-Konfiguration

Ändern Sie den Gerätenamen, die individuelle Prüfrate, den Gerätetyp und die Gruppen-IDs, die jedem Server oder Gerät zugeordnet sind, um ein P2CIM zu bearbeiten oder zu initialisieren, und wählen Sie dazu im Administrationsmenü die Option 3, **Channel Configuration** (Channel-Konfiguration). Beim Speichern von Änderungen der Channel-Konfiguration aktualisiert Paragon II jede betroffene P2CIM-PS2-Einheit.



Abbildung 65 – Linker Abschnitt des Menüs Channel Configuration (Channel-Konfiguration)

Dieses Menü enthält pro Zeile Informationen über jeweils einen Channel-Port. Erkennt das Paragon-System auf diesem Channel-Port ein eingeschaltetes Gerät, wird der Text der entsprechenden Zeile grün angezeigt, andernfalls wird er schwarz angezeigt. Dieses Menü erstreckt sich ebenfalls über zwei Abschnitte (links und rechts), was anhand des nach rechts weisenden Pfeils (→) ersichtlich ist. Felder und Spalten des linken Menüabschnitts:

- **ChID** (Channel-ID): Die Channel-Port-Nummer.
- **Name**: Der Name des am Channel-Port angeschlossenen Geräts. Bei der Eingabe von Gerätenamen, die maximal bis zu zwölf alphanumerische Zeichen lang sein können, muss die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden. Wie Sie bei Channel-Port 1 sehen, kann der Geräte name auch leer gelassen werden, was jedoch nicht empfehlenswert ist.
- **Scn** (Prüfrate): Zeigt die individuelle Prüfrate des Geräts an. Hierbei handelt es sich um den Zeitraum, den das System pausiert, während bei Benutzern, die den Prüfmodus auf **Individual** (Individuell) und nicht auf **Global** eingestellt haben, der Channel-Port geprüft wird. Geben Sie eine zweistellige Zahl für die Sekunden zwischen 01 und 24 (ggf. mit einer führenden Null) ein, oder erhöhen bzw. verringern Sie mit den Tasten ↑ und ↓ den aktuellen Wert um jeweils 1. Die Standardeinstellung ist **03**.

Verwenden Sie zur Navigation in diesem Menü und den Untermenüs die **Tabulatortaste**, **Umschalt+Tab**, **Bild-Auf** und **Bild-Ab**. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um ein markiertes Feld zu bearbeiten. Das Feld wird nun grün angezeigt. Nach dem Bearbeiten eines Feldes drücken Sie entweder die **Eingabetaste**, um die Änderungen zu speichern, oder **Esc**, um den Vorgang abzubrechen.

Drücken Sie die **Tabulatortaste** oder die Taste **→**, während sich der Cursor in der Spalte **Device** (Gerät) befindet, um den rechten Abschnitt dieses Menüs und die Gruppeninformationen des Geräts anzuzeigen: Die Spalte **Group** (Gruppe) enthält die Gruppen (sofern vorhanden), denen das Gerät zugewiesen ist.

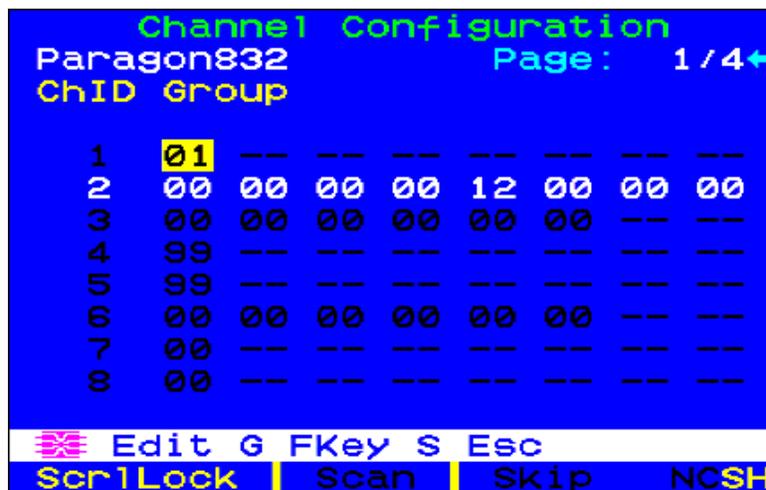


Abbildung 66 – Rechter Abschnitt des Menüs Channel Configuration (Channel-Konfiguration)

Anpassung der Videoanzeige für P2-EUST

P2-EUST und P2-EUST/C verfügen über zusätzliche Funktionen, die eine Anpassung der Videoanzeige ermöglichen. Legen Sie Versatzebenen für AGC (automatische Verstärkungssteuerung), Rot (R), Grün (G) und Blau (B) fest, um die Videoqualität zu verbessern.

Nachdem Sie von P2-EUST oder P2-EUST/C zu einem Channel gewechselt sind, drücken Sie zweimal schnell nacheinander die Zugriffstaste, um die Bildschirmbenutzeroberfläche zu aktivieren. Im Auswahlmenü wird links neben dem Namen des Servers, auf den Sie zugreifen, ein roter Pfeil (→) angezeigt. Drücken Sie die *-Taste (Sternchen), um die Versatzverzögerungseinstellungen anzuzeigen. Diese Einstellungen werden in der Leiste unten im Menü angezeigt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter **Videoverstärkung und Versatzausgleich** in Kapitel 3.

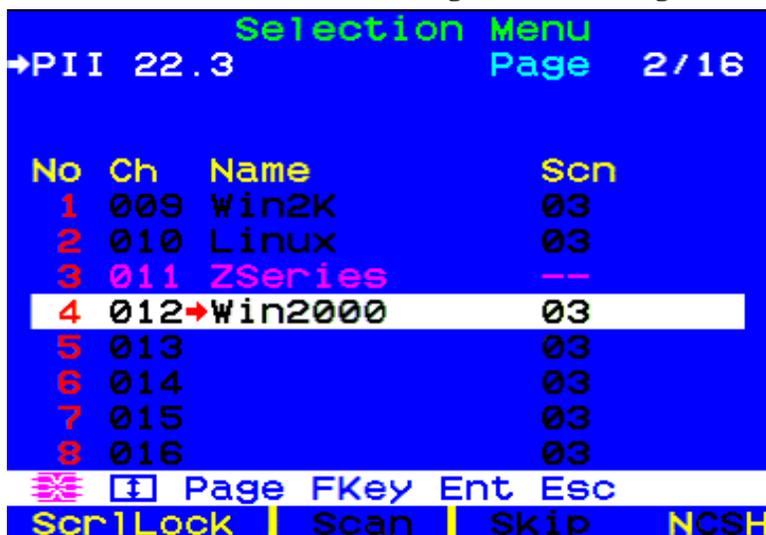


Abbildung 67 – Auswahlmenü

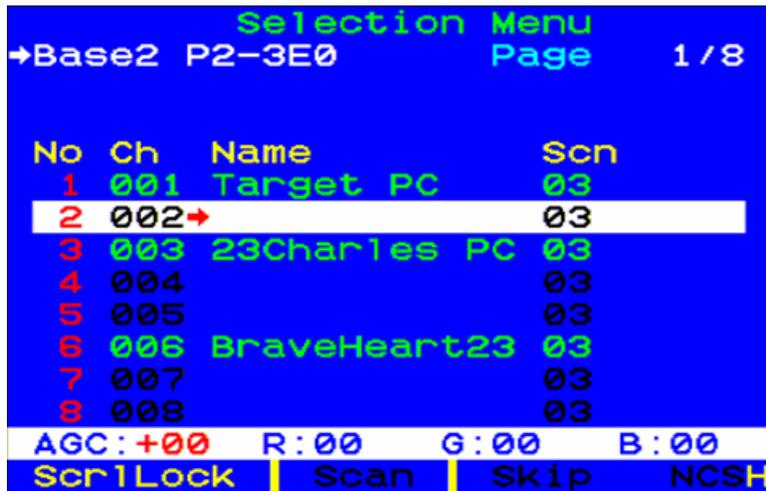


Abbildung 68 – Auswahlmenü mit aktivierter RGB-Versatzverzögerung

Verwenden Sie für die folgenden Vorgänge den Ziffernblock:

So wählen Sie den zu ändernden Wert aus (bei Auswahl wird der Wert rot angezeigt):

Drücken Sie die /-Taste (Schrägstrich), um den Cursor nach links zu bewegen.

Drücken Sie die *-Taste (Sternchen), um den Cursor nach rechts zu bewegen.

So ändern Sie Werte:

Drücken Sie die Plusstaste (+), um den Wert zu erhöhen.

Drücken Sie die Minustaste (-), um den Wert zu verringern.

Wenn die Videoqualität nach dem Festlegen von Videowerten akzeptabel ist, werden die Werte im System gespeichert, bis Sie sie erneut ändern.

Benutzerstationsprofil

Wählen Sie zum Aktivieren des Benutzerstationsprofils und zum Festlegen des globalen Tastaturtyps und der Videoverzögerung im Administrationsmenü die Option 4, **User Station Profile** (Benutzerstationsprofil).

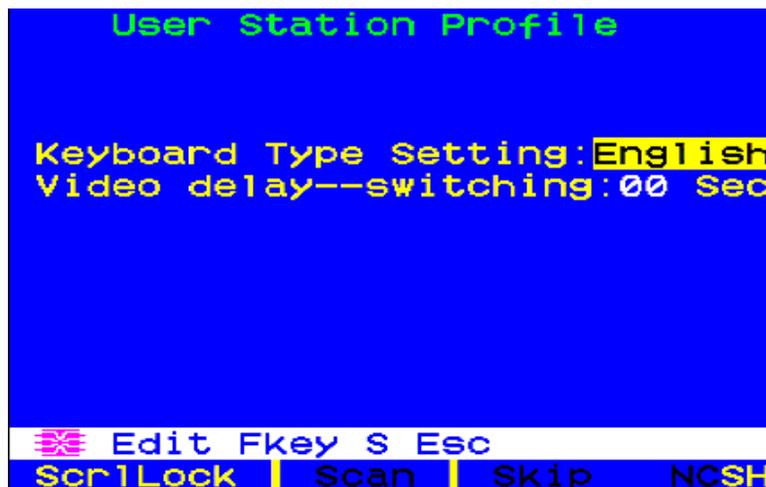


Abbildung 69 – Fenster User Station Profile (Benutzerstationsprofil)

Tastaturtyp

Die Bildschirmbenutzeroberfläche unterstützt vier Tastaturzuordnungstypen: Wählen Sie entweder **English** (Englisch) – der Standard ist **U.S. English – French** (Französisch) oder **German** (Deutsch). Wenn Sie eine nicht-englische Tastatur verwenden möchten, schließen Sie vorübergehend eine englische Tastatur an. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um die Markierung auf das Einstellungsfeld **Keyboard Type** (Tastaturtyp) zu verschieben, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um den Eintrag grün zu markieren. Stellen Sie das Feld dann mit einer der Pfeiltasten auf den korrekten Tastaturtyp ein, und drücken Sie zur Auswahl erneut die **Eingabetaste**.

Drücken Sie die **S**-Taste, um die Änderungen zu speichern. Drücken Sie **Esc**, um den Vorgang ohne Speichern von Änderungen abzubrechen. Sie können nun den ausgewählten Tastaturtyp anschließen.

Videoverzögerung

Wenn die Channel-Umschaltung oder die automatische Prüfung für die Synchronisierung mit Paragon II zu lange dauern (besonders bei Servern mit unterschiedlich eingestellten Auflösungen), kann ein Anzeigeproblem bei Ihrem Monitor auftreten. Stellen Sie hier an Ihrer Benutzerstation eine Videoverzögerung für die Channel-Port-Umschaltung ein.

Bei der Verwendung einer Videoverzögerung, die größer ist als Null, wartet Paragon II die angegebene Anzahl von Sekunden auf das konstante Videosignal, bevor es an den Monitor weitergeleitet wird. Verwenden Sie zum Einstellen der Videoverzögerung eine der Pfeiltasten, um die Markierung auf das Feld **Video delay – switching** (Videoverzögerung – Wechseln) zu verschieben, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Die Markierung wird grün. Geben Sie eine zweistellige Verzögerung von 00 bis 30 Sekunden ein (oder erhöhen bzw. verringern Sie den Wert um jeweils 1 mit den Tasten **↑** und **↓**), und drücken Sie zur Auswahl des Werts noch einmal die **Eingabetaste**.

Drücken Sie die **S**-Taste, um die Änderungen zu speichern. Drücken Sie die **N**-Taste, um den Vorgang ohne Speichern von Änderungen abzubrechen. Die Änderungen werden nur auf Ihre Benutzerstation angewendet (die Station, auf der die Änderungen vorgenommen wurden).

Gruppeneinstellungen (Zugriffsrechte)

Die Zuordnung von Zugriffsrechten für Benutzer und Sicherheitsstufen für Server in einem Paragon-System erfolgt über die Zuordnung von Benutzern zu Benutzergruppen mit entsprechenden Berechtigungen und Servern zu Channel-Port-Gruppen mit entsprechender Zugriffsmöglichkeit. Jede Gruppe kann mehrere Benutzer oder Server enthalten. Standardmäßig sind alle Benutzer der Benutzergruppe 00 und alle Server der Channel-Port-Gruppe 00 zugewiesen. Sie können für Benutzer und Server Gruppen von 00 bis 99 erstellen; jeder Benutzer kann bis zu fünf Benutzergruppen und jeder Server kann bis zu acht Channel-Port-Gruppen angehören.

Hinweis: Kaskadierte Channel-Ports können keinen Gruppen zugewiesen werden.

	BENUTZER-GRUPPEN:	COMPUTER GRUPPEN:
Für die Zuordnung verfügbare Gruppen-IDs	00–99	00–99
Maximale Anzahl verfügbarer Gruppen-IDs	5	8

Benutzer und Computer kommunizieren gemäß folgenden Regeln für den Zugriff von Gruppen-IDs:

GRUPPEN-ID FÜR BENUTZER:	ZUGRIFF AUF COMPUTER MIT GRUPPEN-IDS:
00	00 bis 99 (alle Computer)
FÜR IDS 01 BIS 09:	
0x bis 0x	00, 0x; und x0, x1, x2, x3, x4, x5, x6, x7, x8 und x9
<i>Beispiel:</i>	
05	00, 05; und 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58 und 59
FÜR IDS 10 BIS 99:	
x0 bis x9	00, 0x und genau dieselbe Computer-ID wie die Benutzer-ID
<i>Beispiel:</i>	
98	00, 09 und 98

GRUPPEN-ID FÜR COMPUTER:	ZUGRIFF VON BENUTZERN MIT GRUPPEN-IDS:
00	00 bis 99 (alle Benutzer)
FÜR IDS 01 BIS 09:	
0x bis 0x	00, 0x; und x0, x1, x2, x3, x4, x5, x6, x7, x8 und x9
<i>Beispiel:</i>	
08	00, 08; und 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88 und 89
FÜR IDS 10 BIS 99:	
x0 bis x9	00, 0x und genau dieselbe Computer-ID wie die Benutzer-ID
<i>Beispiel:</i>	
12	00, 01 und 12

BENUTZERGRUPPEN	ZUGRIFF AUF CHANNEL-PORT-GRUPPEN:
00	00 bis 99 (alle Server)
0x (01 bis 09)	00, 0x und x0 bis x9
<i>Beispiel:</i>	
<i>01 kann auf 00, 01 und 10 bis 19 zugreifen;</i>	
<i>02 kann auf 00, 02 und auf 20 bis 29 usw. zugreifen</i>	
xy (10 bis 99)	00, 0x und xy
<i>Beispiel:</i>	
<i>10 kann auf 00, 01 und 10 zugreifen</i>	
<i>23 kann auf 00, 02 und 23 zugreifen</i>	
<i>97 kann auf 00, 09 und 97 usw. zugreifen</i>	
CHANNEL-PORT-GRUPPEN	ZUGRIFF DURCH DIESE BENUTZERGRUPPEN:
00	00 bis 99 (alle Benutzer)
0x (01 bis 09)	00, 0x und x0 bis x9
<i>Beispiel:</i>	
<i>Der Zugriff auf 01 kann durch 00, 01 und 10 bis 19 erfolgen.</i>	
<i>Der Zugriff auf 02 kann durch 00, 02 und 20 bis 29 usw. erfolgen.</i>	
xy (10 bis 99)	00, 0x und xy
<i>Beispiel:</i>	
<i>Der Zugriff auf 10 kann durch 00, 01 und 10 erfolgen.</i>	
<i>Der Zugriff auf 45 kann durch 00, 04 und 45 erfolgen.</i>	
<i>Der Zugriff auf 86 kann durch 00, 08 und 86 usw. erfolgen.</i>	

Empfehlungen

Systeme, die eine hohe Sicherheit erfordern:

Raritan empfiehlt die Zuordnung der IDs **10 bis 99** zu Computern, die eine hohe Sicherheit erfordern. Diese Computer sind weniger zugänglich als Computer mit den IDs **00 oder 01 bis 09**.

Hauptsystemadministrator und Assistenzadministratoren:

Obwohl jedem Benutzer Administratorrechte gewährt werden können, empfiehlt Raritan, dem Hauptsystemadministrator die Benutzer-ID **00** und den Assistenzadministratoren die Benutzer-IDs **01 bis 09** zuzuordnen. Diese IDs ermöglichen einen breiteren Zugriff.

Parallel hierzu empfiehlt Raritan die Server, wie Anwendungs- oder Dokumentenserver, auf die alle Benutzer zugreifen müssen, der Channel-Port-Gruppe **00** und alle Server, die die höchste Sicherheit erfordern, den Channel-Port-Gruppen **10 bis 99** zuzuweisen.

Systemneustart und Systemzurücksetzung

Befehle für den Systemneustart und die Systemzurücksetzung betreffen die gesamte Paragon-Konfiguration. Dies bedeutet, dass bei einer Systemzurücksetzung der Basiseinheit zuerst die Switches für die dritte Schicht, anschließend die für die zweite Schicht und schließlich die Basiseinheit zurückgesetzt werden. Jeder Switch sendet als Ereignisprotokoll einen „Ready-to-Reset“-Bericht (Bereit zum Zurücksetzen) an Paragon-Clients (P2SC, Paragon Manager, UST-IP usw.).

Systemneustart

Wählen Sie zum Neustarten von Paragon II über die Bildschirmbenutzeroberfläche im Administrationsmenü die Option 5, **System Reboot** (Systemneustart), und drücken Sie die **Eingabetaste**.

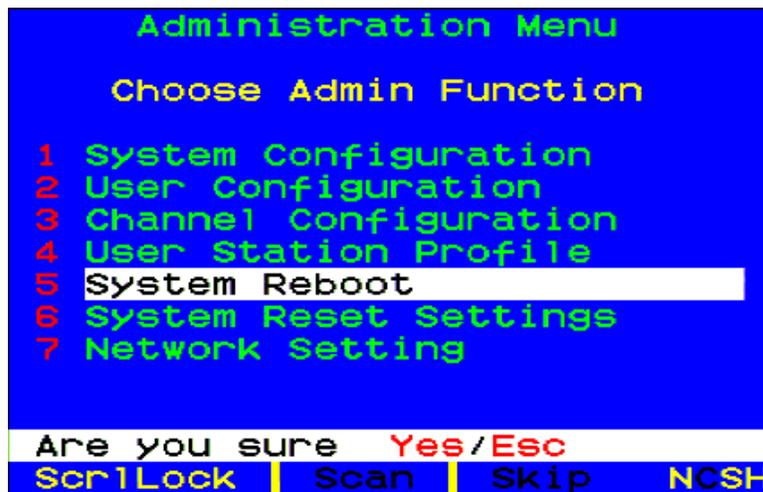


Abbildung 70 – Systemneustart

In der Meldungsleiste werden Sie dazu aufgefordert, den Befehl für den Systemneustart zu bestätigen. Geben Sie **YES** (Ja) (das ganze Wort „Yes“) ein, und drücken Sie zur Bestätigung die **Eingabetaste**, oder drücken Sie **Esc**, um den Vorgang abubrechen. Die Meldung „Reset“ (Zurücksetzen) wird angezeigt und bleibt während des Neustarts des Systems eingeblendet. Sind mehrere Schichten vorhanden, nimmt der Neustart ein wenig mehr Zeit in Anspruch als wenn nur ein Paragon-Switch neu gestartet wird.

Systemzurücksetzung

Zum Zurücksetzen von Gerätenamen, Netzwerkeinstellungen Benutzerprofilen, System- und Channel-Konfiguration und zur Wiederherstellung der werksseitigen Standardwerte, ohne manuelles Zurücksetzen jedes einzelnen Switches, wählen Sie im Administrationsmenü die Option 6, **System Reset Settings** (Einstellungen für Systemzurücksetzung). Sie können eine, mehrere oder alle Systemeinstellungen in beliebiger Kombination zurücksetzen.



Abbildung 71 – Fenster System/Device Reset (System/Gerät zurücksetzen)

1. Drücken Sie im Menü **System/Device Reset** (System/Gerät zurücksetzen) die Tasten **↑** und **↓** oder die **Tabulatortaste**, um zu dem Feld, das zurückgesetzt werden soll, zu navigieren.
2. Drücken Sie die **Eingabetaste** und anschließend die Pfeiltasten, um zwischen **Yes** (Ja) und **No** (Nein) zu navigieren. Drücken Sie abschließend die **Eingabetaste**.
3. Drücken Sie zum Abschluss die **O**-Buchstabentaste auf Ihrer Tastatur.
4. In der Meldungsleiste werden Sie dazu aufgefordert, den Befehl für das Zurücksetzen des Systems zu bestätigen. Geben Sie **YES** (Ja) (das ganze Wort „Yes“) ein, und drücken Sie zur Bestätigung die **Eingabetaste**, oder drücken Sie **Esc**, um den Vorgang abubrechen.
5. Der Paragon-Switch meldet alle lokalen Benutzer ab, trennt alle Verbindungen und sendet dann einen „Ready-to-Reset“-Bericht (Bereit zum Zurücksetzen) an alle Paragon-Clients. Die Fortschrittsanzeige in der Meldungsleiste zeigt den aktuellen Prozentsatz der Aktualisierung an. Während der Aktualisierung der Datenbank können die Funktionen der Bildschirmbenutzeroberfläche nicht verwendet werden.



Abbildung 72 – Meldung zur Datenbankaktualisierung

Nach dem Zurücksetzen können sich die Paragon-Clients wieder anmelden.

Netzwerkeinstellungen

Wählen Sie zum Konfigurieren der Netzwerkeinstellungen von Paragon II über die Bildschirmbenutzeroberfläche im Administrationsmenü die Option 7, **Network Setting** (Netzwerkeinstellungen).

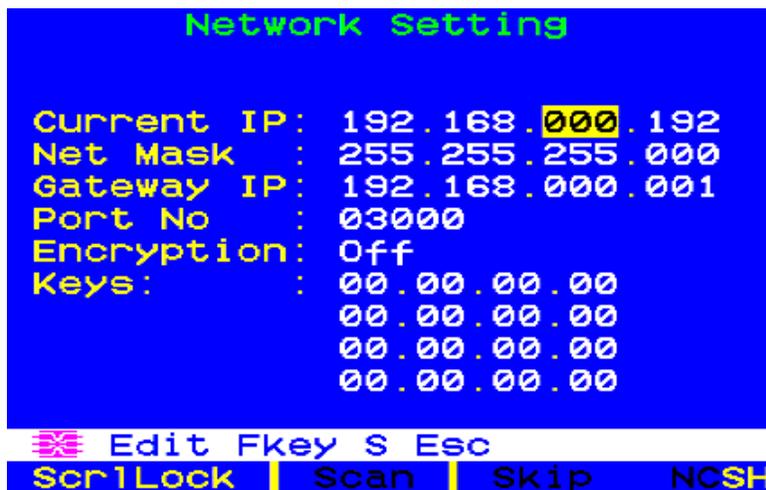


Abbildung 73 – Menü Network Setting (Netzwerkeinstellungen)

- **Current IP** (Aktuelle IP-Adresse): Dieses Feld ermöglicht den Administratoren das Konfigurieren der Paragon II-Adresse im Netzwerk. Wechseln Sie mit den Pfeiltasten zu den einzelnen Bytes der IP-Adresse, um diese zu ändern. Die Standard-IP-Adresse lautet **192.168.0.192**.
- **Net Mask** (Netzmaske): Die Netzmaske des Paragon-Switches ist auf den Standardwert **255.255.255.0** eingestellt. Ändern Sie diesen Wert nach Bedarf.
- **Gateway IP** (Gateway-Adresse): Dieser Standardwert ist auf **192.168.0.1** gesetzt. Konfigurieren Sie diese Adresse nach Bedarf.
- **Port No** (Port-Nummer): Der Standardwert lautet **3000**.
- **Encryption** (Verschlüsselung): Wenn Sie für den Netzwerk-Port die Verschlüsselung aktivieren, wird die Kommunikation zwischen dem Paragon-Switch und den auf einem Verwaltungs-PC ausgeführten Paragon Manager-Clients mit einem 128-Bit-Schlüssel verschlüsselt. Die Standardeinstellung ist **Off** (Aus).

***Hinweis:** Der Ethernet-Port für Paragon II ist hartcodiert (nicht konfigurierbar) und unterstützt ausschließlich 10-BaseT/Half Duplex.*

- **Keys** (Schlüssel) (Chiffrierschlüssel mit 16 Feldern): Diese Felder enthalten den zum Verschlüsseln des Netzwerkverkehrs verwendeten hexadezimalen Chiffrierschlüssel. Diese Felder dürfen nur eine gültige Hexadezimalzahl enthalten. Der Standardwert jedes Felds lautet **00**.

Nach dem Speichern der Änderungen wird Paragon II automatisch mit den neuen Netzwerkeinstellungen gespeichert.

Bei der Installation eines Schichtensystems mit Paragon-Switches sollte jeder Paragon-Switch mit einer eindeutigen IP-Adresse ins Netzwerk eingebunden werden. Werden in einem solchen System die Netzwerkeinstellungen über eine Benutzerstation geändert, ändern sich die Netzwerkeinstellungen des Paragon II-System, mit dem diese Benutzerstation physisch verbunden ist. Zum Beispiel ändert eine an der Basisschicht eines Systems angeschlossene P2-UST-Einheit nur die IP-Adresse dieser Basiseinheit, während eine an eine Paragon II-Einheit der dritten Schicht angeschlossene P2-UST-Einheit die IP-Adresse dieser Einheit der dritten Schicht ändert.

Alle Matrix-Switches in einem Paragon II-System müssen ins Netzwerk eingebunden sein, da Firmware-Aktualisierungen über TCP/IP systemweit ausgeführt werden.

Autoscan und Autoskip

Administratoren können **F6** drücken, um die Autoscan-Funktion (automatische Prüfung) zu aktivieren bzw. deaktivieren. Wenn die Autoscan-Funktion aktiviert ist und Sie Esc drücken, um die Bildschirmbenutzeroberfläche zu beenden, zeigt Paragon II der Reihe nach automatisch das Video jedes Channel-Ports an. Die Anzeigelänge wird anhand der für den Benutzer festgelegten globalen Prüfrate oder durch die individuelle Prüfrate für den Channel-Port bestimmt (siehe Kapitel 3: **Benutzerprofilanpassung**). Nach dem Prüfen des letzten Channel-Ports beginnt der Prüfungsvorgang von neuem mit Port 1.

Wird bei einem Prüfungsvorgang in einem kaskadierten System ein Channel-Port, an dem ein zusätzlicher Paragon-Switch angeschlossen ist, erreicht, werden zuerst die Channel-Ports dieses zusätzlichen Switches geprüft, bevor die Prüfung der übergeordneten Channel-Ports fortgesetzt wird.

Um bei der Autoscan-Funktion während der Channel-Prüfung die Anzeige bei einem bestimmten Channel-Port anzuhalten, müssen Sie die Autoscan-Funktion **deaktivieren**. Drücken Sie die zweimal schnell nacheinander die Zugriffstaste (standardmäßig die **Rollen**-Taste), um bei Anzeige des gewünschten Kanals die Bildschirmbenutzeroberfläche aufzurufen, und drücken Sie **F6**, um die Funktion zu deaktivieren. Bei deaktivierter Autoscan-Funktion erscheint das Wort **Scan** (Prüfung) am unteren Rand der Bildschirmbenutzeroberfläche in Schwarz, während es bei aktivierter Funktion in Gelb angezeigt wird.

In der Paragon-II-Standard-einstellung werden bei der Autoscan-Funktion alle Channel-Ports des Systems (auch unbelegte Channel-Ports ohne Verbindung zu einem Gerät) angezeigt. Eine Ausnahme bilden Channel-Ports, die mit Servern belegt sind, für die der Benutzer keine Zugriffsberechtigung hat, d. h. Server, die keiner der Gruppenberechtigungen des Benutzers zugeordnet sind (siehe Abschnitt **Gruppeneinstellungen (Zugriffsrechte)** in diesem Kapitel). Soll ein Benutzer berechtigt sein, Server anzuzeigen, auf die er nicht zugreifen kann, muss der Administrator die Option **Display All Computers** (Alle Computer anzeigen) auf **Yes** (Ja) einstellen (siehe Abschnitt **Systemkonfiguration** in diesem Kapitel). Soll ein System leere Channel-Ports überspringen, muss der Administrator die Autoskip-Funktion (automatisches Überspringen) aktivieren.

Administratoren können nach ihrer Anmeldung bei Paragon II die Taste **F7** drücken und so die Autoskip-Funktion aktivieren bzw. deaktivieren. Bei aktivierter Autoskip-Funktion überspringt Paragon während der automatischen Prüfung oder beim Versuch eines Benutzers, manuell zu einem unbelegten Channel-Port zu wechseln, automatisch unbelegte Ports. Bei deaktivierter Autoskip-Funktion erscheint das Wort **Skip** (Überspringen) am unteren Rand der Bildschirmbenutzeroberfläche in Schwarz, während es bei aktivierter Funktion in Gelb angezeigt wird.

Stromzufuhrverwaltung

Ein Administrator kann die Stromzufuhr zu angeschlossenen Geräten direkt über die Paragon II-Bildschirmbenutzeroberfläche steuern. Damit Sie die Funktionen der Paragon II-Stromzufuhrverwaltung verwenden können, benötigen Sie eine Raritan RRC-Einheit (Remote Power Control). Welches der drei Modelle erforderlich ist, hängt von Ihren Anforderungen ab:

PRODUKTREIHE	ANZAHL DER AUSGÄNGE	PLATZBEDARF IM RACK	ENTSPRECHENDE GERÄTETYP-OPTION AUF DER BILDSCHIRMBENUTZEROBERFLÄCHE
PCR8/8A	8	1 Höheneinheit (1U)	PCR8
PCS12/12A	12	Vertikale Montage (0U)	PCS12
PCS20/20A	20	Vertikale Montage (0U)	PCS20
*PCR20/20A	20	2 Höheneinheiten (2U)	PCS20

** Beachten Sie, dass für die Modellreihe PCR20/20A der entsprechende Gerätetyp auf der Benutzeroberfläche „PCS20“ lautet.*

Ein spezielles Raritan-Stromzufuhr-CIM (P2CIM-PWR) ist für diesen Powerstrip-Typ verfügbar. Schließen Sie dieses CIM am RJ45-Port des Powerstrips und den Powerstrip an einer Wechselstromquelle an. Schließen Sie das CIM an einem der Channel-Ports eines Paragon-Switches an.

Powerstrip konfigurieren und benennen

Aktivieren Sie die Paragon II-Bildschirmbenutzeroberfläche, indem Sie sich beim System anmelden und zweimal schnell nacheinander die Zugriffstaste (standardmäßig die **Rollen**-Taste) drücken. Der neue Powerstrip sollte mit dem Namen PCR8, PCS12 oder PCS20 (modellabhängig) unter dem entsprechenden Channel-Port angezeigt werden. Der Powerstrip wird wie ein Schichtgerät behandelt.

1. Drücken Sie **F5**, um das Administrationsmenü zu aktivieren.
2. Wählen Sie die Option 3, **Channel Configuration** (Channel-Konfiguration), und drücken Sie die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie den Channel-Port des Powerstrips aus, und bearbeiten Sie den auf der Bildschirmbenutzeroberfläche angezeigten Namen des Powerstrips. Der korrekte Modelltyp sollte bereits ausgewählt sein.
4. Drücken Sie die **S**-Taste, um die Änderungen zu speichern.
5. Wenn Sie die einzelnen Stromausgänge des Powerstrips konfigurieren möchten, drücken Sie die **G**-Taste, um das Menü **Outlet Configuration** (Ausgangskonfiguration) aufzurufen.
6. Drücken Sie, wenn Sie die Konfiguration beendet haben, die **S**-Taste, um die Änderung zu speichern.

Gerät zu einem Stromausgang zuweisen

Da Paragon II den an einem Stromausgang angeschlossenen Gerätetyp nicht feststellen kann, muss die Zuordnung von Geräten zu den einzelnen Stromausgängen manuell erfolgen.

1. Drücken Sie **F5**, um das Administrationsmenü zu aktivieren.
2. Wählen Sie die Option 3, **Channel Configuration** (Channel-Konfiguration), und drücken Sie die **Eingabetaste**.
3. Markieren Sie den angeschlossenen Powerstrip, und drücken Sie die **G**-Taste, um das Menü **Outlet Configuration** (Ausgangskonfiguration) zu öffnen. Die Nummer des physischen Ausgangs stimmt mit der Nummer in der Spalte **Ch. ID** (Channel-ID) überein.
4. Markieren Sie in der Spalte **Type** (Typ) einen Ausgang, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um den Gerätetyp zu konfigurieren:
 - A. **PWR** (Strom): Diese Standardzuordnung bezieht sich auf Geräte, die nicht an das Paragon II-System angeschlossen sind (Router oder Monitor).
 - B. **CPU**: Wählen Sie diesen Typ für alle am Paragon II-System angeschlossenen Geräte (einschließlich serverfremde Geräte wie Paragon-Switches) aus.
5. Drücken Sie **→**, um das Feld **Name** zu markieren. Drücken Sie dann die **Eingabetaste**, um den Namen des diesem Ausgang zugeordneten Geräts zu konfigurieren.
 - A. Ist der Typ auf **PWR** gesetzt, können die Benutzer den Namen des Geräts nach Wunsch ändern.
 - B. Ist der Typ auf **CPU** gesetzt, werden Sie gefragt, ob Sie die Änderungen speichern möchten (**Y/N/ESC** [Ja/Nein/Esc]). Anschließend wird das Menü **Select Powered Device** (Strombetriebenes Gerät auswählen) angezeigt. Hierbei handelt es sich um eine alphabetische Liste aller am Paragon II-System angeschlossenen Geräte, in der der Benutzer das Gerät bestimmen kann, das über den neu konfigurierten Ausgang mit Strom versorgt wird. Markieren Sie das gewünschte Gerät, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
6. Das ausgewählte Gerät (sofern vorhanden) wird automatisch diesem Stromausgang zugewiesen. Als Ausgangsname dient der Name des ausgewählten Servers. Drücken Sie die **S**-Taste, um die Konfiguration zu speichern.

7. Drücken Sie die Taste →, um die nächste Seite des Konfigurationsmenüs aufzurufen und die Sicherheitsgruppen für einen Stromausgang festzulegen. Unter **Gruppeneinstellungen (Zugriffsrechte)** weiter oben in diesem Kapitel finden Sie weitere Informationen über das Festlegen von Benutzerberechtigungen. Hier können Administratoren bestimmen, wer berechtigt ist, die Stromzufuhr zu bestimmten Geräten zu steuern. Die Standardeinstellung für jede Gruppe zu diesem Ausgang lautet „-“, was bedeutet, dass nur der Administrator Zugriff hat. Nach dem Ändern einer Gruppen-ID ist die ursprüngliche Einstellung „-“ nicht mehr möglich.

Stromzufuhr über einen Ausgang steuern

Durch das Hinzufügen eines Powerstrips zum Paragon II-System können Administratoren die Stromzufuhr zu Geräten auf zwei Arten steuern:

Stromzufuhrsteuerung über das Menü „Channel/Server Selection“ (Channel-/Serverauswahl):

Der normale Paragon II-Betrieb umfasst das Durchsuchen der Serverliste auf der Bildschirmbenutzeroberfläche und das Drücken der **Eingabetaste**, um zu diesem Server zu wechseln. Wenn Sie statt der **Eingabetaste** die **F3**-Taste drücken, während ein Server markiert ist, überprüft Paragon II, ob für diesen Server eine Powerstrip-Ausgangsordnung besteht:

- Erkennt Paragon II keine Zuordnung zu diesem Server, wird die Meldung „No Outlets/Access Denied“ (Keine Ausgänge/Zugriff verweigert) eingeblendet, und der Vorgang wird abgebrochen.
- Wenn dem Server zwar Stromausgänge zugewiesen sind, der Benutzer jedoch nicht berechtigt ist, diese Ausgänge zu steuern, wird die Meldung „No Outlets/Access Denied“ (Keine Ausgänge/Zugriff verweigert) eingeblendet, und der Vorgang wird abgebrochen.
- Erkennt Paragon II, dass dieser Server mindestens einem Stromausgang zugewiesen ist, wechselt Paragon II zu diesem Server. Auf der Bildschirmbenutzeroberfläche wird eine Liste mit Stromausgängen angezeigt, die dem speziellen Server zugewiesen sind. Auf diese Weise können Benutzer den Server sehen, bevor die Stromzufuhr gesteuert wird.
 - Vier Optionen stehen in diesem Menü zur Auswahl: **Power Off (X)** (Strom aus), **Power On (O)** (Strom ein), **Recycle Power (R)** (Stromzufuhr ein/aus) und **Select All (A)** (Alle auswählen).
 - Ist der Server ausgeschaltet, wird der Ausgang durch Drücken von **O** sofort mit Strom versorgt.
 - Ist der Server eingeschaltet, wird durch Drücken von **X** oder **R** das Bestätigungsdiaologfeld **Are you sure (yes/no)?** (Sind Sie sicher [ja/nein]?) angezeigt. Geben Sie zur Sicherheit das Wort „yes“ ein, um die Unterbrechung der Stromzufuhr zu dem Gerät zu bestätigen. Die Eingabe von **Y** oder anderen Zeichen anstelle von **yes** (Ja) wird als **no** (nein) gewertet.
 - Ist ein Server mehreren Ausgängen zugewiesen, z. B. ein Server mit zwei Stromquellen, werden durch Drücken von **A** alle zugewiesenen Ausgänge markiert. Auf diese Weise können sie gleichzeitig ein- oder ausgeschaltet bzw. aus-/eingeschaltet werden.

Stromzufuhrsteuerung über das Menü „Outlet Selection“ (Ausgangsauswahl)

Ein angeschlossener Powerstrip wird wie ein Schichtgerät behandelt. Daher verfügt der Powerstrip über ein eigenes Gerätemenü mit Ports für jeden Stromausgang, mit dem die Stromzufuhr ausgangsweise gesteuert werden kann.

- Wählen Sie auf der Paragon II-Bildschirmbenutzeroberfläche den Raritan-Powerstrip, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Das Menü **Outlet Selection** (Ausgangsauswahl) wird geöffnet.
- Eine Liste mit Ausgängen (8 pro Seite) wird angezeigt. Ausgänge in Grün sind eingeschaltet, Ausgänge in Schwarz sind ausgeschaltet.
- Drücken Sie **X**, **O** oder **R**, um die Stromzufuhr zum Ausgang auszuschalten, einzuschalten bzw. aus- und wieder einzuschalten. Geben Sie **yes** (Ja) ein, um die Unterbrechung der Stromzufuhr mit **X** oder **R** zu bestätigen.

Powerstrip-Status über das Menü „Outlet Selection“ (Ausgangsauswahl)

Sie können bei geöffnetem Menü **Outlet Selection** (Ausgangsauswahl) jederzeit **F11** drücken, um eine Statusanzeige für den angeschlossenen Powerstrip mit bestimmten Parametern anzuzeigen. Diese Parameter hängen vom Powerstrip-Modell an und können Folgendes beinhalten:

- **Average power** (Durchschnittliche Leistung)
- **True RMS Current** (Tatsächlicher Effektivstrom)
- **True RMS Voltage** (Tatsächliche Effektivspannung)
- **Internal Temperature** (Interne Temperatur)
- **Apparent Power** (Scheinleistung)
- **Maximum Detected** (Festgestelltes Maximum)
- **Outlet Circuit Breaker** (Ausgangstrennschalter)

***Hinweis:** Im Gegensatz zu Channel-Ports der zweiten Schicht werden die Channel-Ports des Stromausgangs nicht in der Channel-Liste angezeigt, wenn die Bildschirmbenutzeroberfläche in den Modus für die Anzeige nach Channel-Namen geschaltet ist.*

Paragon II-Netzwerk-Port

Die netzwerkfähig konzipierte Paragon II-Einheit verfügt über einen Netzwerk-Port. Dieser Netzwerk-Port wird zur Kommunikation mit der Paragon Manager-Verwaltungssoftware verwendet, die im Lieferumfang des Paragon-Switches enthalten ist. Weitere Informationen finden Sie im **Paragon Manager-Benutzerhandbuch** auf der mitgelieferten CD-ROM mit Benutzerhandbüchern und Kurzanleitungen oder unter den Produktdokumentationen auf der Raritan-Website <http://www.raritan.com/support/productdocumentation>.

***Hinweis:** Der Ethernet-Port für Paragon II ist hartcodiert (nicht konfigurierbar) und unterstützt ausschließlich 10-BaseT/Half Duplex.*

Kapitel 5: Paragon II und P2ZCIMS/Z-CIMS

Einleitung

Viele CIMs (Computer Interface Modules), einschließlich P2ZCIMS und Z-CIMS (UKVMSPD und UKVMSC), ermöglichen unter Belegung von nur einem Channel-Port des Paragon-Switches den Zugriff und die Steuerung mehrerer Server über eine Paragon-Benutzerstation. P2ZCIMS oder Z-CIMS werden in einer kettenförmigen Server-zu-Server-Gruppierung angeordnet, wobei jedes P2ZCIM oder Z-CIM über UTP-Kabel der Kategorie 5 miteinander verknüpft und mit dem Tastatur-, Video- und Maus-Ports der einzelnen Server verbunden ist. Durch die kettenförmige Verkabelung werden die Tastatur-, Video- und Maussignale an das System übermittelt. Über die Bildschirmbenutzeroberfläche ist jeder Server in der Kette zugänglich und steuerbar, und neue Server können jederzeit ohne Unterbrechung des Serverbetriebs hinzugefügt werden.

Paragon II funktioniert mit Z-CIMS (UKVMSPD und UKVMSC) und P2ZCIMS. Obwohl alle CIMs auf die gleiche Weise installiert werden, funktionieren bestimmte CIMs nicht, wenn sie in einer Kette mit anderen CIMs eingesetzt werden.

P2ZCIMS

- Zur Verwendung mit dem Paragon II-Switch.
- Können mit Paragon I-Einheiten der Hardware-Version HW3 (mit Paragon II-Code) verwendet werden.
- Unterstützen Schnittstellen des Typs PS2 (P2ZCIM-PS2), USB (P2ZCIM-USB) und Sun (P2ZCIM-SUN).
- Unterstützen bis zu 42 Einheiten in beliebiger Anordnung in einer Cat5-Kette.
- Die Cat5-Kette von der Benutzerstation bis zum letzten P2ZCIM kann maximal 304 m lang sein.
- Können in einer Cat5-Kette nicht mit Z-CIMS (UKVMSPD oder UKVMSC) kombiniert werden.
- P2ZCIM-USB kann für SUN USB und PC USB (Steuerung erfolgt mittels Umschalter auf der Geräterückseite) verwendet werden.
- „L“-Modelle (z. B. P2ZCIM-PS2L) sind erhältlich. Sie verfügen über längere Kabel (91 cm) zur Verwendung mit Cable-Management-Arms zur optimalen Kabelführung.

Hinweis: Ob Ihre Paragon I-Einheit der Hardware-Version HW3 entspricht, können Sie am einfachsten feststellen, indem Sie die Anzahl der Stacking-Ports auf der Rückseite prüfen. Ist nur ein Stacking-Port vorhanden, lautet die Hardware-Version HW3.

Z-CIMS (UKVMSPD und UKVMSC)

- Zur Verwendung mit Paragon I- und Paragon II-Switches.
- Unterstützen nur PS2-Schnittstellen.
- Unterstützen bis zu 42 Einheiten in einer einzelnen Cat5-Kette.
- Die Cat5-Kette von der Benutzerstation bis zum letzten Z-CIM kann maximal 304 m lang sein.
- Können in einer Cat5-Kette nicht mit P2ZCIMS kombiniert werden.
- UKVMSC Z-CIMS verfügen über lokale KVM-Ports.

Hinweis: UKVMSPD wird von Paragon II zwar unterstützt, wird aber nicht mehr zum Kauf angeboten.

P2ZCIM als Schichtmodul anschließen:

1. Schließen Sie ein UTP-Kabel der Kategorie 5e am Channel-Port des Paragon II-Switches an, der für die P2ZCIM-Kette reserviert ist.
2. Schließen Sie das andere Ende dieses UTP-Kabels am Port „UTP OUT (O)“ des P2ZCIM an, das als erstes P2ZCIM in der Kette verwendet wird.
3. Schließen Sie am ersten P2ZCIM einen Server an.
 - A. Schließen Sie den 6-poligen Mini-DIN-Tastatur- und -Mausstecker und den HD15-Videostecker des P2ZCIM am Tastatur-, Maus- und Video-Port des Computers an.
 - B. Schließen Sie den P2ZCIM-Terminator am Port „UTP IN (I)“ des P2ZCIM an.
 - C. Schalten Sie den Server EIN.

P2ZCIM-Channel-Konfiguration durchführen

1. Geben Sie im Anmeldefenster an einer Benutzerstation im Feld **User Name** (Benutzername) den Namen **admin** ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
2. Geben Sie im Feld **Password** (Kennwort) das Standardkennwort **raritan** oder, wenn Sie es bereits geändert haben, Ihr neues Kennwort ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
3. Drücken Sie **F5**, um das Administrationsmenü zu öffnen, und wählen Sie das Untermenü Channel Configuration (Channel-Konfiguration) aus.
4. Verwenden Sie die Tasten **↑** und **↓** oder **Bild-Auf** und **Bild-Ab**, um den Paragon II-Channel zu markieren, an dem soeben das P2ZCIM hinzugefügt wurde.
5. Vergewissern Sie sich, dass das Feld Device (Gerät) den Eintrag **P2-ZCIM** enthält.
6. Enthält das Feld Device (Gerät) nicht den Eintrag **P2-ZCIM**:
 - A. Drücken Sie so oft die **Tabulatortaste**, bis das Feld Device (Gerät) markiert ist, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**. Die Markierung wird nun hellblau angezeigt.
 - B. Drücken Sie die Tasten **↑** und **↓**, um den Gerätetyp in **P2-ZCIM** zu ändern, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Die hellblaue Markierung ändert sich in Gelb.
 - C. Drücken Sie die **S**-Taste, um die Änderungen zu speichern, oder **Esc**, um den Vorgang ohne Speichern abzubrechen.
7. Falls Sie einen anderen Namen wünschen:
 - A. Halten Sie die **Umschalt**-Taste gedrückt, und drücken Sie die **Tabulatortaste**, um zum Feld Name zu navigieren, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Die Markierung ändert sich in Hellblau.
 - B. Bearbeiten Sie den Standardnamen, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Wenn Sie mit der Eingabe beginnen, ändert sich die Markierung in Grün.
 - C. Drücken Sie die **S**-Taste, um die Änderungen zu speichern, oder **Esc**, um den Vorgang ohne Speichern abzubrechen.
8. Drücken Sie **F2**, um zum Auswahlmenü zu navigieren, wählen Sie das P2ZCIM-Schichtmodul aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um zu prüfen, ob das P2ZCIM in Schicht 2 korrekt konfiguriert wurde.

Server-Channel im Auswahlmenü des P2ZCIM-Schichtmoduls benennen:

1. Drücken Sie bei angezeigtem Auswahlmenü von Paragon II oder während der Anzeige eines anderen Menüs der Bildschirmbenutzeroberfläche die **F5**-Taste, um das Administrationsmenü zu öffnen.
2. Wählen Sie das Untermenü Channel Configuration (Channel-Konfiguration) aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie den P2ZCIM-Geräte-Channel aus.
4. Drücken Sie die **G**-Taste, um das Menü Channel Configuration (Channel-Konfiguration) für die CIM-Kette aufzurufen.
5. Drücken Sie die Tasten **↑** und **↓**, um das Feld Name des soeben über das P2ZCIM verbundenen Servers zu markieren. Der Channel wird schwarz angezeigt, und die Markierung ändert sich in Gelb, wenn der Channel ausgewählt wird.
6. Drücken Sie die **Eingabetaste**. Die Markierung ändert sich in Hellblau.

7. Geben Sie den gewünschten Computernamen ein. Wenn Sie mit der Eingabe beginnen, ändert sich die Markierung in Grün.
8. Drücken Sie die **Eingabetaste**. Die Markierung ändert sich in Gelb.
9. Drücken Sie die **S**-Taste, um den neuen Namen zu speichern.
10. Drücken Sie **F2**, um zum Auswahlm Menü zurückzukehren. Wechseln Sie zum Z-CIM-Channel, um die Namensänderung und den ordnungsgemäßen Betrieb des Servers zu überprüfen.

Größe der P2ZCIM-Kette ändern

Eine P2ZCIM-Kette kann maximal 42 Einheiten umfassen. Wenn die Größe der Kette unverändert bleibt, werden immer 42 Channels (d. h. 6 Seiten) angezeigt, ungeachtet der tatsächlichen Anzahl der hinzugefügten P2ZCIMs. Nach der Größenänderung wird nur die angegebene Anzahl von Channels auf der Bildschirmbenutzeroberfläche angezeigt. Bei der Größenänderung der P2ZCIM-Kette bleibt der Name der Kette unverändert. Nur die Größe wird geändert. Wenn Sie später der Kette weitere P2ZCIMs hinzufügen, sollte die Größe erneut geändert werden, damit die neuen P2ZCIMs auf der Bildschirmbenutzeroberfläche angezeigt werden können.

1. Geben Sie im Anmeldefenster an einer Benutzerstation im Feld User Name (Benutzername) den Namen **admin** ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
2. Geben Sie **raritan** oder Ihr neues Kennwort im Feld Password (Kennwort) ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
3. Wenn das Auswahlm Menü nicht nach Channel-Nummer sortiert ist, drücken Sie **F12**, um die Ansicht umzuschalten.
4. Drücken Sie die **F5**-Taste.
5. Wählen Sie das Untermenü Channel Configuration (Channel-Konfiguration) aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
6. Verwenden Sie die Tasten **↑** und **↓** oder **Bild-Auf** und **Bild-Ab** zur Auswahl der P2ZCIM-Kette, deren Größe Sie ändern möchten.
7. Drücken Sie die **Eingabetaste**, und geben Sie **SetPZSize-NN** (NN ist die zweistellige Nummer von 01 bis 42 für die Größe der Kette) ein.

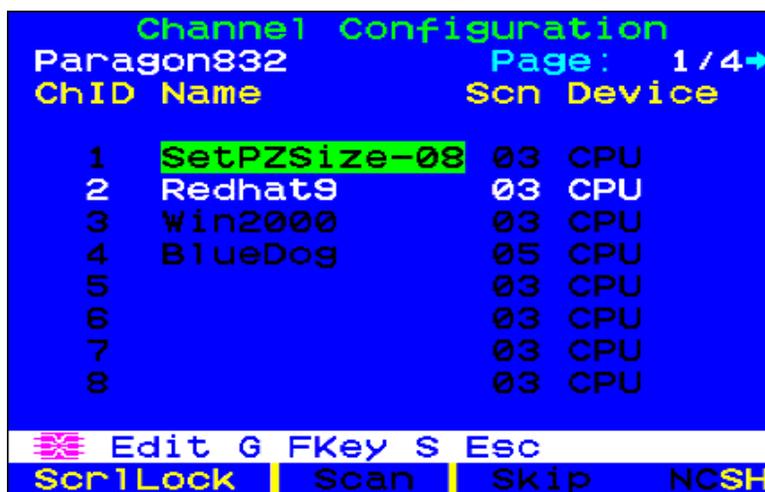


Abbildung 75 – Ändern der Größe der P2ZCIM-Kette

8. Drücken Sie die **Eingabetaste**.
9. Drücken Sie die **S**-Taste, um die neue Kettengröße zu speichern.
10. Drücken Sie **F2**, um das Auswahlm Menü aufzurufen und die ordnungsgemäße Änderung der Kettengröße zu überprüfen.

P2ZCIM-Kette aktualisieren

Mit dem Befehl **RefreshPZ** (Aktualisierungsbefehl) werden die Kommunikationsadressen der einzelnen P2ZCIMS zurückgesetzt, d. h. alle Kommunikationsadressen werden nacheinander neu zugewiesen. Alle aktiven P2ZCIM-Channels werden neu geordnet und gemeinsam an Anfang der Channel-Liste platziert.

1. Geben Sie im Anmeldefenster an einer Benutzerstation im Feld User Name (Benutzername) den Namen **admin** ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
2. Geben Sie im Feld **Password** (Kennwort) das Kennwort **raritan** oder Ihr neues Kennwort ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
3. Wenn das Auswahlm Menü nicht nach Channel-Nummer sortiert ist, drücken Sie **F12**, um die Ansicht umzuschalten.
4. Drücken Sie die **F5**-Taste.
5. Wählen Sie das Untermenü Channel Configuration (Channel-Konfiguration) aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
6. Verwenden Sie die Tasten **↑** und **↓** oder **Bild-Auf** und **Bild-Ab** zur Auswahl der zu aktualisierenden P2ZCIM-Kette.
7. Drücken Sie die **Eingabetaste**, und geben Sie **RefreshPZ** ein.

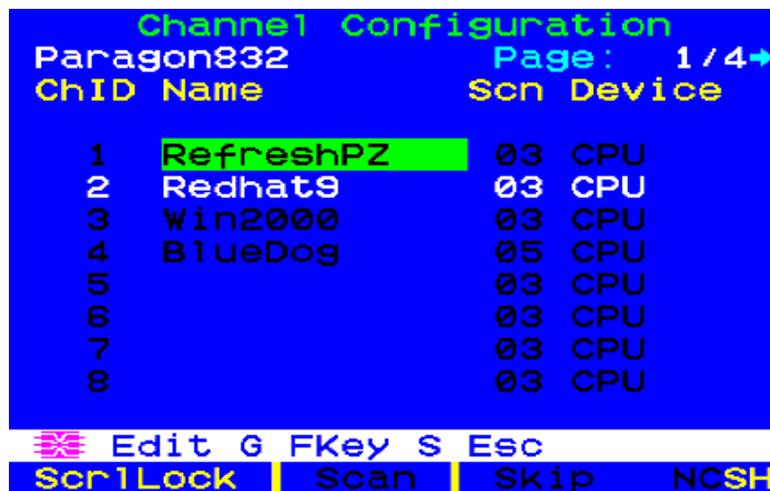


Abbildung 76 – Aktualisieren der P2ZCIM-Kette

8. Drücken Sie erneut die **Eingabetaste**.
9. Drücken Sie zum Aktualisieren der Kette die **S**-Taste.
10. Drücken Sie **F2**, um das Auswahlm Menü aufzurufen und die Channel-Reihenfolge der aktualisierten Kette zu überprüfen.

Wichtig: Beachten Sie die folgenden Richtlinien, um sicherzustellen, dass die Stromversorgung zur Unterstützung aller P2ZCIMS in einer Kette ausreicht.

Für Paragon I UMT242, 442, 832 und 1664 mit Hardware III und Paragon II-Firmware und Paragon II-Switches: In Ketten mit bis zu 20 einzelnen P2ZCIM-Einheiten muss mindestens ein P2ZCIM eingeschaltet sein. In P2ZCIM-Ketten mit 21 bis 42 ZCIM-Einheiten müssen mindestens 15 P2ZCIMS eingeschaltet sein.

Status der P2ZCIM-LED

Die LED am P2ZCIM signalisiert den Betriebsstatus:

- LED blinkt schnell: Das P2ZCIM hat keine bestätigte Kommunikationsadresse.
- LED leuchtet alle zwei Sekunden kurz auf: Das P2ZCIM verfügt über eine bestätigte Kommunikationsadresse, allerdings ist es nicht auf diese Adresse geschaltet.

- Leuchtende LED blinkt schnell, während Tastatur/Mausdaten übertragen werden: Das CIM verfügt über eine bestätigte Kommunikationsadresse und ist auf diese Adresse geschaltet.

Hinweis: Das P2ZCIM blinkt von Zeit zu Zeit, auch wenn keine Tastatur-/Mausdaten übertragen werden. Dieses Blinken signalisiert den normalen Betrieb des P2ZCIM im entsperrten Zustand.

- LED blinkt langsam (z.B. im Abstand von einer halben Sekunde): P2ZCIM fungiert als Manager der Kette.

Paragon II und Z-CIMS

Die Z-CIM-Installation erfordert, dass Servern Namen zugewiesen werden, wenn sie der Z-CIM-Kette hinzugefügt werden. Der Standardname jedes Z-CIM ist seine Seriennummer, die keinen sehr sinnvollen Namen darstellt. Um das Z-CIM zu benennen, muss es an einen eingeschalteten Server und den Paragon-Switch angeschlossen werden, um die Status- und Namenszuweisung abzurufen.

Zum Verwalten und Verfolgen von Z-CIMs und den Servern, mit denen sie verbunden sind, werden die beiden folgenden Methoden empfohlen:

- Notieren Sie die Seriennummern der mit den einzelnen Server verbundenen Z-CIMs, und benennen Sie sie nach Fertigstellung der Kette alle Z-CIMs gemeinsam um.
- Stellen Sie zuerst die Kette fertig, und schalten Sie dann die Z-CIMs nacheinander ein. Prüfen Sie beim Verbinden der einzelnen Z-CIMs jeweils die Seriennummer, und weisen Sie dem entsprechenden Server-Z-CIM den richtigen Namen zu.

Wenn Sie ein Z-CIM benennen oder umbenennen, wechseln Sie zu diesem CIM, um es zu aktivieren und sicherzustellen, dass die Matrix-Switch-Datenbank mit dem neuen Namen aktualisiert wird.

Z-CIMs als Schichtmodule anschließen

Das folgende Diagramm zeigt die Konfigurationsrichtlinien für das Anschließen von Z4200U-Z-CIMs der Z-Serie (UKVMSPD oder UKVMSC). In einer einzelnen Kette können bis zu 42 Z-CIMs angeschlossen werden.

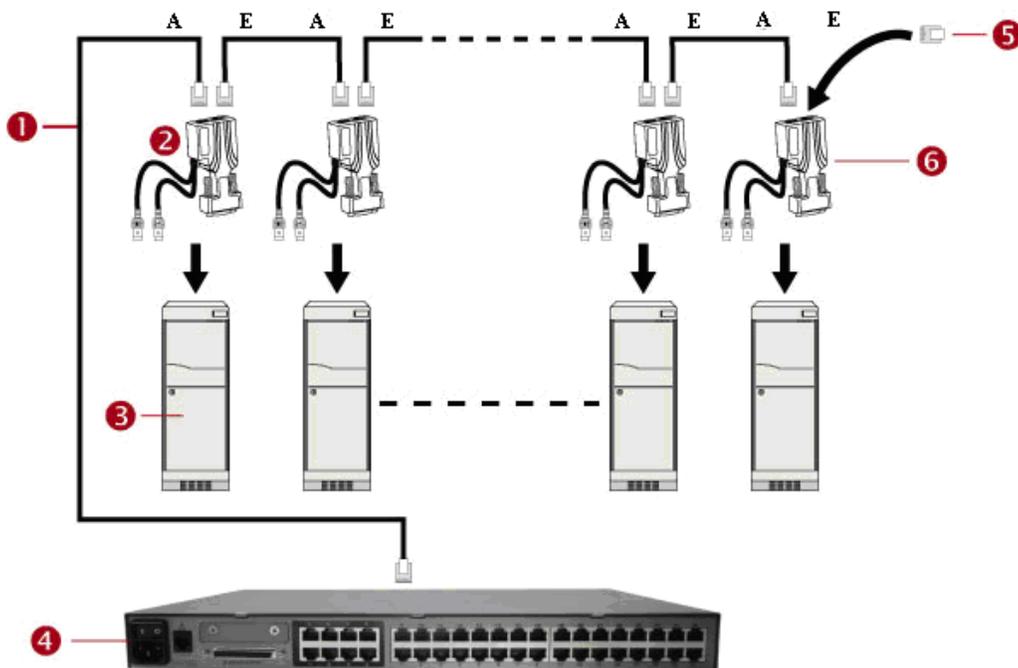


Abbildung 77 – Anschließen von Z-CIMs als Schichtmodule

1	Cat5-Kabel
2	Z-CIM (UKVMSPD oder UKVMSC)
3	Server
4	Paragon-Switch (in der Abbildung ist das Modell P2-UMT832M dargestellt)
5	Z-CIM-Terminator (für das letzte Z-CIM in der Kette erforderlich)
6	„Letztes“ Z-CIM in der Kette

E	Eingabe
A	Ausgabe

Alle Paragon II-Komponenten müssen vor dem Installieren des Z-CIM als Schichtmodul eingeschaltet werden. Alle Server und Komponenten in der Z-CIM-Kette müssen vor der Installation ausgeschaltet werden.

Sortieren Sie bei der Anwendung der folgenden Installations- und Konfigurationsanweisungen das Auswahlmenü nach der *Channel-Nummer* und nicht nach dem Namen. Drücken Sie die **F2**-Taste der Tastatur, um das Menü anzuzeigen. Ändern Sie die Sortierung durch Drücken der **F12**-Taste.

Z-CIM als Schichtmodul anschließen

1. Schließen Sie ein UTP-Kabel der Kategorie 5e am Channel-Port des Paragon II-Switches an, der für die Z-CIM-Kette reserviert ist.
2. Schließen Sie das andere Ende dieses UTP-Kabels am Port „UTP OUT“ des Z-CIMs an, das als erstes Z-CIM in der Kette verwendet wird.
3. Schließen Sie am ersten Z-CIM einen Server an.
 - A. Schließen Sie den 6-poligen Mini-DIN-Tastatur- und -Mausstecker und den HD15-Videostecker des CIM am Tastatur-, Maus- und Video-Port des Servers an.
 - B. Schließen Sie den CIM-Terminator am Port „UTP IN“ des CIMs an.
 - C. Schalten Sie den Server EIN.

Z-CIM-Channel-Konfiguration durchführen

1. Geben Sie im Anmeldefenster an einer Benutzerstation im Feld User Name (Benutzername) den Namen **admin** ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
2. Geben Sie im Feld Password (Kennwort) das Standardkennwort **raritan** oder, wenn Sie es bereits geändert haben, Ihr neues Kennwort ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
3. Drücken Sie **F5**, um das Administrationsmenü zu öffnen, und wählen Sie das Untermenü Channel Configuration (Channel-Konfiguration) aus.
4. Verwenden Sie die Tasten **↑** und **↓** oder **Bild-Auf** und **Bild-Ab**, um den Paragon II-Channel zu markieren, an dem soeben das Z-CIM hinzugefügt wurde.
5. Vergewissern Sie sich, dass das Feld Device (Gerät) den Eintrag **ZSeries** (für ein Z-CIM) enthält.
6. Enthält das Feld Device (Gerät) nicht den Eintrag **Zseries**:
 - A. Drücken Sie so oft die **Tabulatortaste**, bis das Feld Device (Gerät) markiert ist, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**. Die Markierung wird nun hellblau angezeigt.
 - B. Drücken Sie die Tasten **↑** und **↓**, um den Gerätetyp in **ZSeries** zu ändern, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Die hellblaue Markierung ändert sich in Gelb.
 - C. Drücken Sie die **S**-Taste, um die Änderungen zu speichern, oder **Esc**, um den Vorgang ohne Speichern abzubrechen.
7. Falls Sie einen anderen Namen wünschen:
 - A. Halten Sie die **Umschalt**-Taste gedrückt, und drücken Sie die **Tabulatortaste**, um zum Feld Name zu navigieren, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Die Markierung ändert sich in Hellblau.
 - B. Bearbeiten Sie den Standardnamen, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Wenn Sie mit der Eingabe beginnen, ändert sich die Markierung in Grün.
 - C. Drücken Sie die **S**-Taste, um die Änderungen zu speichern, oder **Esc**, um den Vorgang ohne Speichern abzubrechen.
8. Drücken Sie **F2**, um zum Auswahlmenü zu navigieren, wählen Sie das Z-CIM-Schichtgerät aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um zu prüfen, ob das Z-CIM in Schicht 2 korrekt konfiguriert wurde.

Server-Channel im Auswahlménú des Z-CIM-Schichtmoduls benennen

1. Drücken Sie bei angezeigtem Auswahlménú von Paragon II oder während der Anzeige eines anderen Ménús der Bildschirmbenutzeroberfläche die **F5**-Taste, um das Administrationsménú zu öffnen.
2. Wählen Sie das Unterménú Channel Configuration (Channel-Konfiguration) aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie den Z-CIM-Geräte-Channel aus.
4. Drücken Sie die **G**-Taste, um das Ménú Channel Configuration (Channel-Konfiguration) für die CIM-Kette aufzurufen.
5. Drücken Sie die Tasten **↑** und **↓**, um das Feld Name des soeben über das Z-CIM verbundenen Servers zu markieren. Der Channel wird schwarz angezeigt, und die Markierung ändert sich in Gelb, wenn der Channel ausgewählt wird.
6. Drücken Sie die **Eingabetaste**. Die Markierung ändert sich in Hellblau.
7. Geben Sie den gewünschten Servernamen ein. Wenn Sie mit der Eingabe beginnen, ändert sich die Markierung in Grün.
8. Drücken Sie die **Eingabetaste**. Die Markierung ändert sich in Gelb.
9. Drücken Sie die **S**-Taste, um den neuen Namen zu speichern.
10. Drücken Sie **F2**, um zum Auswahlménú zurückzukehren und zu prüfen, ob der Servername in der Z-CIM-Kette erfolgreich geändert wurde und der Serverbetrieb ordnungsgemäß erfolgt.

Neues Z-CIM an eine vorhandene Z-CIM-Kette anschließen

1. Entfernen Sie beim letzten Z-CIM in der Kette den Z-CIM-Terminator am Port „UTP IN“, und legen Sie ihn beiseite.
2. Schließen Sie am Port „UTP IN“ des letzten Z-CIM in der Kette ein UTP-Kabel der Kategorie 5e an.
3. Schließen Sie das andere Ende des UTP-Kabels am Port „UTP OUT“ des Z-CIM/Servers an, das bzw. der als Nächstes der Kette hinzugefügt wird.
4. Schließen Sie den Z-CIM-Terminator am Port „UTP IN“ des hinzugefügten Z-CIMs an.
5. Schalten Sie den Server EIN.
6. **(Optional)** Schließen Sie eine lokale Benutzerkonsole am UKVMSC Z-CIM an.
7. Benennen Sie den neu hinzugefügten Server, indem Sie die unter **Server-Channel im Auswahlménú des Z-CIM-Schichtmoduls benennen** beschriebenen Schritte wiederholen.
8. Drücken Sie **F2**, um zum Auswahlménú zurückzukehren. Wechseln Sie zum Z-CIM-Channel, um die Namensänderung und den ordnungsgemäßen Betrieb des Servers zu überprüfen.

Wiederholen Sie die o. g. Schritte für jeden der Kette hinzugefügten Server. Benennen und testen Sie beim Hinzufügen jeden Server. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die restliche Z-CIM-Serverkette einzurichten.

→ Fügen Sie ein neues Z-CIM in der Kette ein.

→ Benennen Sie den Server-Channel im Auswahlménú des Z-CIM-Schichtmoduls.

Wichtig: Beachten Sie die folgenden Richtlinien, um sicherzustellen, dass die Stromversorgung zur Unterstützung aller Z-CIMs in einer Kette ausreicht.

☞ Für Paragon I UMT242, 442, 832 und 1664 mit Hardware III und Paragon II-Firmware und Paragon II-Switches: In Ketten mit bis zu 20 einzelnen Z-CIM-Einheiten muss mindestens ein Z-CIM eingeschaltet sein. In Z-CIM-Ketten mit 21 bis 42 Z-CIM-Einheiten müssen mindestens 15 Z-CIMs eingeschaltet sein.

☞ Die Kette wird vom Paragon-Switch nur erkannt, wenn mindestens 75 % der UKVMSPD Z-CIMs eingeschaltet sind.

UKVMSPD Z-CIM mit einem lokalen PC verwenden

Wenn Sie nur von einer bestimmten Benutzerstation Zugriff auf einen lokalen PC und auf die Paragon-Systemserver gewähren möchten, schließen Sie ein UKVMSPD-CIM für zweifachen Zugriff zwischen einer Benutzerstation und einer Basiseinheit an.

1. Installieren Sie, sofern noch nicht geschehen, das Paragon-System, wie in **Kapitel 2: Installation** beschrieben.
2. Trennen Sie das Kabel zwischen der Benutzerstation und der Basiseinheit vom Benutzer-Port der Basiseinheit.
3. Schließen Sie das freie Ende dieses Kabels am RJ45-Port des UKVMSPD mit der Bezeichnung „UTP OUT“ an.
4. Schließen Sie ein weiteres Kabel der Kategorie 5e zwischen dem RJ45-Port des UKVMSPD mit der Bezeichnung „UTP IN“ und dem Benutzer-Port der Basiseinheit an (dem Port, aus dem Sie gerade das andere Kabel herausgezogen haben).
5. Stecken Sie das HD15-Kabelende des UKVMSPD in den HD15-VGA-Video-Port des Servers, auf den Sie zugreifen möchten. Schließen Sie den lilafarbenen 6-poligen Mini-DIN-Tastaturstecker am 6-poligen Mini-DIN-Tastatur-Port des Servers an. Schließen Sie den hellgrünen 6-poligen Mini-DIN-Stecker am 6-poligen Mini-DIN-Maus-Port des Servers an.
6. Schließen Sie den Server an, und schalten Sie ihn EIN. Wenn das UKVMSPD korrekt installiert ist und einwandfrei funktioniert, beginnt die grüne LED des UKVMSPD zu blinken (einmal pro Sekunde, wenn sich das UKVMSPD im Leerlauf befindet, und schneller während der Übertragung von Daten).

Nach Abschluss dieser Installation aktivieren Sie an der Benutzerstation den Modus **Local PC** (Lokaler PC):

1. Melden Sie sich bei der angeschlossenen Benutzerstation an.
2. Drücken Sie zweimal schnell nacheinander die Zugriffstaste (standardmäßig die **Rollen**-Taste), um die Bildschirmbenutzeroberfläche zu aktivieren.
3. Drücken Sie **F4**, um das Menü User Profile (Benutzerprofil) zu aktivieren.

```

User Profile
Connected: Paragon1664.5
User: ADMIN      User Port: 1
Admin: Yes
Group: 00
Scan Mode: Global
Global Scan Rate: 03 Seconds
ID Display: On   03 Seconds
Sleep Mode: Off  05 Minutes
Hotkey: Scroll Lock
Display Position: Menu ID
Previous Channel Key: NumLck
Help: Single Line LocalPC:Off
Edit P S FKey Esc
ScrLck | Scan | Skip | NCSH

```

Abbildung 78 – Menü User Profile (Benutzerprofil)

4. Drücken Sie die **Tabulatortaste** oder die Tasten **↑** und **↓**, um die Markierung auf das Feld **Local PC** (Lokaler PC) zu verschieben.
5. Drücken Sie die **Eingabetaste**. Das Feld **Local PC** (Lokaler PC) wird grün angezeigt.
6. Drücken Sie die Tasten **↑** oder **↓**, um den Wert in diesem Feld auf **On** (Ein) zu stellen.
7. Drücken Sie die **Eingabetaste**. Die Markierung wird gelb.
8. Drücken Sie die **S**-Taste, um die Änderungen zu speichern. Sollen die Änderungen nicht gespeichert werden, drücken Sie **Esc**, um den Vorgang abzubrechen.

Bei aktiviertem Modus **Local PC** (Lokaler PC) können Sie über diese Benutzerstation auf den dedizierten lokalen PC-Server zugreifen, indem Sie bei Anzeige der Bildschirmbenutzeroberfläche zweimal schnell nacheinander die **POS1**-Taste drücken. Die Benutzerstation wechselt sofort zum lokalen PC. Wenn Sie zum Paragon-System und den geschalteten Servern zurückkehren möchten, aktivieren Sie die Bildschirmbenutzeroberfläche durch zweimaliges schnelles Drücken der Zugriffstaste (standardmäßig die **Rollen**-Taste). Greifen Sie dann im Auswahlmü auf einen der aufgelisteten Server zu.

Kapitel 6: Verwalten von IBM BladeCenter-Servern

Paragon II stellt über ein einzelnes CIM eine Verbindung zu allen Blade-Servern in einem IBM BladeCenter®-Chassis her, so dass jeweils nur ein Benutzer auf die Server in einem Chassis zugreifen kann. Für IBM BladeCenter werden entweder P2CIM-APS2-B für PS/2-Tastatur und –Maus oder P2CIM-AUSB-B für USB-Tastatur und –Maus verwendet.

Paragon behandelt ein IBM BladeCenter-Chassis vergleichbar der Z-CIM-Kette als ein Schichtgerät. Im Gegensatz zur Z-CIM-Kette erkennt Paragon II jedoch nicht den Blade-Server-Status in Echtzeit und zeigt ihn auch nicht auf der Bildschirmbenutzeroberfläche an. In folgenden Fällen müssen Sie den Befehl zum Aktualisieren ausgeben:

- Erstmalige Verbindung des IBM BladeCenters mit dem Paragon-System.
- Es wurden Änderungen an der Hardware-Konfiguration des BladeCenters vorgenommen (z. B. Einschieben, Herausziehen oder Austauschen bzw. Ausschalten von Blade-Servern).

Mit dem Aktualisierungsbefehl werden auf der Bildschirmbenutzeroberfläche die Channel-Daten der Blade-Server aktualisiert, so dass der aktuelle Blade-Server-Status angezeigt wird.

Hinweis: Zu den getesteten BladeCenter-Management-Modulen (MM) gehören das PS/2-Modul mit der Artikelnummer 39M4945 und das USB-Modul mit der Artikelnummer 39Y9659. Die Unterstützung anderer BladeCenter-Management-Module ist nicht gewährleistet.

Aktualisieren des Channel-Status

1. Melden Sie sich beim Paragon-System als Administrator an. Geben Sie **admin** im Feld User Name (Benutzername) ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Geben Sie im Feld Password das Kennwort (standardmäßig **raritan**) ein.
2. Stellen Sie sicher, dass im Auswahlménú die Ansicht nach Channel-Nummern angezeigt wird. Wenn sie nicht angezeigt wird, drücken Sie **F12**, um zu dieser Ansicht zu wechseln.
3. Drücken Sie **F5**, um das Administrationsménú aufzurufen.
4. Wählen Sie das Unterménú Channel Configuration (Channel-Konfiguration) aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
5. Verwenden Sie die Tasten **↑** und **↓** oder **Bild-Auf** und **Bild-Ab** zur Auswahl des Channel-Ports, an den das IBM-BladeCenter angeschlossen ist, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie **RefreshBLD-I** (BLD-I aktualisieren) ein. Bei diesem Befehl ist die *Groß-/Kleinschreibung* zu beachten.

```

Channel Configuration
IBM-BLD-832          Page: 1/4➔
ChID Name           Scn Device
1 RefreshBLD-I     -- Blade
2                   03 CPU
3                   03 CPU
4                   03 CPU
5                   03 CPU
6                   03 CPU
7                   03 CPU
8                   03 CPU
Edit G FKey S Esc
Scr1Lock | Scan | Skip | NCSH

```

Abbildung 79 – IBM-BladeCenter-Server aktualisieren

7. Drücken Sie die **Eingabetaste**.
8. Drücken Sie zum Aktualisieren des BladeCenter-Channel-Status die **S**-Taste. Die Aktualisierung dauert je nach Installationsstatus der Blade-Server etwa 2 bis 4 Minuten.
9. Drücken Sie **F2**, um das Auswahlmenü aufzurufen und die ordnungsgemäße Aktualisierung des Blade-Server-Status zu überprüfen. Grüne Channels weisen darauf hin, dass ein Blade-Server installiert und eingeschaltet ist, schwarze Channels lassen erkennen, dass entweder kein Blade-Server installiert oder ein installierter Blade-Server ausgeschaltet ist.

```

Selection Menu
IBM-BLD-832.01.001 Pg 1/2
->IBM-Blade.--

No Ch Name Scn
1 001 IBM-Blade01 03
2 002 IBM-Blade02 03
3 003 IBM-Blade03 03
4 004 IBM-Blade04 03
5 005 IBM-Blade05 03
6 006 IBM-Blade06 03
7 007 IBM-Blade07 03
8 008 IBM-Blade08 03

[Esc] Page FKey Ent Esc
ScrLock | Scan | Skip NCSH

```

Abbildung 80 – IBM-Blade-Server-Status nach der Aktualisierung

Wenn ein Benutzer bei Ausgabe des Aktualisierungsbefehls durch den Administrator gerade auf einen Blade-Server zugreift, kann das zweierlei Folgen haben:

- Wenn seit über 200 ms keine Tastatur-/Mausaktivität stattgefunden hat, wird der Benutzer getrennt, und der Aktualisierungsbefehl wird ausgeführt.
- Sonst wird der Aktualisierungsbefehl NICHT ausgeführt. In der Meldungsleiste wird die Meldung „BladeServer is occupied“ (Blade-Server ist belegt) angezeigt.

Umbenennen eines BladeCenter-Chassis

Standardmäßig wird ein IBM-BladeCenter im Auswahlmenü des Paragon-Systems als „IBM-Blade“ bezeichnet.

1. Wenn die Paragon-Bildschirmbenutzeroberfläche angezeigt wird, drücken Sie **F5**, um das Administrationsmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie das Untermenü Channel Configuration (Channel-Konfiguration) aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie den Channel des IBM-BladeCenters aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Die Markierung wird hellblau.

```

Channel Configuration
IBM-BLD-832 Page: 1/4->
ChID Name Scn Device
1 IBM-Blade_ -- Blade
2 03 CPU
3 03 CPU
4 03 CPU
5 03 CPU
6 03 CPU
7 03 CPU
8 03 CPU

[Esc] Edit G FKey S Esc
ScrLock | Scan | Skip NCSH

```

Abbildung 81 – Umbenennen des Channels des IBM-BladeCenter-Chassis

4. Geben Sie den gewünschten Servernamen ein. Wenn Sie mit der Eingabe beginnen, ändert sich die Markierung in Grün.
5. Drücken Sie die **Eingabetaste**. Die Markierung ändert sich in Gelb.
6. Drücken Sie die **S**-Taste, um den neuen Namen zu speichern.
7. Drücken Sie **F2**, um den neuen Namen im Auswahlmü zu überprüfen.

Umbenennen des Blade-Servers

Standardmäßig wird jeder IBM-BladeCenter-Server wie folgt benannt: „IBM-Blade01“, „IBM-Blade02“ usw.

1. Wenn die Paragon-Bildschirmbenutzeroberfläche angezeigt wird, drücken Sie **F5**, um das Administrationsmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie das Untermenü Channel Configuration (Channel-Konfiguration) aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie den Channel des IBM-BladeCenters aus.
4. Drücken Sie die **G**-Taste, um das Menü Channel Configuration (Channel-Konfiguration) für die IBM-BladeCenter-Server zu öffnen.
5. Drücken Sie die Tasten **↑** und **↓**, um das Feld Name des zu bearbeitenden Servers zu markieren.

Channel Configuration			
IBM-Blade		Page: 1/2 →	
ChID	Name	Scn	Device
1	IBM-Blade01	03	CPU
2	IBM-Blade02	03	CPU
3	IBM-Blade03	03	CPU
4	IBM-Blade04	03	CPU
5	IBM-Blade05	03	CPU
6	IBM-Blade06	03	CPU
7	IBM-Blade07	03	CPU
8	IBM-Blade08	03	CPU

⌘ Edit G FKey S Esc
 ScrLock | Scan | Skip | NCSH

Abbildung 82 – Umbenennen des IBM-Blade-Server-Channels

6. Drücken Sie die **Eingabetaste**. Die Markierung ändert sich in Hellblau.
7. Geben Sie den gewünschten Servernamen ein. Wenn Sie mit der Eingabe beginnen, ändert sich die Markierung in Grün.
8. Drücken Sie die **Eingabetaste**. Die Markierung ändert sich in Gelb.
9. Wiederholen Sie zum Bearbeiten von anderen Servernamen die Schritte 5 bis 8.
10. Drücken Sie die **S**-Taste, um den bzw. die neuen Namen zu speichern.
11. Drücken Sie **F2**, um das Auswahlmü aufzurufen und die ordnungsgemäße Änderung der Servernamen zu überprüfen.

Kapitel 7: Konfigurationen

Der Zweck der Haupteinheiten (UMT „M“) und Stacking-Einheiten (UMT „S“) besteht darin, dem Benutzer das Einrichten des Paragon-Systems mit zusätzlichen Channel-Ports und bis zu drei Schichten zu ermöglichen, so dass mehr Benutzer und Channels zur Steuerung einer größeren Anzahl von Servern konfiguriert werden können. Das System muss keine übermäßige Zugriffsredundanz besitzen, Administratoren sollten jedoch die in diesem Kapitel vorgestellten Konfigurationen in Erwägung ziehen. In Paragon-Konfigurationen mit komplexerem Stacking müssen zum Gewährleisten der Funktion wichtige Richtlinien zu zulässigen und unzulässigen Gerätekonfigurationen befolgt werden.

Richtlinien für die erneute Verbindung

Wird ein angeschlossenes Schichtgerät geändert, sollten möglichst **alle** Geräte aus- und wieder eingeschaltet werden. Hierzu zählen das Gerät, dessen Verbindung sich geändert hat, sowie alle Geräte unterhalb dieses Geräts in der Systemarchitektur.

Das Aus-/Einschalten sollte mit dem letzten Gerät in der HÖCHSTEN Schicht beginnen und mit der Master-Basiseinheit enden. Ändert sich zum Beispiel die Verbindung eines Geräts der dritten Schicht in einer Einzelbasiskonfiguration (nur ein UMT als Basiseinheit), sollten die Geräte in der folgenden Reihenfolge aus-/eingeschaltet werden:

- Das Gerät der dritten Schicht mit geänderter Verbindung
- Das mit dem Gerät der dritten Schicht verbundene Gerät der zweiten Schicht
- Die Basiseinheit (erste Schicht)

Schichtkonfigurationen

Standard-Schichtkonfigurationen

Allgemeine Richtlinien für Schichtkonfigurationen

- Nur Paragon I-Haupteinheiten (M-Einheiten) mit Hardware-Version HW3 (auf denen Paragon II-Code ausgeführt wird) oder Paragon II-Haupteinheiten (M-Einheiten) können als Basiseinheiten (erste Schicht) verwendet werden.
- Die Version der Basiseinheiten (Hardware und Firmware) muss immer zumindest gleich, besser aber höher als die Version der anderen Schichtgeräte sein.
- Zulässig sind maximal drei (3) Schichten (einschließlich Basiseinheit).
- Geräte, die keine Paragon II-Switches sind, jedoch mit zwei oder mehr Channel-Ports ausgestattet sind, z. B. Raritan MasterConsole, CompuSwitch, Z-CIM oder P2ZCIM, werden wie *Schichtgeräte* behandelt. Diese Geräte können in einem Paragon II-System nicht als Basisgeräte fungieren. Sie können nur mit einer Basiseinheit oder einem Paragon-Switch der zweiten Schicht verbunden werden.

Hinweis: Ob Ihre Paragon I-Einheit der Hardware-Version HW3 entspricht, können Sie am einfachsten feststellen, indem Sie die Anzahl der Stacking-Ports auf der Rückseite prüfen. Ist nur ein Stacking-Port vorhanden, lautet die Hardware-Version HW3.

Richtlinien für die Konfiguration mit einer Basiseinheit

Eine Konfiguration mit einer Basiseinheit kann zwei oder drei Schichten aufweisen. Sie setzt sich aus einer Paragon-Basiseinheit (UMT „M“) und einem oder mehreren Geräten in einer zweiten oder sogar dritten Schicht zusammen.

Initialisierung

- Schalten Sie der Reihe nach zuerst alle Geräte der oberen und dann alle Geräte der unteren Schicht ein, nachdem diese Geräte angeschlossen wurden. Schalten Sie beispielsweise in einer Konfiguration mit zwei Schichten zuerst die Geräte der zweiten Schicht und dann das Gerät der ersten Schicht ein.
- Nach der Initialisierung verfügt jedes Gerät in einer Schicht über eine aktualisierte Datenbank.

Richtlinien für das Ändern von Verbindungen von Geräten in Schichten:

Beispiel A: Neupositionieren eines Geräts in einer höheren Schicht (gepunktete Linie)

1. Trennen Sie die Verbindung einiger oder aller Benutzer-Ports der Einheit der dritten Schicht (UMT-3A) mit den Channel-Ports der Einheit der zweiten Schicht (UMT-2A), und verbinden Sie die Benutzer-Ports mit den Channel-Ports einer anderen Einheit der zweiten Schicht (UMT-2B).
2. Schalten Sie alle betroffenen Geräte aus und wieder ein. Dieser Schritt wird empfohlen, um für die UMT-Einheiten eine bereinigte Datenbank zu erstellen. Das Aus-/Einschalten der Geräte erfolgt nacheinander, beginnend bei den Geräten der höchsten Schicht (Schicht 3) bis zur Basiseinheit. In unserem Beispiel: UMT-3A → UMT-2A → UMT-2B → UMT-Basis.
3. Derselbe Vorgang wird für Geräte verwendet, die keine Paragon-Switches sind.

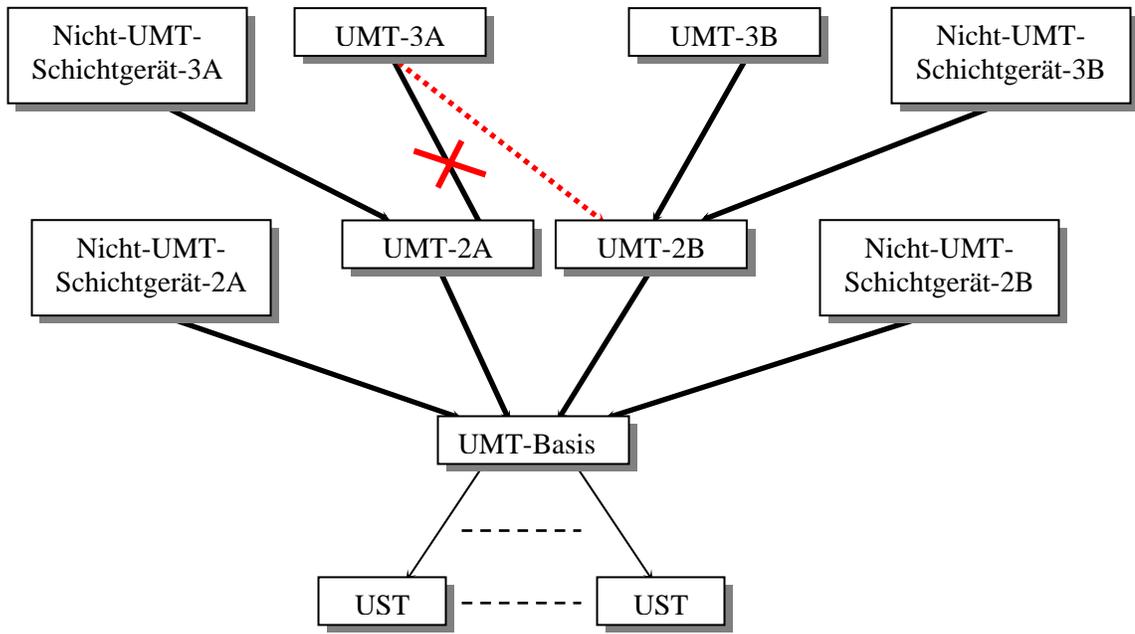


Abbildung 83 – Konfiguration mit einer Basiseinheit

Richtlinien für die Konfiguration mit mehreren Basiseinheiten

Eine Konfiguration mit mehreren Basiseinheiten kann zwei oder drei Schichten aufweisen. Sie setzt sich aus mehreren Paragon-Basiseinheiten (UMT „M“) und einem oder mehreren Geräten in einer zweiten oder sogar dritten Schicht zusammen.

Initialisierung

- Schalten Sie der Reihe nach zuerst alle Geräte der oberen und dann alle Geräte der unteren Schicht ein, nachdem diese Geräte angeschlossen wurden. Schalten Sie beispielsweise in einer Konfiguration mit zwei Schichten zuerst die Geräte der zweiten Schicht und dann die Geräte der ersten Schicht ein.
- Nach der Initialisierung verfügt jedes Gerät in einer Schicht über eine aktualisierte Datenbank.

Richtlinien für das Ändern von Verbindungen von Geräten in Schichten:

Beispiel A: Neupositionieren eines Geräts der dritten Schicht mit mehreren Verbindungen zur zweiten Schicht (gepunktete Linie im Diagramm):

1. Trennen Sie die Verbindung einiger oder aller Benutzer-Ports der Einheit in der dritten Schicht (UMT-3A) mit den Channel-Ports der Einheiten der zweiten Schicht (UMT-2A und UMT-2C), und verbinden Sie die Benutzer-Ports erneut mit den Channel-Ports einer anderen Einheit der zweiten Schicht (UMT-2B).
2. Schalten Sie alle betroffenen Geräte aus und wieder ein. Dieser Schritt wird empfohlen, um für die UMT-Einheiten eine bereinigte Datenbank zu erstellen. Das Aus-/Einschalten der Geräte erfolgt nacheinander, beginnend bei den Geräten der höchsten Schicht (Schicht 3) bis zur Basiseinheit. In unserem Beispiel: UMT-3A → UMT-2A → UMT-2B → UMT-2C → UMT-Basis 1 → UMT-Basis 2.

Beispiel B: Neupositionieren eines Geräts der zweiten Schicht mit mehreren Basisverbindungen (gestrichelte Linie im Diagramm):

1. Trennen Sie einige oder alle Benutzer-Ports eines Schichtgeräts (UMT-2C), die mit den Channel-Ports einer Basiseinheit (UMT-Basis 1) verbunden sind, und verbinden Sie diese Benutzer-Ports mit einer anderen Basiseinheit (UMT-Basis 2) neu.
2. Schalten Sie alle betroffenen Geräte aus und wieder ein. Dieser Schritt wird empfohlen, um für die UMT-Einheiten eine bereinigte Datenbank zu erstellen. Das Aus-/Einschalten der Geräte erfolgt nacheinander, beginnend bei den Geräten der höchsten Schicht (Schicht 2) bis zur Basiseinheit. In unserem Beispiel: UMT-2C → UMT-Basis1 → UMT-Basis 2.
3. Derselbe Vorgang wird für Geräte verwendet, die keine Paragon-Switches sind.

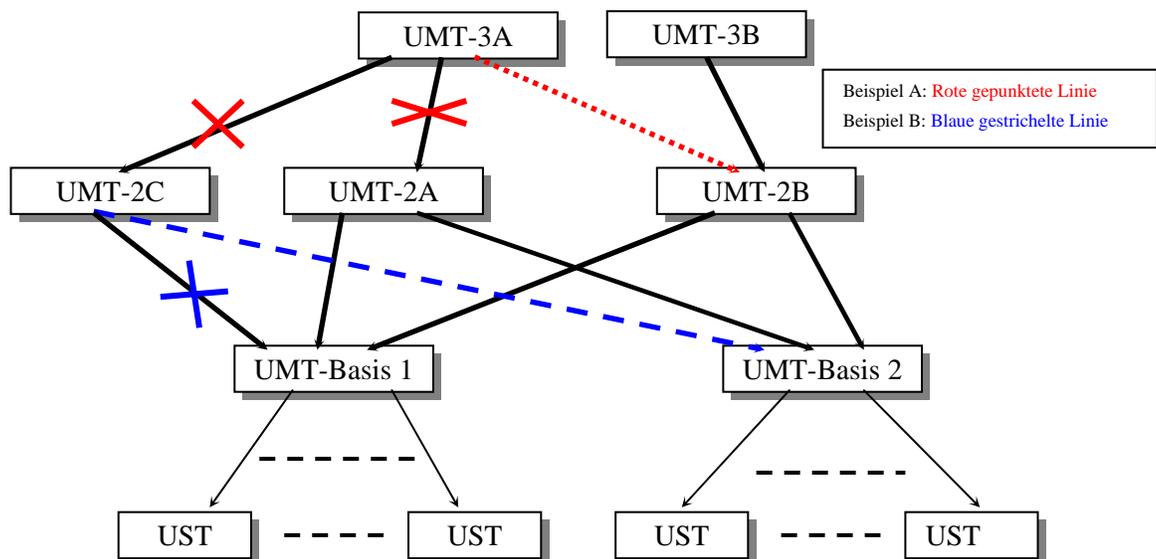


Abbildung 84 – Konfiguration mit mehreren Basiseinheiten

Stack-Konfigurationen

Definition einer Stack-Konfiguration:

- Die P2-UMT-Stacking-Einheit („S“-Einheit) erweitert die Anzahl verfügbarer Channel-Ports in einer einzelnen Switch-Einheit. Es werden keine Benutzer-Ports hinzugefügt.
 - P2-UMT1664S verfügt über vier 68-polige Erweiterungs-Ports, zwei Eingangs- und zwei Ausgangs-Ports. P2-UMT832S besitzt nur einen 68-poligen Erweiterungs-Eingangs-Port und einen Ausgangs-Port.
- Die P2-UMT-Haupteinheit („M“-Einheit) verfügt sowohl über Benutzer- als auch Channel-Ports und eine Datenbank, in der Systeminformationen, wie beispielsweise Systemkonfiguration, Benutzerprofile, Channel-Konfiguration usw. gespeichert werden.
 - P2-UMT1664M verfügt über zwei 68-polige Erweiterungs-Ports, und P2-UMT832M über einen 68-poligen Erweiterungs-Port. Hierbei handelt es sich um Eingangs-Ports.
- Mindestens eine P2-UMT-Stacking-Einheit ist über Stacking-Kabel in einer Serienschaltung mit einer P2-UMT-Haupteinheit verbunden. Das heißt, der Erweiterungs-Port einer P2-UMT832M-Einheit ist mit dem Erweiterungs-Ausgangs-Port einer P2-UMT832S-Einheit verbunden. Der Erweiterungs-Eingangs-Port dieser P2-UMT832S-Einheit ist mit dem Erweiterungs-Ausgang einer anderen P2-UMT832S-Einheit verbunden und bildet so eine Serienschaltung.
- Die Haupteinheit kann eine Basiseinheit oder eine Einheit in der zweiten oder dritten Schicht sein.
 - Die mit der Haupteinheit verbundene Stacking-Einheit wird zur automatischen Erweiterung der Haupteinheit.

Systemanforderungen:

- Als Basiseinheit sollte eine P2-UMT1664M-/P2-UMT832M-Haupteinheit verwendet werden.
- Die Basiseinheit muss in einem geschlossenen Konfigurationssystem immer mit der neuesten Paragon II-Produktversion (Hardware und Firmware) ausgestattet sein.
- Ein Paragon I-Produkt mit Hardware-Version HW3 (mit Paragon II-Firmware) kann nur mit einer Stacking-Einheit verbunden werden.

Hinweis: Ob Ihre Paragon I-Einheit der Hardware-Version HW3 entspricht, können Sie am einfachsten feststellen, indem Sie die Anzahl der Stacking-Ports auf der Rückseite prüfen. Ist nur ein Stacking-Port vorhanden, lautet die Hardware-Version HW3.

- An einer P2-UMT832M-Einheit (Haupteinheit) können bis zu drei P2-UMT832S-Einheiten (Stacking-Einheiten) angeschlossen werden.
- An einer P2-1664M-Einheit (Haupteinheit) kann jeweils nur eine P2-UMT1664S-Einheit (Stacking-Einheit) angeschlossen werden.
- Zulässig sind maximal 128 Channel-Ports (Haupteinheit und Stacking-Einheiten). Fungiert eine P2-UMT1664M-Einheit als Haupteinheit, kann in Reihe nur eine P2-UMT1664S-Stacking-Einheit angeschlossen werden. Fungiert eine P2-UMT832M-Einheit als Haupteinheit, können bis zu drei P2-UMT832S-Stacking-Einheiten in Reihe angeschlossen werden.
- Ungleiche Konfigurationen mit Haupt- und Stacking-Einheiten können nicht gemischt werden. Zum Beispiel können Sie keine P2-UMT832S-Stacking-Einheit mit einer UMT1664-Haupteinheit verwenden. Dasselbe gilt umgekehrt.
- Folgende Einheiten können nicht als Stacking-Einheiten verwendet werden: P2-UMT1664M, P2-UMT832M, UMT1664, UMT832 (Paragon I mit Hardware-Version HW3).

Wichtig: Schalten Sie eine Stacking-Einheit niemals aus, solange sie mit einer Haupteinheit verbunden ist. Dadurch werden die Channel-Farben im Auswahlmenü der Bildschirmbenutzeroberfläche falsch angezeigt. Sie müssen zuerst die Verbindung zur Haupteinheit trennen, bevor Sie die Stacking-Einheit ausschalten. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Wichtiger Hinweis zum Ausschalten der Stacking-Einheit in Kapitel 2.

Standard-Stack-Konfigurationen

Eine Basiseinheit mit Stacking

Beispiel A: Non-blocked System – P2-UMT1664M

Standardkonfiguration – jeder Benutzer hat Zugriff auf alle Channel-Ports im System.

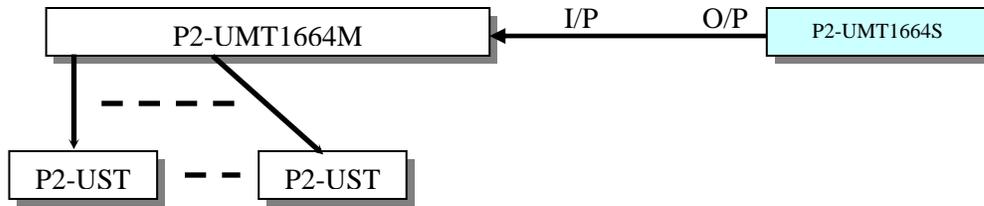


Abbildung 85 – Stacking – Konfiguration mit einer Basiseinheit sowie P2-UMT1664M und P2-UMT1664S

Beispiel B: Non-blocked System – P2-UMT832M

Standardkonfiguration – jeder Benutzer hat Zugriff auf alle Channel-Ports im System.

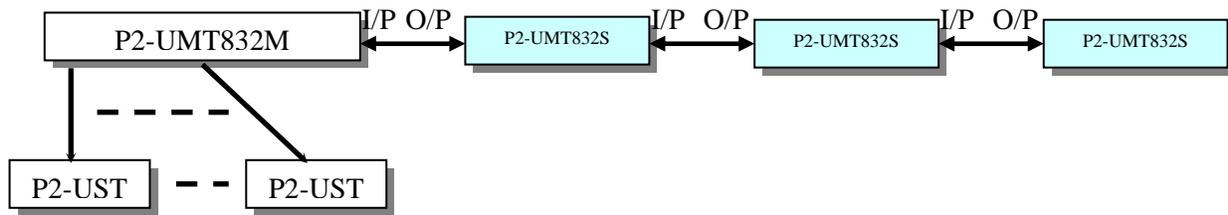


Abbildung 86 – Stacking – Konfiguration mit einer Basiseinheit sowie P2-UMT832M und P2-UMT832S

Beispiel C: P2-UMT1664M gestacked und geschichtet

Standardkonfiguration – jeder Benutzer hat Zugriff auf alle Channel-Ports im System.

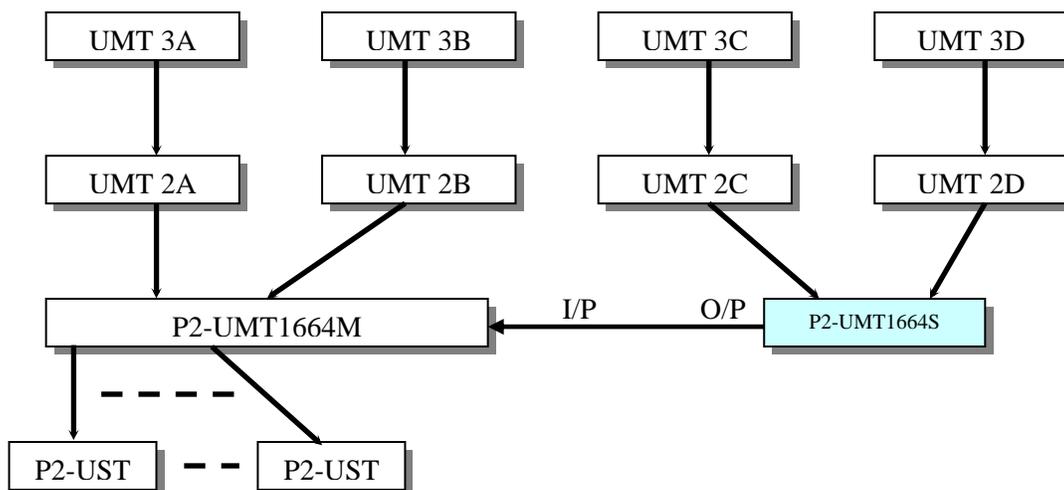


Abbildung 87 – Stacking – Konfiguration mit einer Basiseinheit sowie P2-UMT1664M und P2-UMT1664S

Beispiel D: P2-UMT832M gestacked und geschichtet

Standardkonfiguration – jeder Benutzer hat Zugriff auf alle Channel-Ports im System.

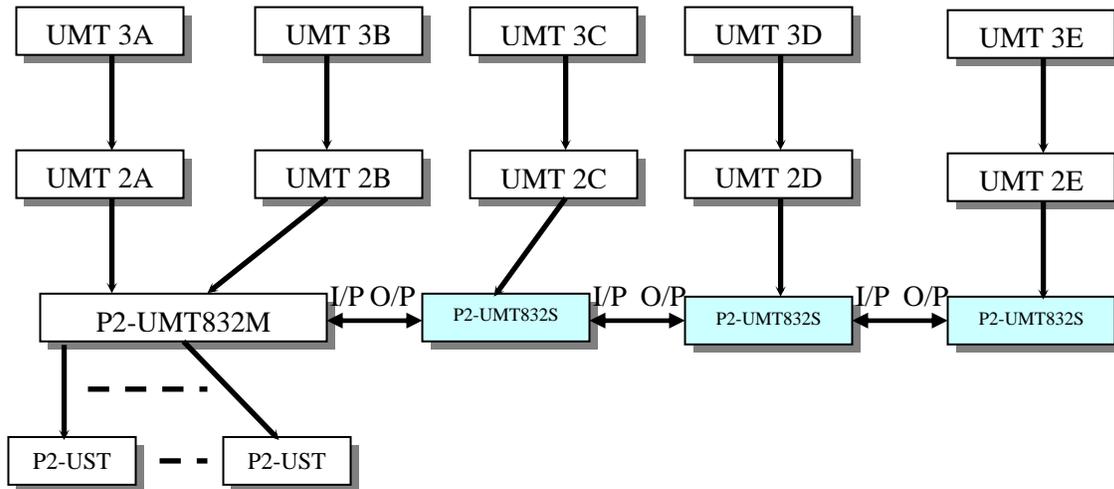


Abbildung 88 – Stacking – Konfiguration mit einer Basiseinheit sowie P2-UMT832M und P2-UMT832S

Beispiel E: Ungültige Konfiguration

Ungültige Konfigurationen sind Konfigurationen, die derzeit nicht von Paragon unterstützt werden.

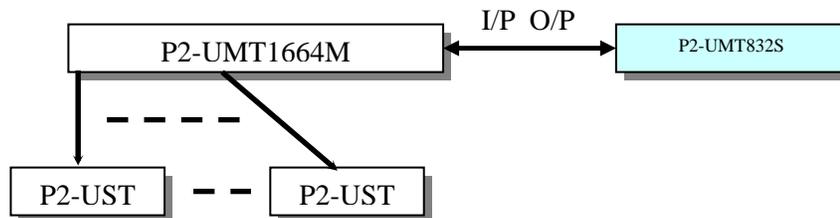


Abbildung 89 – Ungültiges Stacking – Konfiguration mit einer Basiseinheit sowie P2-UMT1664M und P2-UMT832S

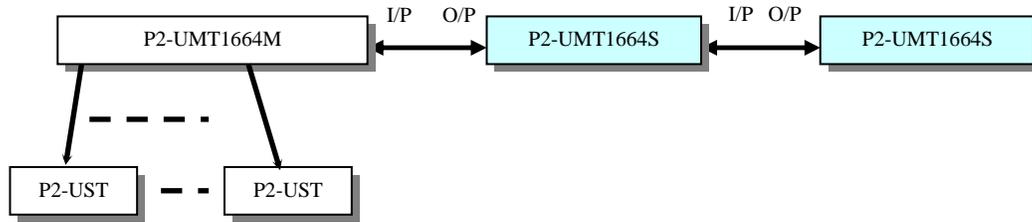
Beispiel F: Ungültige Konfiguration

Abbildung 90 – Ungültiges Stacking – Konfiguration mit einer Basiseinheit sowie P2-UMT1664M und P2-UMT1664S

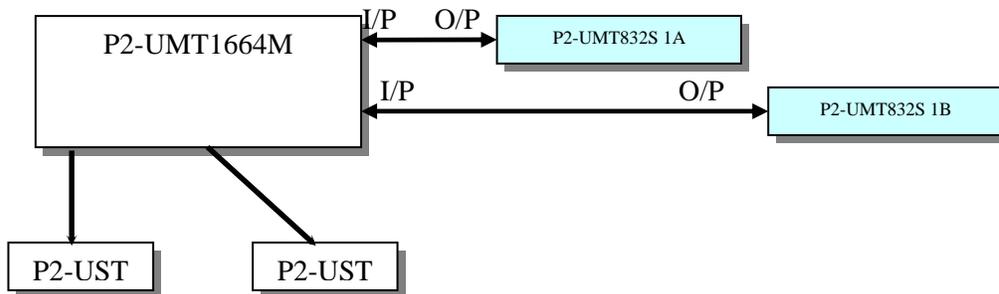
Beispiel G: Ungültige Konfiguration

Abbildung 91 – Ungültiges Stacking – Konfiguration mit einer Basiseinheit sowie P2-UMT1664M und P2-UMT832S

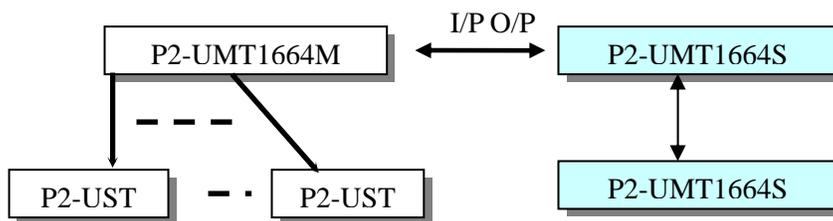
Beispiel H: Ungültige Konfiguration

Abbildung 92 – Ungültiges Stacking – Konfiguration mit einer Basiseinheit sowie P2-UMT1664M und zwei P2-UMT1664S-Einheiten

Nicht standardmäßige Schichtkonfigurationen

Richtlinien für vorhandene Firmware-Versionen

Nicht standardmäßige Schichtkonfigurationen sind von Paragon II unterstützte Konfigurationen, für die spezielle Maßnahmen erforderlich sind, um eine korrekte Funktionsweise zu gewährleisten. Hierzu zählen:

- Dreieckskonfiguration
- Einzelrautenkonfiguration
- Redundante Konfiguration

Wiederherstellung:

- Nach jedem neuen Verbindungsaufbau nach dem Konfigurieren einer nicht standardmäßigen Schicht sollten alle UMT-Einheiten zum Löschen der Datenbank zurückgesetzt werden. Weitere Informationen zum Löschen der Datenbank finden Sie in Kapitel 2 unter **LCD-Anzeige und Steuerelemente auf der Paragon II-Vorderseite** im Abschnitt **Reset Unit** (Einheit zurücksetzen). Dieser Vorgang sollte mit dem Gerät der dritten Schicht begonnen werden und mit der Basiseinheit enden.
- Wenn eine UMT-Einheit der dritten Schicht ersetzt wird, sollten alle UMT-Einheiten der zweiten Schicht und alle UMT-Basiseinheiten zurückgesetzt werden.
- Wenn eine UMT-Einheit der zweiten Schicht ersetzt wird, sollten alle UMT-Basiseinheiten zurückgesetzt werden.
- Wenn eine UMT-Basiseinheit ersetzt wird, sollte nur die neue UMT-Einheit zurückgesetzt werden.

Dreieckskonfiguration

Gehen Sie folgendermaßen vor, um sicherzustellen, dass diese Konfiguration korrekt funktioniert:

Nach dem Verbindungsneuaufbau müssen alle UMT-Einheiten zurückgesetzt werden, um die Switch-Datenbank zu löschen. Weitere Informationen zum Löschen der Datenbank finden Sie in Kapitel 2 unter **LCD-Anzeige und Steuerelemente auf der Paragon II-Vorderseite** im Abschnitt **Reset Unit** (Einheit zurücksetzen). Dieser Vorgang sollte mit dem Gerät der dritten Schicht begonnen werden und mit der Basiseinheit enden.

- Setzen Sie die Einheiten in der folgenden Reihenfolge zurück: UMT-3A → UMT-2A → UMT-Basis 1.

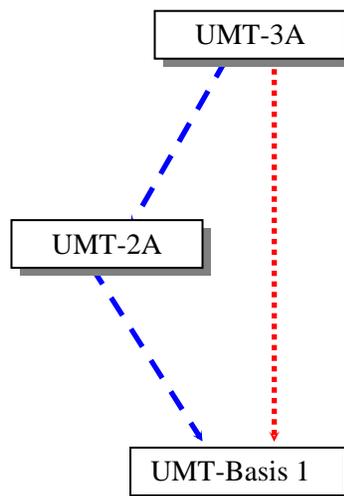


Abbildung 93 – Dreieckskonfiguration

Rautenkonfigurationen

Einzelrautenkonfiguration:

Ein Benutzer, der in der zweiten Schicht konfiguriert und mit einer UMT-2A-Einheit verbunden ist, hat nur Zugriff auf UMT-3A, während ein mit einer UMT-2B-Einheit verbundener Benutzer sowohl auf UMT-3A als auch UMT-3B zugreifen kann. Der Administrator der Basiseinheit hat Zugriff auf alle UMT-Einheiten in der Einzelrautenkonfiguration.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um sicherzustellen, dass diese Konfiguration korrekt funktioniert:

- Nach dem Verbindungsneuaufbau müssen alle UMT-Einheiten zurückgesetzt werden, um die Datenbank zu löschen. Weitere Informationen zum Löschen der Datenbank finden Sie in Kapitel 2 unter **LCD-Anzeige und Steuerelemente auf der Paragon II-Vorderseite** im Abschnitt **Reset Unit** (Einheit zurücksetzen). Dieser Vorgang sollte mit dem Gerät der dritten Schicht begonnen werden und mit der Basiseinheit enden.
- Setzen Sie die Einheiten in der folgenden Reihenfolge zurück: UMT-3A → UMT-2A → UMT-2B → UMT-3B → UMT-Basis 1.

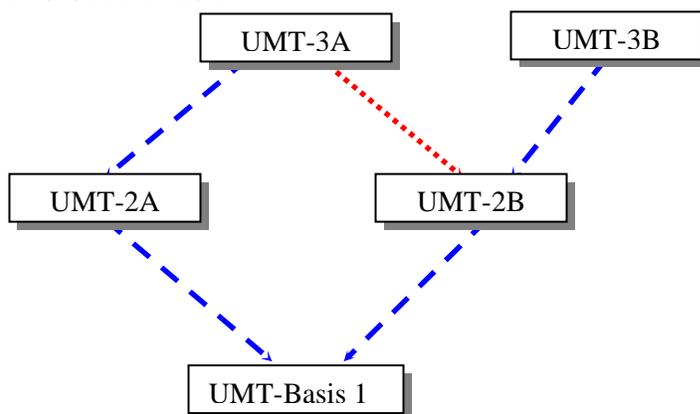


Abbildung 94 – Einzelrautenkonfiguration

Doppelrautenkonfiguration:

Offiziell ist die Doppelrautenkonfiguration KEINE von Raritan zugelassene Lösung, wenn die Konfiguration Stacking- oder P2-HubPac-Einheiten enthält. Sie sollten diese Konfiguration daher vermeiden. Dies gilt insbesondere bei Verwendung von Paragon II-Stacking- oder P2-HubPac-Einheiten.

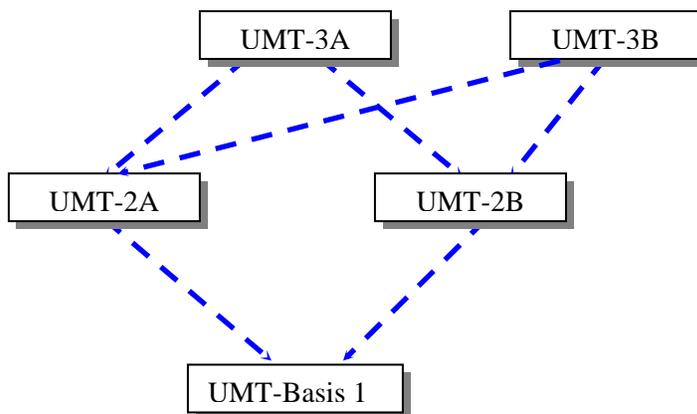


Abbildung 95 – Doppelrautenkonfiguration

Redundante Konfiguration

Bei diesen Konfigurationen handelt es sich einfach um komplexere Konfigurationen, die zur Gewährleistung der Redundanz verwendet werden können. Jede Basiseinheit wird mit einer anderen Basiseinheit konfiguriert, die deren Arbeit bei einem Systemausfall übernimmt.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um sicherzustellen, dass diese Konfiguration korrekt funktioniert:

- Nach der Installation müssen alle UMT-Einheiten zurückgesetzt werden, um die Datenbank zu löschen. Weitere Informationen zum Löschen der Datenbank finden Sie in Kapitel 2 unter **LCD-Anzeige und Steuerelemente auf der Paragon II-Vorderseite** im Abschnitt **Reset Unit** (Einheit zurücksetzen). Dieser Vorgang sollte mit dem Gerät der dritten Schicht begonnen werden und mit der Basiseinheit enden.
- Setzen Sie die Einheiten in der folgenden Reihenfolge zurück: UMT-3A → UMT-3B → UMT-2A → UMT-2B → UMT-Basis 1 → UMT-Basis 2.
- Wenn eine UMT-Einheit der dritten Schicht ersetzt wird, sollten alle UMT-Einheiten der zweiten Schicht und alle UMT-Basiseinheiten zurückgesetzt werden.
- Wenn eine UMT-Einheit der zweiten Schicht ersetzt wird, sollten alle UMT-Basiseinheiten zurückgesetzt werden.
- Wenn eine UMT-Basiseinheit ersetzt wird, sollte nur die neue UMT-Einheit zurückgesetzt werden.

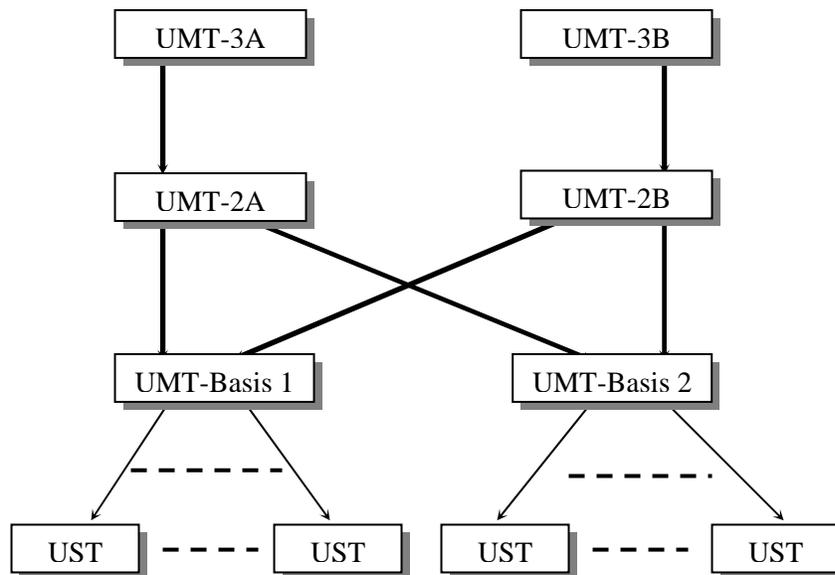


Abbildung 96 – Redundante Konfiguration

Das folgende Verbindungsschema wird empfohlen, um die Effizienz eines Systems mit einer redundanten Konfiguration zu erhöhen:

- Ausgangspunkt sind zwei UMT-Basiseinheiten, UMT-Basis 1 und UMT-Basis 2.
- In der zweiten Schicht befinden sich drei UMT-Einheiten, UMT-2A, UMT-2B und UMT-2C.
- Channel-Verbindung von UMT-Basis 1:
 - Channel-Ports $3*N+1$ (1, 4, 7....) sind, beginnend mit Benutzer-Port 1, der Reihe nach mit den UMT-2A-Benutzer-Ports zu verbinden.
 - Channel-Ports $3*N+2$ (2, 5, 8....) sind, beginnend mit Benutzer-Port 1, der Reihe nach mit den UMT-2B-Benutzer-Ports zu verbinden.
 - Channel-Ports $3*N$ (3, 6, 9....) sind, beginnend mit Benutzer-Port 1, der Reihe nach mit den UMT-2C-Benutzer-Ports zu verbinden.
- Channel-Verbindung von UMT-Basis 2:
 - Channel-Ports $3*N+1$ (1, 4, 7....) sind, beginnend mit dem verfügbaren Benutzer-Port, der Reihe nach mit den UMT-2A-Benutzer-Ports zu verbinden.
 - Channel-Ports $3*N+2$ (2, 5, 8....) sind, beginnend mit dem verfügbaren Benutzer-Port, der Reihe nach mit den UMT-2B-Benutzer-Ports zu verbinden.
 - Channel-Ports $3*N$ (3, 6, 9....) sind, beginnend mit dem verfügbaren Benutzer-Port, der Reihe nach mit den UMT-2C-Benutzer-Ports zu verbinden.

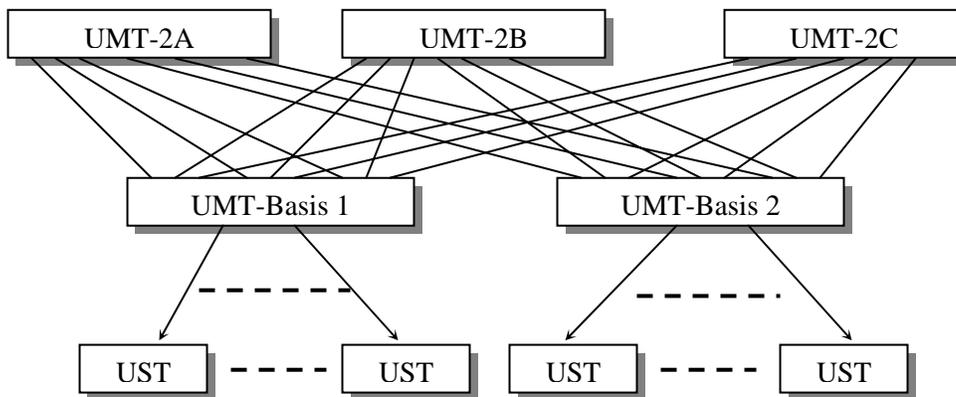


Abbildung 97 – Empfohlenes Verbindungsschema für die redundante Konfiguration

Schleifenkonfiguration

Diese Schleifenkonfiguration sollte nicht verwendet werden, da ein Konflikt mit der Serverdatenbank verursacht wird.

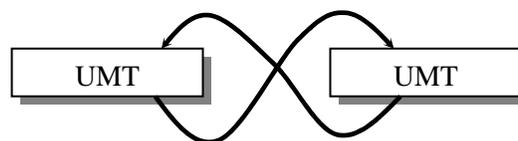


Abbildung 98 – Ungültige Schleifenkonfiguration

Kapitel 8: Firmware-Aktualisierung

Um die neuesten Paragon II-Funktionen einzubinden, können Sie Paragon II-Haupteinheiten, Stacking-Einheiten und Benutzerstationen mit der neuesten Firmware aktualisieren, die auf der Raritan-Website zum Download bereit steht. Die Aktualisierung kann über das Netzwerk oder die RS-232-Verbindung erfolgen.

Allgemeiner Aktualisierungsvorgang

Der Vorgang zur Aktualisierung von Paragon II-Haupteinheiten, Stacking-Einheiten und Benutzerstationen (P2-UST, P2-EUST oder P2-EUST/C) beinhaltet die folgenden drei Hauptschritte:

- SCHRITT 1: Neueste Firmware und Versionshinweise herunterladen**
- SCHRITT 2: Verbindung zwischen dem Gerät und dem PC, auf dem das Paragon-Aktualisierungsprogramm ausgeführt wird, überprüfen**
- SCHRITT 3: (Optional) Stacking-Konfiguration überprüfen**
- SCHRITT 4: Paragon-Aktualisierungsprogramm starten**

SCHRITT 1: Neueste Firmware und Versionshinweise herunterladen

1. Rufen Sie in Ihrem Browser die folgende Raritan-Website zur Firmware-Aktualisierung auf: http://www.raritan.com/support/sup_upgrades.aspx.
2. Klicken Sie auf **Paragon II**, um die neueste Firmware-Version für das zu aktualisierende Gerät aufzurufen.
3. Klicken Sie auf diese Firmware-Version.
4. Klicken Sie auf **START DOWNLOAD** (Download starten).
5. Klicken Sie auf **Save** (Speichern), und geben Sie den Speicherort für die Datei an.
6. Entpacken Sie nach dem Download die heruntergeladene Datei. Die extrahierten Dateien enthalten das neueste Paragon-Aktualisierungsprogramm, eine HEX-Datei usw. Die HEX-Datei ist die Firmware-Datei.
7. Bei einigen Versionen, wie z. B. Version 4.2, sind die zugehörigen Versionshinweise nicht in der heruntergeladenen Firmware-Datei enthalten. Suchen Sie daher nach den Versionshinweisen, und laden Sie diese herunter, indem Sie die Schritte 4 bis 6 erneut ausführen.
8. Die Versionshinweise enthalten alle erforderlichen Informationen.

SCHRITT 2: Verbindung zwischen dem Gerät und dem PC, auf dem das Paragon-Aktualisierungsprogramm ausgeführt wird, überprüfen

Das zu aktualisierende Gerät muss mit dem PC verbunden sein, auf dem das Paragon-Aktualisierungsprogramm ausgeführt wird. Je nach Gerät gibt es zwei Verbindungsmöglichkeiten:

- **Netzwerk:** Wenn Ihr Gerät einen LAN-Port aufweist, wie dies z. B. bei einer Paragon II-Haupteinheit der Fall ist, aktualisieren Sie das Gerät, indem Sie das Gerät mit dem Netzwerk verbinden und dem Gerät eine IP-Adresse zuweisen. Eine Paragon II-Stacking-Einheit muss zur Aktualisierung jedoch an die Haupteinheit angeschlossen werden, die mit dem Netzwerk verbunden ist.
- **RS-232-Kabel:** Dies ist die einzige Möglichkeit zur Aktualisierung von Geräten ohne Netzwerk-Port, wie z. B. Benutzerstationen. Schließen Sie das Gerät über das RS-232-Kabel an einen seriellen Port des PCs an, auf dem das Paragon-Aktualisierungsprogramm ausgeführt wird.

Hinweis: Im Lieferumfang der Benutzerstation ist ein serielles RS-232-Kabel (DB9-Stecker und -Buchse) enthalten. Mit diesem Direktkabel kann die Firmware mit TXD-, RXD- und GND-Signalen aktualisiert werden.

SCHRITT 3: (Optional) Stacking-Konfiguration überprüfen

Dieser Schritt ist erforderlich, wenn eine Stacking-Einheit an der Haupteinheit angeschlossen ist, und die Firmware der Stacking-Einheit aktualisiert werden soll. Bei normalen Firmware-Aktualisierungen (Boot-Loader-Aktualisierung und ausfallsichere Aktualisierung ausgenommen) können Sie die Haupteinheit und ALLE an die Haupteinheit angeschlossenen Stacking-Einheiten in einem Schritt aktualisieren.

Stellen Sie vor der Aktualisierung der Stacking-Einheiten sicher, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind.

- Die Stacking-Einheiten sind ordnungsgemäß an der Haupteinheit angeschlossen und eingeschaltet.
- Der Wert der Einstellung **Stacking Support** (Stacking-Unterstützung) der Haupteinheit entspricht der Anzahl der angeschlossenen Stacking-Einheiten. Wenn z. B. drei Stacking-Einheiten an der Haupteinheit angeschlossen sind, stellen Sie den Wert auf 3 ein. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 2 unter **LCD-Anzeige und Steuerelemente auf der Paragon II-Vorderseite** im Abschnitt **Stacking Support** (Stacking-Unterstützung).
- Der Wert für **Set Stack ID** (Stapel-ID festlegen) ist für jede angeschlossene Stacking-Einheit eindeutig, d. h. 1 bis 3. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Kapitel 2 unter **Stacking-Einheit Paragon P2-UMT832S installieren**.

Hinweis: Bei „speziellen“ Firmware-Aktualisierungen, z. B. Boot-Loader-Aktualisierung oder ausfallsichere Aktualisierung, darf jeweils nur eine Stacking-Einheit an der Haupteinheit angeschlossen sein. Weitere Informationen finden Sie in diesem Kapitel unter **Ausfallsichere Aktualisierung im Abschnitt Stacking-Einheiten**.

SCHRITT 4: Paragon-Aktualisierungsprogramm starten

Legen Sie im Paragon-Aktualisierungsprogramm die zu aktualisierenden Geräte und die entsprechende Firmware fest. Beachten Sie, dass zur Geräteaktualisierung die neueste Version des Paragon-Aktualisierungsprogramms verwendet werden muss, das aus der heruntergeladenen Firmware-ZIP-Datei extrahiert wurde. Der Dateiname lautet „ParagonUpdate_XXX.exe“ (XXX steht dabei für die Version). Damit soll sichergestellt werden, dass die Aktualisierung erfolgreich durchgeführt wird.

1. Doppelklicken Sie auf „ParagonUpdate_XXX.exe“.
2. Geben Sie im Paragon-Aktualisierungsprogramm die Informationen des zu aktualisierenden Geräts ein (Gerätename, IP-Adresse oder Nummer des seriellen Ports, an dem das Gerät angeschlossen ist, usw.).
3. Wählen Sie das Gerät durch Aktivieren des Kontrollkästchens aus ()
4. Klicken Sie auf **Load Hex File** (Hex-Datei laden), um die entsprechende Firmware-Datei auszuwählen.
5. Klicken Sie auf **Send To Paragon** (An Paragon senden).
6. Klicken Sie auf **Yes** (Ja). Daraufhin wird die Aktualisierung des ausgewählten Geräts gestartet. Wenn es sich bei dem Gerät um eine Haupteinheit handelt, werden die Haupteinheit und alle eventuell angeschlossenen Stacking-Einheiten gleichzeitig aktualisiert.

Einzelheiten zur Verwendung des Paragon-Aktualisierungsprogramms finden Sie im **Paragon Manager-Benutzerhandbuch**.

Hinweis: In der Regel lautet der Name der HEX-Datei zur Aktualisierung der Haupteinheit und Stacking-Einheiten „P2-XXX“ (XXX steht dabei für die Version), sofern mit der Aktualisierung nicht die ausfallsichere Aktualisierungsfunktion aktualisiert oder ein Aktualisierungsfehler behoben werden soll. In diesen Fällen finden Sie Informationen zur entsprechenden HEX-Datei weiter unten in diesem Kapitel.

Ausfallsichere Aktualisierung

In der Vergangenheit musste bei einem Fehler während der Firmware-Aktualisierung von Paragon II-Haupteinheiten, Stacking-Einheiten oder P2-UST-Benutzerstationen Kontakt mit dem technischen Kundendienst von Raritan aufgenommen werden, um eine Wiederherstellung durchzuführen. Raritan bietet nun eine Funktion zur AUSFALLSICHEREN Aktualisierung an, mit der Sie bei einem Aktualisierungsfehler die normale Funktionsweise selbst wiederherstellen können.

In der folgenden Tabelle sind die für die unterschiedlichen Geräte zur Unterstützung der ausfallsicheren Aktualisierung erforderlichen Firmware- und/oder Boot-Loader-Versionen aufgeführt.

GERÄT	ERFORDERLICHE VERSION
Haupteinheit	Firmware-Version: Alle Versionen höher als 3B0K Boot-Loader-Version: 0C4 oder höher
Stacking-Einheit	Firmware-Version der Haupteinheit: 3E5 oder höher Boot-Loader-Version der Stacking-Einheit: 0C5 oder höher
P2-EUST- oder P2-EUST/C-Benutzerstation	Alle Versionen
P2-UST-Benutzerstation	Firmware-Version: 1F9 oder höher

Hinweis: Boot-Loader wird auf der vorderen LCD-Anzeige als „F/W Loader“ angezeigt.

Bei den oben genannten Geräten ist in Paragon II 4.2 oder höheren Versionen bereits die Funktion zur ausfallsicheren Aktualisierung implementiert. Wenn Ihr Gerät zu einer früheren Version gehört, können Sie es einfach mit dem entsprechenden Paragon-Aktualisierungsprogramm (Version 2.4.1 oder höher) aktualisieren. Informationen zur Implementierung der Funktion zur ausfallsicheren Aktualisierung auf den verschiedenen Geräten finden Sie in den nachfolgenden Abschnitten.

Haupteinheiten

Funktion zur ausfallsicheren Aktualisierung auf den Haupteinheiten implementieren

Um die Funktion zur ausfallsicheren Aktualisierung auf Ihrer Paragon II-Haupteinheit zu implementieren, müssen Sie die folgenden drei Hauptschritte ausführen:

SCHRITT 1: Stacking-Einheiten entfernen

SCHRITT 2: Boot-Loader aktualisieren

SCHRITT 3: Firmware-Code aktualisieren

Wichtig: Während der Boot-Loader-Aktualisierung können Sie nicht auf die Einstellungen der Haupteinheit zugreifen. Sie sollten sich daher vor der Aktualisierung die IP-Adresse der Haupteinheit notieren.

SCHRITT 1: Stacking-Einheiten entfernen

Entfernen Sie alle an die Haupteinheit angeschlossenen Stacking-Einheiten.

1. Trennen Sie alle Stacking-Einheiten von der Haupteinheit.
2. Stellen Sie die Option **Stacking Support** (Stacking-Unterstützung) der Haupteinheit auf **0** ein. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 2 unter **LCD-Anzeige und Steuerelemente auf der Paragon II-Vorderseite** im Abschnitt **Stacking Support** (Stacking-Unterstützung).
3. Die Haupteinheit wird automatisch neu gestartet.

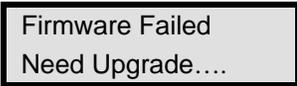
SCHRITT 2: Boot-Loader aktualisieren

Obwohl die Haupteinheit über TCP/IP aktualisiert werden kann, sollten Sie zur Vermeidung möglicher Risiken den Boot-Loader über ein Cross-Over-Netzwerkkabel zwischen der Haupteinheit und dem PC, auf dem das Paragon-Aktualisierungsprogramm ausgeführt wird, aktualisieren.

1. Laden Sie die entsprechende Firmware-Version von der Raritan-Website herunter. Weitere Informationen finden Sie in diesem Kapitel unter **SCHRITT 1: Neueste Firmware und Versionshinweise herunterladen in Allgemeiner Aktualisierungsvorgang**.
2. Starten Sie das Paragon-Aktualisierungsprogramm, und wählen Sie die Firmware-Aktualisierungsdatei „R-P2BL-0C4.hex“ aus. Weitere Informationen finden Sie im **Paragon Manager-Benutzerhandbuch**.
3. Warten Sie, bis die Aktualisierung abgeschlossen ist.

Wichtig: Eine Unterbrechung der Aktualisierung kann zu dauerhaften Schäden am System führen.

4. Nach Abschluss der Aktualisierung wird auf dem VGA-Monitor die Meldung „Device Update Successful“ (Geräteaktualisierung erfolgreich) eingeblendet. Auf der LCD-Anzeige der Haupteinheit wird die folgende Meldung angezeigt, die besagt, dass der Boot-Loader erfolgreich aktualisiert wurde.



Firmware Failed
Need Upgrade....

Abbildung 99 – Haupteinheit – Boot-Loader erfolgreich aktualisiert

SCHRITT 3: Firmware-Code aktualisieren

Befolgen Sie die in diesem Kapitel unter **Allgemeiner Aktualisierungsvorgang** beschriebenen Anweisungen, um die Haupteinheit mit der neuesten Firmware-Version zu aktualisieren, deren Name „P2-XXX.hex“ (XXX steht dabei für die Version) lautet.

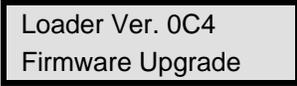
Firmware-Version überprüfen

Verwenden Sie das Funktionsmenü auf der LCD-Anzeige, um die Firmware-Version zu überprüfen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Kapitel 2 unter **LCD-Anzeige und Steuerelemente auf der Paragon II-Vorderseite**.

Haupteinheiten nach Aktualisierungsfehler wiederherstellen

Bei einem Aktualisierungsfehler können Sie mit der Funktion zur ausfallsicheren Aktualisierung einfach die normale Funktionsweise der Haupteinheit wiederherstellen.

1. Überprüfen Sie anhand der vorderen LCD-Anzeige, ob der Boot-Loader-Modus der Haupteinheit wie folgt aktiviert ist:



Loader Ver. 0C4
Firmware Upgrade

Abbildung 100 – Boot-Loader-Modus der Haupteinheit

Wenn das nicht der Fall ist, drücken Sie gleichzeitig die Tasten ◁ und ▷ auf der Vorderseite der Haupteinheit, und schalten Sie die Haupteinheit gleichzeitig aus und wieder ein. Dadurch wird der Boot-Loader-Modus aktiviert.

2. Wiederholen Sie den Aktualisierungsvorgang: Aktivieren Sie erneut das Paragon-Aktualisierungsprogramm, wählen Sie dieselbe Firmware-Datei aus, die bei Auftreten des Aktualisierungsfehlers ausgewählt war, und klicken Sie auf „Send To Paragon“ (An Paragon senden). Einzelheiten zur Verwendung des Paragon-Aktualisierungsprogramms finden Sie im **Paragon Manager-Benutzerhandbuch**.

Stacking-Einheiten

Funktion zur ausfallsicheren Aktualisierung auf den Stacking-Einheiten implementieren

Wenn Ihre Stacking-Einheit eine ältere Boot-Loader-Version als 0C5 verwendet wird, ist die Funktion zur ausfallsicheren Aktualisierung nicht implementiert. Sie müssen die Einheit in diesem Fall aktualisieren, wenn diese Funktion implementiert werden soll. Zur Implementierung der ausfallsicheren Aktualisierung auf der Stacking-Einheit müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- An der Haupteinheit darf nur jeweils eine Stacking-Einheit angeschlossen sein.
- Die Haupteinheit muss mit der Paragon II-Firmware-Version 4.2 oder höher implementiert sein, wie nachstehend beschrieben.

FIRMWARE TEIL	VERSION
Boot-Loader	0C4 oder höher
Firmware-Code	3E5 oder höher

Die zur Aktualisierung auszuführenden Schritte richten sich nach der auf den jeweiligen Geräten installierten Version. Wenn auf der Haupteinheit z. B. bereits die Boot-Loader-Version 0C4 und die Firmware-Version 3E5 installiert sind, können Sie Schritt 1 überspringen.

SCHRITT 1: Boot-Loader der Haupteinheit auf Version 0C4 und Firmware auf Version 3E5 oder höher aktualisieren

SCHRITT 2: Nur eine Stacking-Einheit anschließen

SCHRITT 3: Firmware der Stacking-Einheit aktualisieren

SCHRITT 1: Boot-Loader der Haupteinheit auf Version 0C4 und Firmware auf Version 3E5 oder höher aktualisieren

Zwei verschiedene Fälle sind möglich:

- Die Boot-Loader-Version der Haupteinheit ist älter als 0C4: Sie müssen auf Version 0C4 oder höher aktualisieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie in diesem Kapitel unter **Funktion zur ausfallsicheren Aktualisierung auf den Haupteinheiten implementieren**.
- Die Boot-Loader-Version der Haupteinheit lautet 0C4 oder höher; die Version des Firmware-Codes ist allerdings älter als 3E5: Laden Sie die Firmware-Version 4.2 oder höher herunter, und aktualisieren Sie die Firmware, wie in diesem Kapitel unter **Allgemeiner Aktualisierungsvorgang** beschrieben. Die auszuwählende Firmware-Datei heißt „P2-XXX.hex“ (XXX steht dabei für die Version).

SCHRITT 2: Nur eine Stacking-Einheit anschließen

An der Haupteinheit darf nur eine Stacking-Einheit angeschlossen sein, wenn Sie die Stacking-Einheit aktualisieren möchten, um die Funktion zur ausfallsicheren Aktualisierung zu implementieren. Wenn mehrere oder keine Stacking-Einheiten an der Haupteinheit angeschlossen sind, müssen Sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Schalten Sie die Haupteinheit und die Stacking-Einheiten aus.
2. Schließen Sie nur eine Stacking-Einheit an die Haupteinheit an.
3. Schalten Sie zuerst die Stacking-Einheit ein.
4. Schalten Sie die Haupteinheit ein.
5. Stellen Sie die Option **Stacking Support** (Stacking-Unterstützung) der Haupteinheit auf **1** ein. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 2 unter **LCD-Anzeige und Steuerelemente auf der Paragon II-Vorderseite** im Abschnitt **Stacking Support** (Stacking-Unterstützung).
6. Stellen Sie die Option **Set Stack ID** (Stapel-ID festlegen) der Stacking-Einheit auf **1** ein. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 2 unter **Stacking-Einheit Paragon P2-UMT1664S installieren** (Schritt 6).

7. Schalten Sie beide Einheiten aus.
8. Schalten Sie die Stacking-Einheit ein.
9. Schalten Sie die Haupteinheit ein.

SCHRITT 3: Firmware der Stacking-Einheit aktualisieren

Sowohl Firmware-Code als auch Boot-Loader werden nach Ausführung der folgenden Schritte aktualisiert.

1. Stellen Sie sicher, dass die Haupteinheit über das Netzwerk mit dem PC verbunden ist, auf dem das Paragon-Aktualisierungsprogramm ausgeführt wird.
2. Starten Sie das Paragon-Aktualisierungsprogramm, wählen Sie die Firmware-Datei „R-P2SBLR-0C5.hex“ aus, und klicken Sie dann auf **Send To Paragon** (An Paragon senden). Einzelheiten zur Verwendung des Paragon-Aktualisierungsprogramms finden Sie im **Paragon Manager-Benutzerhandbuch**.

Wichtig: Unterbrechen Sie die Aktualisierung NICHT. Eine solche Unterbrechung kann zu dauerhaften Schäden am System führen.

3. Die Stacking-Einheit wird nach Abschluss der Aktualisierung automatisch neu gestartet.

Firmware-Version überprüfen

Verwenden Sie das Funktionsmenü auf der LCD-Anzeige, um die Firmware-Version zu überprüfen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Kapitel 2 unter **LCD-Anzeige und Steuerelemente auf der Paragon II-Vorderseite**.

Stacking-Einheiten nach Aktualisierungsfehler wiederherstellen

Bei einem Aktualisierungsfehler einer Stacking-Einheit können Sie mit der Funktion zur ausfallsicheren Aktualisierung die Stacking-Einheit selbst wiederherstellen.

1. Stellen Sie sicher, dass nur eine Stacking-Einheit (mit dem Aktualisierungsfehler) an den Hauptumschalter angeschlossen ist. Wenn das nicht der Fall ist, finden Sie Anweisungen zur weiteren Vorgehensweise unter **SCHRITT 2** im vorherigen Abschnitt **Funktion zur ausfallsicheren Aktualisierung auf den Haupteinheiten implementieren**.
2. Überprüfen Sie anhand der vorderen LCD-Anzeige, ob der Boot-Loader-Modus der Stacking-Einheit wie folgt aktiviert ist:

Loader Ver. 0C5
Force Upgrade...

Abbildung 101 – Boot-Loader-Modus der Stacking-Einheit

Wenn das nicht der Fall ist, drücken Sie gleichzeitig die Tasten **FUNC** und **ESC** auf der Vorderseite der Stacking-Einheit, und schalten Sie die Stacking-Einheit gleichzeitig aus und wieder ein. Dadurch wird der Boot-Loader-Modus aktiviert.

3. Führen Sie die in diesem Kapitel unter **Allgemeiner Aktualisierungsvorgang** beschriebenen Schritte aus, um die Stacking-Einheit zu aktualisieren. Sie müssen jedoch die HEX-Datei „R-P2SBLR-0C5.hex“ als Firmware-Datei auswählen.

Benutzerstationen

Funktion zur ausfallsicheren Aktualisierung auf Benutzerstationen (nur P2-UST) implementieren

Die Funktion zur ausfallsicheren Aktualisierung ist standardmäßig auf P2-EUST und P2-EUST/C implementiert. P2-UST mit einer älteren Version als 1F9 verfügt nicht über diese Funktion. Sie können die Firmware einer älteren P2-UST-Benutzerstation einfach aktualisieren, um die Funktion zur ausfallsicheren Aktualisierung zu implementieren.

Sie müssen dazu die gleichen Schritte wie unter **Allgemeiner Aktualisierungsvorgang** beschrieben ausführen. Beachten Sie, dass die Datei zur Implementierung der ausfallsicheren Aktualisierung auf der P2-UST-Benutzerstation „V5_1F9.hex“ (oder höhere Version) heißt.

Firmware-Version überprüfen

Aktivieren Sie auf der aktualisierten Benutzerstation die Bildschirmbenutzeroberfläche, und drücken Sie **F8**, um die Versionsinformationen der Benutzerstation anzuzeigen.

Benutzerstationen nach Aktualisierungsfehler wiederherstellen

Sofern auf der Benutzerstation die Funktion zur ausfallsicheren Aktualisierung implementiert ist, können Sie die Benutzerstation bei einem Aktualisierungsfehler jederzeit wiederherstellen.

1. Schalten Sie die Benutzerstation aus und wieder ein.
2. Wiederholen Sie die Aktualisierung, bis diese erfolgreich abgeschlossen ist.

Anhang A: Technische Daten

PARAGON II-SWITCH	BESCHREIBUNG	ABMESSUNGEN	GEWICHT	STROM-VERSORGUNG
P2-UMT1664M	16 Benutzer x 64 Server-Ports, Erweiterungs-Slot, Stacking-Port, Netzwerk-Port	440 mm (B) x 290 mm (T) x 89 mm (H)	12,52 lbs 5,68 kg	100 V/240 V 50/60 Hz 0,6 A
P2-UMT832M	8 Benutzer x 32 Server-Ports, Erweiterungs-Slot, Stacking-Port, Netzwerk-Port	440 mm (B) x 290 mm (T) x 44 mm (H)	9,83 lbs 4,46 kg	100 V/240 V 50/60 Hz 0,6 A
P2-UMT442	4 Benutzer x 42 Server-Ports, Erweiterungs-Slot, Netzwerk-Port	440 mm (B) x 290 mm (T) x 44 mm (H)	10,13 lbs 4,59 kg	100 V/240 V 50/60 Hz 0,6 A
P2-UMT242	2 Benutzer x 42 Server-Ports, Netzwerk-Port	440 mm (B) x 290 mm (T) x 44 mm (H)	10,03 lbs 4,54 kg	100 V/240 V 50/60 Hz 0,6 A

PARAGON II-STACKING-EINHEIT	BESCHREIBUNG	ABMESSUNGEN	GEWICHT	STROM-VERSORGUNG
P2-UMT1664S	64 Erweiterungs-Server-Ports für das Stacking mit P2-UMT1664M	440 mm (B) x 290 mm (T) x 89 mm (H)	11,99 lbs 5,44 kg	100 V/240 V 50/60 Hz 0,6 A
P2-UMT832S	32 Erweiterungs-Server-Ports für das Stacking mit P2UMT832M	440 mm (B) x 290 mm (T) x 44 mm (H)	8,99 lbs 4,08 kg	100 V/240 V 50/60 Hz 0,6 A

PARAGON II-BENUTZER-STATION	BESCHREIBUNG	ABMESSUNGEN	GEWICHT	STROM-VERSORGUNG
P2-UST	Analoger Zugriffspunkt mit PS/2-, USB- und Sun-Konsole	11,4 Zoll (B) x 10,1 Zoll (T) x 1,75 Zoll (H) 290 mm (B) x 255 mm (T) x 44 mm (H)	4,3 lbs 1,9 kg	100 V/240 V 50/60 Hz 0,6 A
P2-EUST	Analoger Zugriffspunkt mit verbesserten Videofunktionen für PS/2-, USB- und Sun-Konsolen	11,4 Zoll (B) x 10,1 Zoll (T) x 1,75 Zoll (H) 290 mm (B) x 255 mm (T) x 44 mm (H)	4,3 lbs 1,9 kg	100 V/240 V 50/60 Hz 0,6 A
P2-EUST/C	Analoger Zugriffspunkt mit verbesserten Videofunktionen für USB-Konsolen und integriertem Card Reader zur Authentifizierung	11,4 Zoll (B) x 10,1 Zoll (T) x 1,75 Zoll (H) 290 mm (B) x 255 mm (T) x 44 mm (H)	4,3 lbs 1,9 kg	100 V/240 V 50/60 Hz 0,6 A
P2-USTIP1	Digitaler Remote-Zugriffspunkt für einen KVM-/IP-Benutzer	17,2 Zoll (B) x 11,46 Zoll (T) x 1,72 Zoll (H) 440 mm (B) x 291 mm (T) x 44 mm (H)	8,05 lbs (3,65 lbs)	115 V/230 V 50/60 Hz 0,3 A
P2-USTIP2	Digitaler Remote-Zugriffspunkt für zwei KVM-/IP-Benutzer	17,2 Zoll (B) x 11,46 Zoll (T) x 1,72 Zoll (H) 440 mm (B) x 291 mm (T) x 44 mm (H)	8,16 lbs (3,7 lbs)	115 V/230 V 50/60 Hz 0,6 A

PARAGON-CIMS	BESCHREIBUNG	ABMESSUNGEN	GEWICHT
P2CIM-APS2	CIM für PS/2, bietet automatischen Versatzausgleich mit P2-EUST oder P2-EUST/C	1,3 Zoll (B) x 3,0 Zoll (T) x 0,6 Zoll (H) 32 mm (B) x 77,4 mm (T) x 15,6 mm (H)	0,20 lbs 0,07 kg
P2CIM-APS2-B	CIM für IBM BladeCenter mit PS/2, bietet automatischen Versatzausgleich mit P2-EUST oder P2-EUST/C	1,3 Zoll (B) x 3,0 Zoll (T) x 0,6 Zoll (H) 32 mm (B) x 77,4 mm (T) x 15,6 mm (H)	0,20 lbs 0,07 kg
P2CIM-ASUN	CIM für SUN, bietet automatischen Versatzausgleich mit P2-EUST oder P2-EUST/C	1,3 Zoll (B) x 3,0 Zoll (T) x 0,6 Zoll (H) 32 mm (B) x 77,4 mm (T) x 15,6 mm (H)	0,13 lbs 0,06 kg
P2CIM-AUSB	CIM für USB, bietet automatischen Versatzausgleich mit P2-EUST oder P2-EUST/C	1,3 Zoll (B) x 3,0 Zoll (T) x 0,6 Zoll (H) 32 mm (B) x 77,4 mm (T) x 15,6 mm (H)	0,20 lbs 0,07 kg
P2CIM-AUSB-C	CIM für USB, bietet automatischen Versatzausgleich und Card Reader-Funktion bei Verwendung mit P2-EUST/C	1,3 Zoll (B) x 3,0 Zoll (T) x 0,6 Zoll (H) 32 mm (B) x 77,4 mm (T) x 15,6 mm (H)	0,20 lbs 0,07 kg
P2CIM-AUSB-B	CIM für IBM BladeCenter mit USB, bietet automatischen Versatzausgleich mit P2-EUST oder P2-EUST/C	1,3 Zoll (B) x 3,0 Zoll (T) x 0,6 Zoll (H) 32 mm (B) x 77,4 mm (T) x 15,6 mm (H)	0,20 lbs 0,07 kg
P2CIM-PWR	CIM für integrierte Stromzufuhrsteuerung	1,3 Zoll (B) x 3,0 Zoll (T) x 0,6 Zoll (H) 32 mm (B) x 77,4 mm (T) x 15,6 mm (H)	0,066 lbs 0,03 kg
P2CIM-APS2DUAL	CIM, das die IPC-Erweiterung ermöglicht, um die Anzahl von Benutzern zu verdoppeln, und automatischen Versatzausgleich mit P2-EUST oder P2-EUST/C bietet	1,42 Zoll (B) x 3,39 Zoll (T) x 0,65 Zoll (H) 36 mm (B) x 86 mm (T) x 16,5 mm (H)	0,17 lbs 0,08 kg

Anhang B: Benutzerstation im Direktmodus

Eine Paragon-Benutzerstation im Direktmodus kann direkt mit einem Paragon-CIM verbunden werden. Diese Verbindung kann entweder temporär für den Notfallzugriff oder dauerhaft zur nichtgeschalteten Erweiterung eingerichtet werden, ohne eine Paragon-Basiseinheit zu verwenden.

So stellen Sie eine Verbindung im Direktmodus her:

1. Falls noch nicht geschehen, verbinden Sie das CIM mit dem Server, indem Sie die Schritte 5A und 5B in Kapitel 2 unter **Installation eines Paragon-Systems mit einem einzelnen Matrix-Switch** ausführen.
2. Schließen Sie den Server oder Computer an, und schalten Sie diesen ein.
3. Schalten Sie die Benutzerstation aus.
4. Verbinden Sie die Benutzerstation und das CIM mit einem UTP-Kabel der Kategorie 5.
5. Schalten Sie die Benutzerstation ein. Auf dem Bildschirm wird ein Hinweis eingeblendet, dass das CIM im Direktmodus angeschlossen ist.

Wird die CAT5-Kabelverbindung zwischen der Benutzerstation und dem CIM länger als drei bis vier Sekunden unterbrochen, wird der Direktmodus der Benutzerstation beendet. Wiederholen Sie die obigen Schritte, um den Direktmodus wiederherzustellen.

So stellen Sie den normalen Betrieb einer Benutzerstation im Direktmodus wieder her:

1. Schalten Sie die Benutzerstation aus.
2. Ziehen Sie das CAT5-Kabel aus dem CIM.
3. Verbinden Sie das andere Ende des CAT5-Kabels mit dem Benutzer-Port der Paragon-Basiseinheit.
4. Verbinden Sie den Channel-Port einer Paragon-Basiseinheit mit dem CIM über ein anderes CAT5-Kabel.
5. Schalten Sie die Benutzerstation ein.

Anhang C: Schichtkonfigurationen und Kompatibilität

Schichtmatrix

		BASISSCHICHT			
		UMT x HW2	UMT x HW3 mit 3A3-Firmware	UMT x HW3 mit 3.2-Firmware ²	P2-UMT1664M/832M/442/242
Untere/Obere Schichten	P2-UMT1664M/832M/442/242				✓
	P2-UMT1664S/832S1			Stack ¹	Stack ¹
	UMT x HW3 mit 3.2-Firmware ²			✓	✓
	UMT x HW3 mit 3A3-Firmware		✓	✓	✓
	UMT x HW2	✓	✓	✓	✓
	UKVMSPD Z-CIM	✓	✓	✓	✓
	P2ZCIM			✓	✓
	AUATC	✓	✓	✓	✓
	IBMX-330	✓	✓		
	HubPac	✓	✓		✓
	P2-HubPac			✓	✓
Blade-CIMs				✓	

Verwenden Sie in der niedrigsten Schicht (erste Schicht) immer die neueste Hard- und Firmware.

1. Eine Stacking-Einheit besitzt keine Benutzer-Ports. Sie kann daher nicht als obere Schicht zu einer unteren Schicht kaskadiert werden.
2. UMT x HW3 enthält keinen Steckplatz für Speicherkarten. Daher beträgt die maximale Anzahl von Servern 1.800.

Hinweis: Ob Ihre Paragon I-Einheit der Hardware-Version HW3 entspricht, können Sie am einfachsten feststellen, indem Sie die Anzahl der Stacking-Ports auf der Rückseite prüfen. Ist nur ein Stacking-Port vorhanden, lautet die Hardware-Version HW3.

Kompatibilitätsmatrix

Funktion/Komponente	Paragon I			Paragon II
	HW2/2Z	HW3 (3A3-Firmware)	HW3 (P2-Firmware)	HW4M oder höher
Y-CIMs	Ja	Ja	Ja	Ja
C, P, PD CIMs	Ja	Ja	Ja	Ja
UKVMSPD Z-CIMs	Ja	Ja	Ja	Ja
P2ZCIMs	Nein	Nein	Ja	Ja
P2-EUST- oder P2-EUST/C	Nein	Nein	Ja (UMT-3E0 und höher)	Ja (UMT-3E0 und höher)
P2-UST (V5)	Nein	Nein	Ja (UMT-3B0K und höher/UST-1A7 und höher)	Ja
UST1 (V1)	Ja (mit 4L9P- Firmware)	Ja (mit 4L9P- Firmware)	Ja (mit 5J1- Firmware/ FPGA-0C und höher)	Ja (mit 5J1- Firmware/ FPGA-0C und höher)
P2-USTIP1/2	Nein	Ja	Ja	Ja
Stacking- Unterstützung	Nein	Nein	Ja	Ja
HubPac8-RK	Ja	Ja	Nein	Nein
P2-HubPac	Nein	Nein	Ja	Ja
Paragon Manager	Nein	Nein	Ja	Ja über LAN
Firmware- Aktualisierung über Netzwerk	Nein	Nein	Nein	Ja
Integrierte Stromzufuhrsteuerung	Nein	Nein	Ja	Ja
Max. Server – 1664	Nicht zutreffend	1.800	1.800	10.000 mit optionaler Speicherkarte
Max. Server – 832	1.800	1.800	1.800	10.000 mit optionaler Speicherkarte
Max. Server – 442	1.800	1.800	1.800	10.000 mit optionaler Speicherkarte
Max. Server – 242	1.800	1.800	1.800	1.800
Max. Server – 2161	1.800	1.800	1.800	Nicht zutreffend
Max. Benutzernamen	127	127	127	512 mit optionaler Speicherkarte
PCCI-Kompatibilität	Ja, als zweite Schicht	Ja, als zweite Schicht	Nein ¹	Nein ¹

1. Die PCCI-Kompatibilität ist nur für die Paragon-Versionen 4.2 und 4.3 nicht verfügbar. Bei früheren Versionen ist diese Kompatibilität jedoch weiterhin gegeben.

Hinweis: Pro Paragon I HW3-Switch kann nur eine Stacking-Einheit angeschlossen werden.

Doppelrautenkonfiguration:

Offiziell ist die Doppelrautenkonfiguration KEINE von Raritan zugelassene Lösung, wenn die Konfiguration Stacking- oder P2-HubPac-Einheiten enthält. Sie sollten diese Konfiguration daher vermeiden. Dies gilt insbesondere bei Verwendung von Paragon II-Stacking- oder P2-HubPac-Einheiten.

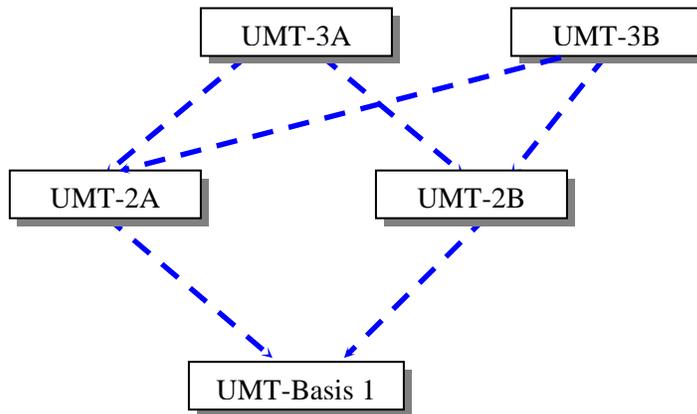


Abbildung 103 – Doppelrautenkonfiguration

Anhang D: Paragon II-Gestellmontage

Paragon II-Benutzerstationen und die meisten Matrix-Switches können in einem 19-Zoll-Standardgestell montiert werden; sie benötigen 4,4 cm (1 Höheneinheit) vertikalen Gestellplatz. P2-UMT1664M-Switches benötigen für die Gestellmontage 8,9 cm (2 Höheneinheiten). Verwenden Sie für die Gestellmontage eines Matrix-Switches die mitgelieferten Halterungen und Schrauben und für eine Benutzerstation das RMKSMU-Gestellmontagekit von Raritan. (Bei Verlust oder Beschädigung einer Switch-Halterung ersetzen Sie diese durch eine Halterung aus dem RMKSM1-Kit [1U-Modell] oder aus dem RMKSM2-Kit [P2-UMT1664M].) Ein Matrix-Switch oder eine Benutzerstation kann im Gestell mit der Vorderseite oder Rückseite nach vorn zeigend montiert werden.

Vorderseitenmontage

1. Befestigen Sie die Kabelhalterung mit zwei der Schrauben am hinteren Ende der seitlichen Halterungen.
2. Schieben Sie die Benutzerstation oder den Matrix-Switch zwischen die seitlichen Halterungen, mit zur Kabelhalterung zeigender Rückseite, bis die Vorderseite mit den Laschen der seitlichen Halterungen abschließt.
3. Befestigen Sie die Benutzerstation oder den Switch mit den übrigen Schrauben (drei pro Seite) an den seitlichen Halterungen.
4. Montieren Sie die gesamte Baugruppe im Gestell. Hierzu befestigen Sie mit Ihren eigenen Schrauben und Muttern die Laschen der seitlichen Halterungen an den vorderen Gestellschienen.
5. Führen Sie die Kabel beim Anschließen an der Rückseite der Benutzerstation oder des Switches über die Kabelhalterung.

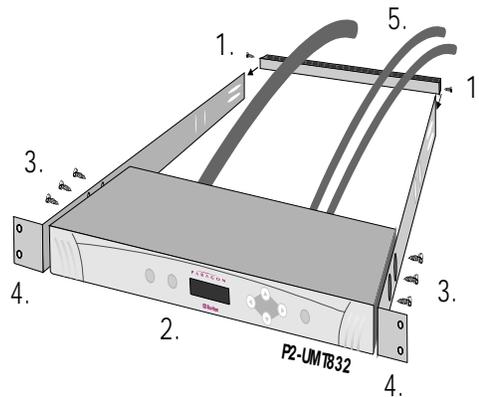


Abbildung 104 – Vorderseitengestellmontage eines P2-Switches

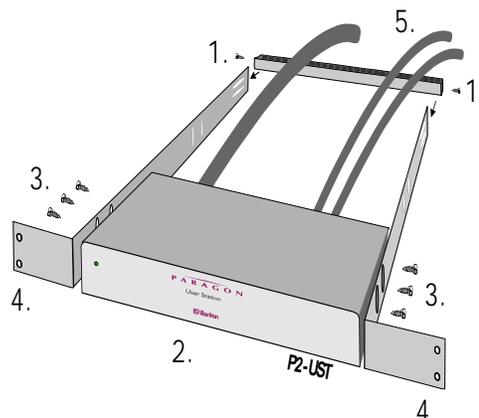


Abbildung 105 – Vorderseitengestellmontage einer P2-Benutzerstation

Rückseitenmontage

1. Befestigen Sie die Kabelhalterung mit zwei der Schrauben am vorderen Ende der seitlichen Halterung neben den Laschen der seitlichen Halterung.
2. Schieben Sie die Benutzerstation oder den Matrix-Switch zwischen die seitlichen Halterungen, mit zur Kabelhalterung zeigender Rückseite, bis die Vorderseite mit der Hinterkante der seitlichen Halterungen abschließt.
3. Befestigen Sie die Benutzerstation oder den Switch mit den übrigen Schrauben (drei pro Seite) an den seitlichen Halterungen.
4. Montieren Sie die gesamte Baugruppe im Gestell. Hierzu befestigen Sie mit Ihren eigenen Schrauben und Muttern die Laschen der seitlichen Halterungen an den vorderen Gestellschienen.
5. Führen Sie die Kabel beim Anschließen an der Rückseite der Benutzerstation oder des Switches über die Kabelhalterung.

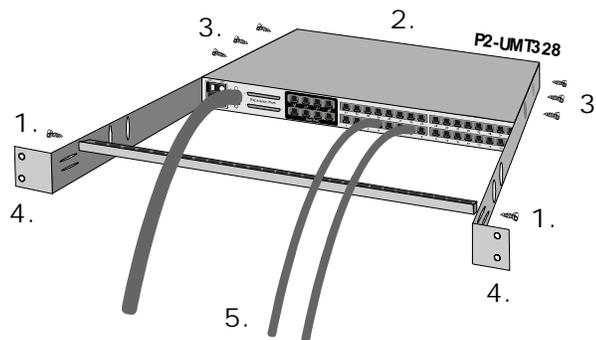


Abbildung 106 – Rückseitengestellmontage eines P2-Switches

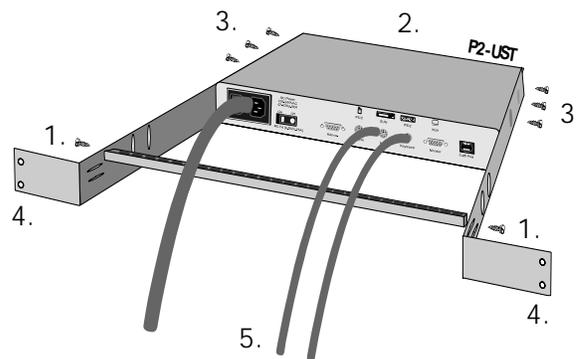


Abbildung 107 – Rückseitengestellmontage einer P2-Benutzerstation

Anhang E: Anschluss serieller Geräte an das Paragon II-System

Serielle CIMs – Einführung

Verwenden Sie ein serielles Raritan-CIM, um ein serielles ASCII-Gerät, eine LAN/WAN-Komponente oder einen Server über den seriellen Port (RS-232) an das Paragon II-System anzuschließen. Zur Verfügung stehen P2CIM-SER, P2CIM-SER-EU und AUATC. Diese CIMs können ein ASCII-Terminal emulieren und die seriellen Daten des ASCII-Geräts in VGA-Video-(800 x 600 x 60) und PS/2-Tastatursignale konvertieren. Durch diese Konvertierung kann jedes an das Paragon II-System angeschlossene serielle ASCII-Gerät gesteuert werden.

In der folgenden Tabelle sind die Port-Unterschiede der seriellen CIMs aufgeführt:

MODELL	SERIELLER PORT	LOKALER PORT
P2CIM-SER	✓	
P2CIM-SER-EU	✓	
AUATC	✓	✓

In der Regel reichen P2CIM-SER oder P2CIM-SER-EU für den Zugriff auf ein serielles Gerät aus. Wenn Sie jedoch eine lokale PS/2- oder Sun-Tastatur und einen VGA-Monitor an das Gerät anschließen müssen, verwenden Sie AUATC. Dieses CIM bietet einen lokalen Port.

Hier einige nützliche Funktionen serieller CIMs:

- Im Online-Modus kann ein ASCII-Gerät so betrieben werden, als ob das Gerät an ein Text-Terminal angeschlossen wäre.
- Daten können im Pufferbearbeitungsmodus bearbeitet, kopiert, markiert und/oder an das serielle ASCII-Gerät oder den Server gesendet werden.
- Speicherung von acht Datenseiten in einem Ringpuffer.
- Zwölf programmierbare Tasten für häufig verwendete Zeichenfolgen oder Befehle.

Installieren von seriellen CIMs

Gehen Sie wie folgt vor, um ein serielles CIM am seriellen Port eines seriellen Geräts oder Servers und am Paragon II-System anzuschließen.

P2CIM-SER oder P2CIM-SER-EU installieren

Die Installation von P2CIM-SER oder P2CIM-SER-EU ist recht einfach.

1. Schließen Sie das CIM über den seriellen DB9-Stecker am seriellen Port des seriellen Geräts oder Servers an.
2. Schließen Sie das CIM mit einem standardmäßigen UTP-Kabel der Kategorie 5e an das Paragon-System an.
3. Schließen Sie das USB-Kabel des CIM an einen mit Strom versorgten USB-Port oder an einen separat erhältlichen PWR-SER-4-Stromadapter von Raritan an.

Weitere Informationen zur Installation finden Sie im Handbuch **Paragon and Dominion KX Serial Device CIM User Guide**, und steht auf der folgenden Raritan-Website zum Download bereit:

<http://www.raritan.com/downloads/pdfs/products/P2CIM-SER%20User%20Guide.pdf>.

AUATC installieren

1. Verbinden Sie mit einem geeigneten Kabel die AUATC-DB25-DTE-Buchse mit dem seriellen Port des Geräts. Der Kabeltyp hängt vom Anschlusstyp des Ports und davon ab, ob der Port DTE-Pins (für eine Datenquelle/ein Datenziel, wie ein Server) oder DCE-Pins (für ein Gerät zur

Datenkommunikation, wie ein Modem) verwendet. Nachstehend die Produktcodes einiger empfehlenswerter Kabel für die unterschiedlichen Port-Konfigurationen:

- A. DB9-DTE-Stecker (die meisten PCs, einige Router usw.)
- B. DB25-DTE-Stecker (einige ältere PCs, Router usw.)
- C. DB25-DCE-Buchse (viele externe Modems usw.)

Verfügt das Gerät über einen anderen seriellen Port-Typ, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von Raritan.

2. Wenn Sie vorübergehend auf das AUATC zugreifen oder das Gerät dauerhaft lokal steuern müssen, können Sie eine lokale Benutzerstation (bestehend aus einer Tastatur und einem VGA-Monitor) anschließen. Für die Benutzerstation kann eine PS/2- oder Sun-Tastatur verwendet werden; eine Sun-Tastatur erfordert eine spezielle Einstellung im Setup-Bildschirm.

Zum Einrichten einer lokalen Benutzerstation schließen Sie eine PS/2-Tastatur am 6-poligen Mini-DIN-Anschluss oder eine Sun-Tastatur am 8-poligen Mini-DIN-Anschluss des AUATC an. Schließen Sie dann einen VGA-Monitor am HD15-Anschluss des AUATC an.

***Hinweis:** Diese lokale Station konkurriert auf Grundlage eines einsekündigen Inaktivitätszeitlimits mit den an Paragon-Benutzerstationen angeschlossenen Remote-Benutzerstationen um die Tastatursteuerung. Sobald an der lokalen Station eine Sekunde lang keine Aktivität stattfindet, kann eine Remote-Station die Tastatursteuerung übernehmen und umgekehrt.*

3. Schließen Sie das Gerät am Stromnetz an, und schalten Sie es ein. Verwenden Sie für die Datenkommunikation nach Möglichkeit 9.600 Bit/s, 8 Datenbits, keine Parität und 1 Stoppbit. (Diese seriellen Einstellungen müssen nicht dauerhaft verwendet werden, das Gerät benötigt diese Einstellungen allerdings zur ersten Kommunikation mit dem AUATC. Sie können sowohl das Gerät als auch das AUATC später mit besseren Einstellungen konfigurieren. Kann das Gerät nicht mit diesen Einstellungen konfiguriert werden, müssen Sie vorübergehend einen Server oder ein anderes Gerät anschließen, das mit diesen Einstellungen konfiguriert werden kann.)
4. Schließen Sie das Netzteil des AUATC am AUATC und am Stromnetz an. Ist das AUATC korrekt installiert, wird der vorschriftsmäßige Betrieb durch eine blinkende grüne LED signalisiert: Im Standby-Modus blinkt die LED des CIM einmal pro Sekunde. Sie blinkt schneller, wenn Daten in beliebiger Richtung übertragen werden.
5. Schließen Sie ein Ende des UTP-Kabels der Kategorie 5 am RJ45-Port des AUATC an. Schließen Sie das andere Ende des Kabels am RJ45-Channel-Port 1 auf der Rückseite einer Paragon-Basiseinheit oder am RJ45-Port auf der Rückseite einer Benutzerstation an, wenn Sie den Zugriff im Direktmodus benötigen (weitere Informationen finden Sie in **Anhang B: Benutzerstation im Direktmodus**).

Betreiben von seriellen CIMs

P2CIM-SER oder P2CIM-SER-EU

Diese CIMs bieten verschiedene Kommunikationsmodi zum Betrieb des seriellen ASCII-Geräts.

- **On Line** (Online) – Kommunikation mit einem ASCII-Gerät. Die Interaktionen mit dem ASCII-Gerät werden im Terminal-Bildschirmbereich angezeigt.
- **Help** (Hilfe) – Drücken Sie **Alt+F1**, um das Hilfefenster anzuzeigen.
- **Set Up** (Setup) – Drücken Sie **Alt+F2** oder **Alt+F3**, um den Setup-Modus zu aktivieren.
- **Buffer Edit** (Pufferbearbeitung) – Drücken Sie **Alt+F4**, um den Pufferbearbeitungs/-prüfmodus zu aktivieren.

Raritan stellt ein detailliertes Benutzerhandbuch bereit, in dem Betrieb und Konfiguration der beiden CIMs beschrieben sind. Dieses Handbuch heißt **Paragon and Dominion KX Serial Device CIM User Guide** und steht auf der folgenden Raritan-Website zum Download bereit:

<http://www.raritan.com/downloads/pdfs/products/P2CIM-SER%20User%20Guide.pdf>.

AUATC

Anzeigelayout

AUATC erzeugt eine achtfarbige Videoanzeige in einer Auflösung von 800 x 600 zur Unterstützung von 32 Zeilen mit jeweils 80 Textzeichen. Ein typisches ASCII-Terminal verwendet 24 Zeilen, weshalb das AUATC in den zusätzlichen acht Zeilen Systemstatus- und Hilfeinformationen anzeigt. Vier dieser acht Zeilen werden am oberen und die anderen vier Zeilen am unteren Bildschirmrand angezeigt.

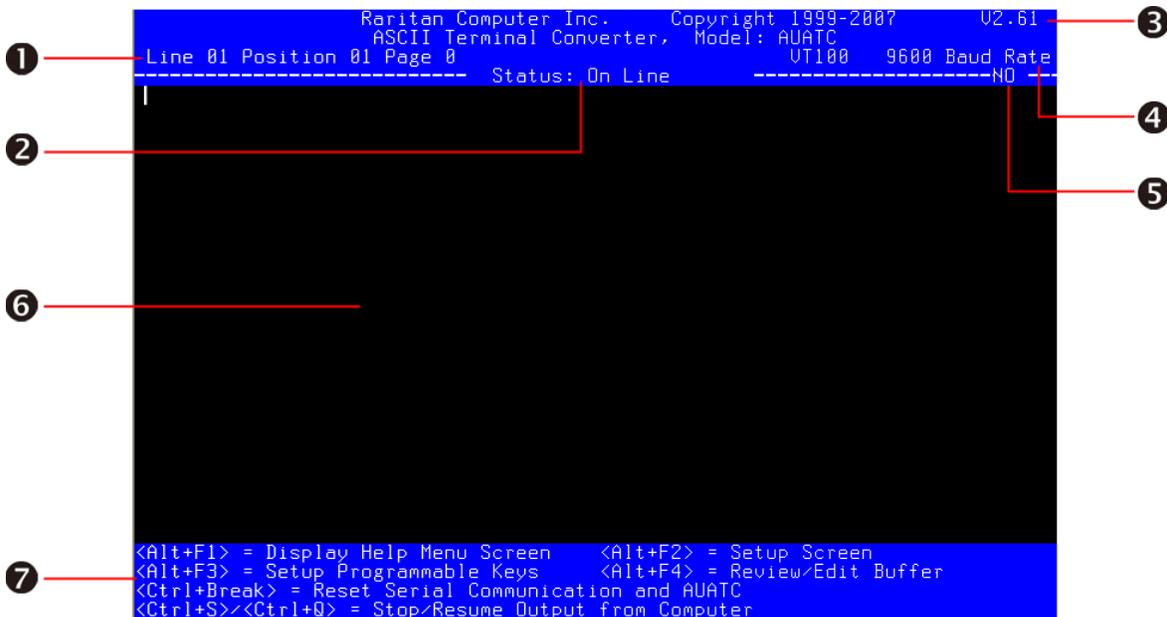


Abbildung 108 – AUATC-Anzeigelayout (Online-Modus)

1	Cursorposition und Pufferseitenzahl
2	Kommunikationsstatus. Die Statusoptionen lauten wie folgt: <ul style="list-style-type: none"> • On Line (Online) – Kommunikation mit einem ASCII-Gerät. Die Interaktionen mit dem ASCII-Gerät werden im Terminal-Bildschirmbereich angezeigt. • Help (Hilfe) – Drücken Sie Alt+F1, um das Hilfefenster anzuzeigen. • Set Up (Setup) – Drücken Sie Alt+F2 oder Alt+F3, um den Setup-Modus zu aktivieren. • Buffer Edit (Pufferbearbeitung) – Drücken Sie Alt+F4, um den Pufferbearbeitungs/-prüfmodus zu aktivieren.
3	Firmware-Version
4	Terminaltyp und Baudrate
5	Zugriffstyp. Folgende Zugriffsarten sind möglich: <ul style="list-style-type: none"> • LOC – Der lokale Port (entweder PS/2-Tastatur oder Sun-Tastatur) ist aktiv. • RMT – Der Remote-Port (RJ45) ist aktiv. • NO – Momentan ist kein Port aktiv.
6	Terminal-Bildschirmbereich (24 Zeilen mit je 80 Zeichen)
7	Befehlstasten, die im aktuell angezeigten Bildschirm verwendet werden können

Online-Modus

Wird das AUATC im Online-Modus betrieben, wird Ihre Interaktion mit dem ASCII-Gerät im Hauptbildschirmbereich so angezeigt, als handle es sich bei der Anzeige um ein ASCII-Terminal. Gleichzeitig wird der vom Gerät gesendete Datenstrom in einem Ringpuffer mit einer Kapazität von acht Seiten gespeichert. Sie können das Gerät also nicht nur betreiben und darauf zugreifen, sondern bei Bedarf auch Verlaufsdaten überprüfen. Da es sich um einen Ringpuffer handelt, speichert dieser immer die acht letzten Datensseiten vom Gerät. Die ältesten Daten werden immer mit den neuesten Daten überschrieben.

Sie können die zwölf Funktionstasten der PC-Tastatur mit den am häufigsten verwendeten Datenstream-Befehlen belegen. Wenn Sie eine dieser programmierten Tasten drücken, sendet Paragon II den entsprechenden Befehl an das Gerät. Während der Online-Sitzung können Sie auch eine der folgenden Tastenkombinationen senden (halten Sie die **Strg**- oder **Alt**-Taste gedrückt, drücken Sie die Befehlstaste, und lassen Sie die **Strg**- oder **Alt**-Taste wieder los), um die Kommunikation mit dem Gerät zu steuern oder auf die Hilfe- und Setup-Fenster des AUATC zuzugreifen:

- **Strg + Pause/Untbr** (die **Pause/Untbr**-Taste neben der **Rollen**-Taste): Setzt sowohl das AUATC als auch die serielle Kommunikation mit dem Gerät zurück.
- **Strg + S** (die Groß-/Kleinschreibung muss nicht beachtet werden): Sendet einen Befehl an das Gerät, um das Senden von Daten vorübergehend zu beenden. Alle Ausgabedaten werden vom Gerät in eine Warteschlange eingereiht, bis der Datenfluss fortgesetzt wird.
- **Strg + Q** (die Groß-/Kleinschreibung muss nicht beachtet werden): Sendet einen Befehl, um das Senden von Daten mit dem Gerät fortzusetzen, nachdem der Vorgang mit dem Befehl **Strg + S** unterbrochen wurde.
- **Alt + F1**: Zeigt das Hilfefenster an.
- **Alt + F2**: Zeigt das Setup-Fenster an.
- **Alt + F3**: Öffnet das Fenster Set Up Programmable Keys (Programmierbare Tasten einrichten).
- **Alt + F4**: Wechselt in den Pufferbearbeitungsmodus.

Hilfemodus

```

Raritan Computer Inc.      Copyright 1999-2007      U2.61
ASCII Terminal Converter,  Model: AUATC
Line 01 Position 01 Page 0      UT100      9600 Baud Rate
----- Status: Help -----NO-----

          ASCII Terminal Converter
          Help Screen

On Line Commands:
<Ctrl+Break> = Reset Serial Communication and AUATC
<Ctrl+S>/<Ctrl+Q> = Stop/Resume Output from Computer
Set Up Commands:
<Alt-F1>      = Display Help Menu
<Alt-F2>      = Setup Screen
<Alt-F3>      = Setup Programmable Keys
<Alt-F4>      = Review/Edit Buffer
<Esc>         = Exit
Buffer Edit:
<Home>/<End>  = Go To First Page/Last Page
<PageDown>/<PageUp> = Go To Next Page/Previous Page
<↑>/<↓>/<←>/<→> = Move Cursor
<Insert>      = Toggle Insert Mode
<Delete>/<Del> = Erase a Character in Position
<Back Space> = Erase a Character on the Left
<F6>          = Begin Mark
<F7>          = Send "Marked" Buffer to Computer, and Return to On Line
<F10>         = Clear Buffer, and Return to On Line
<Esc>         = Exit, Return to On Line

-----
<Alt+F1> = Display Help Menu Screen      <Alt+F2> = Setup Screen
<Alt+F3> = Setup Programmable Keys      <Alt+F4> = Review/Edit Buffer
<Ctrl+Break> = Reset Serial Communication and AUATC

```

Abbildung 109 – Hilfefenster

Pufferbearbeitungsmodus

AUATC speichert die letzten acht Datenseiten vom angeschlossenen ASCII-Gerät in einem Ringpuffer. Wenn Sie mit **Alt + F4** vom Online-Modus in den Pufferbearbeitungsmodus wechseln, können Sie den Pufferinhalt mithilfe der Pfeiltasten, den Tasten **Bild-Auf**, **Bild-Ab**, **Pos1** und **Ende** anzeigen. Bearbeiten Sie die Daten im Puffer mit den Tasten **Einf**, **Entf** und der **Rücktaste** sowie den anderen im Hilfefenster aufgelisteten Tasten.

```
Raritan Computer Inc.      Copyright 1999-2007      U2.61
ASCII Terminal Converter,  Model: AUATC
Line 01 Position 01 Page 0      UT100      9600 Baud Rate
----- Status: Buffer Edit -----RMT-----

<Home> <<End> = First/Last Page      <PageDown> <<PageUp> = Next/Previous Page
<↑> <↓> <←> <→> = Move Cursor      <Insert> = Toggle Insert Mode
<Delete> = Erase a Character      <Back Space> = Erase a Character on the Left
<F6> = Begin Mark      <F7> = Send Marked      <F10> = Clear Buffer      <Esc> = Exit
```

Abbildung 110 – Pufferbearbeitungsmodus

AUATC konfigurieren

Drücken Sie **Alt + F2**, um das Setup-Fenster zu aktivieren, in dem Sie die gewünschten Parameter für die serielle Kommunikation (Baudrate usw.) und den Typ für die lokale oder Remote-Ausgabe festlegen. Anfangs werden immer die werksseitigen Standardwerte verwendet. Vergewissern Sie sich also, dass der serielle Port bzw. das Gerät, an dem das AUATC angeschlossen ist, vorübergehend für 9.600 Bit/s, 8 Datenbits, keine Parität und 1 Stoppbit konfiguriert ist. (Werden alle diese Einstellung vom Port oder Gerät nicht unterstützt, müssen Sie vorübergehend ein Gerät anschließen, das diese Werte unterstützt.) Wenn Sie die Erstkonfiguration mit einer lokalen Benutzerstation ausführen möchten, müssen Sie eine PS/2-Tastatur und einen VGA-Monitor verwenden.

Verfügbare Einstellungen für die Datenrate („Baudrate“) sind 2.400, 4.800, 9.600 und 19.200 Bit/s. Wählen Sie die gerade, ungerade oder keine („None“) Parität; 7 oder 8 Datenbits und 1 oder 2 Stoppbits (7 Datenbits erfordern 2 Stoppbits). Der Terminaltyp ist auf VT100 eingestellt.

Wählen Sie für **Connection** (Verbindung) die Option CAT5&LOCAL, wenn Sie AUATC über den VGA-HD15-Anschluss an einen lokalen Monitor und über den Cat5-Port (RJ45) an den Paragon-Switch anschließen. Wählen Sie LOCAL, wenn die Einheit nur an einem lokalen Monitor angeschlossen ist.

```

Raritan Computer Inc.      Copyright 1999-2007      U2.61
ASCII Terminal Converter,  Model: AUATC
Line 01 Position 01 Page 0      UT100      9600 Baud Rate
-----RMT-----
      Status: Set Up

ASCII Terminal Converter      Setup Screen

Baud Rate:      9600
Parity:         NO
Data Bit:       8
Stop Bit:       1

Xoff:           YES
Tab Setting:    NO
Connection :    CAT5&LOCAL

Keyboard Language:  USA

Setup to:       DEFAULT

Use <Tab> to Go to a Field to Edit

Use <↑> or <↓> to Change Parameter in a Field

<F11>/<F12> = Load/Save Setup Value;   <Esc> Return to On Line
-----
<Alt+F1> = Display Help Menu Screen      <Alt+F2> = Setup Screen
<Alt+F3> = Setup Programmable Keys       <Alt+F4> = Review/Edit Buffer
<Ctrl+Break> = Reset Serial Communication and AUATC

```

Abbildung 111 – Setup-Fenster

Aktivieren Sie das Fenster **Set Up Programmable Keys** (Programmierbare Tasten einrichten) mit **Alt + F3**, um die zwölf Funktionstasten mit häufig an das Gerät gesendeten Befehlen oder Datenelementen zu belegen. Nachdem einer Taste eine Zeichenfolge (maximal 16 Zeichen) zugewiesen wurde, wird die gesamte Zeichenfolge im Online-Modus an das Gerät gesendet.

```

Raritan Computer Inc.      Copyright 1999-2007      U2.61
ASCII Terminal Converter,  Model: AUATC
Line 01 Position 01 Page 0      UT100      9600 Baud Rate
----- Status: Set Up -----NO-----
          ASCII Terminal Converter
          Setup Programmable Keys

<F1> = ^[i?5i
<F2> = ^[i?3i
<F3> = ^[i?2i
<F4> = ^[i?i
<F5> = ^[i?M
<F6> = ^[i?17~
<F7> = ^[i?18~
<F8> = ^[i?19~
<F9> = ^[i?20~
<F10> = ^[i?21~
<F11> = ^[i?23~
<F12> = ^[i?24~

<Tab>/<Shift-Tab> to a Field to Edit; Max. of 16 Characters
Use <CTRL-U> to Enter Special Character; e.g., <CTRL-U>+<Esc>,
  <CTRL-U>+<CTRL-C>, <CTRL-U>+<CTRL-M> or <CTRL-U>+<Enter> for CR Key
Use <CTRL-Delete> to Reset Default Key
<F11>/<F12> = Load/Save Programmable Keys
<Esc> Return to On Line
-----
<Alt+F1> = Display Help Menu Screen      <Alt+F2> = Setup Screen
<Alt+F3> = Setup Programmable Keys      <Alt+F4> = Review/Edit Buffer
<Ctrl+Break> = Reset Serial Communication and AUATC

```

Abbildung 112 – Fenster Set Up Programmable Keys (Programmierbare Tasten einrichten)

AUATC – Problembehandlung

Es wird keine Geräteeingabeaufforderung angezeigt:

1. Vergewissern Sie sich, dass das auf Ihrem Monitor dargestellte AUATC-Fenster mit dem oberen und unteren Hilfefenster den Status **On Line** enthält. Ist dies nicht der Fall, drücken Sie die **Esc**-Taste, um in den Online-Modus zurückzukehren.
2. Stellen Sie sicher, dass das AUATC und das angeschlossene Gerät mit Strom versorgt werden. Das AUATC-Netzteil muss korrekt am AUATC und Stromnetz angeschlossen sein. Während der Datenübertragung muss die LED (neben dem 6-poligen Mini-DIN-PS/2-Mausanschluss) schnell blinken. Im Standby-Modus blinkt die LED einmal pro Sekunde.
3. Vergewissern Sie sich, dass das Kabel für die Verbindung von AUATC und Gerät an beiden Enden fest sitzt. Hierzu muss das mit dem AUATC gelieferte (oder ein ähnliches) Kabel verwendet werden.
4. Stellen Sie sicher, dass die Einstellungen für die serielle Kommunikation des AUATC mit den Einstellungen des Geräts übereinstimmen. Drücken Sie **Alt + F2**, um die AUATC-Einstellungen im Setup-Fenster zu überprüfen.

Es wird kein Video angezeigt, oder das Video wird verzerrt oder in schlechter Qualität angezeigt:

1. Stellen Sie sicher, dass alle Kabel korrekt angeschlossen sind.
2. Vergewissern Sie sich, ob der Monitor für eine Videoauflösung von 800 x 600 und eine Aktualisierungsfrequenz von 60 Hz geeignet ist.
3. Wenn Sie sich an einer Remote-Benutzerstation befinden, stellen Sie sicher, dass die Endpunkte für das Cat5-Kabel nicht zu weit auseinander liegen. Die Gesamtlänge eines Cat5-Kabels vom seriellen Gerät zum Monitor sollte 304 m nicht überschreiten.

Anhang F: Zusätzliche Informationen und Einstellungen für Tastatur und Maus

Emulation von Sun-Tasten mit einer PS/2-Tastatur

Wir empfehlen die Verwendung einer Sun-Tastatur und -Maus an Ihren Benutzerstationen, wenn Ihr Paragon-System Sun-Server enthält. Wenn Sie zum Steuern eines am Paragon-System angeschlossenen Sun-Servers eine PS/2-Tastatur verwenden müssen, kann Paragon eine Tastaturemulation durchführen. Für die Emulation der meisten Spezialtasten von Sun-Tastaturen, die nicht auf PS/2-Tastaturen vorhanden sind, drücken Sie entweder die **Rollen**-Taste oder die Tastenkombination **Strg + Alt**. Diese Tasten dienen als Sun-Zugriffstasten. (Verwenden Sie **Strg + Alt**, wenn die **Rollen**-Taste die Zugriffstaste für die Bildschirmbenutzeroberfläche oder die Taste für den vorherigen Channel ist.) Drücken Sie anschließend das entsprechende Zeichen auf der PS/2-Tastatur:

DRÜCKEN SIE DIESE PS/2-TASTE, WÄHREND SIE EINE BUCHSTABEN-ZUGRIFFSTASTE DRÜCKEN...	...UM DIESEN SUN-TASTENDRUCK ZU GENERIEREN:
F2	Erneut
F3	Eigenschaften
F4	Rückgängig
F5	Vorderseite
F6	Kopieren
F7	Öffnen
F8	Einfügen
F9	Suchen
F10	Ausschneiden
F11	Hilfe
F12	Ton aus
* auf dem Ziffernblock	Verfassen
+ auf dem Ziffernblock	Vol +
- auf dem Ziffernblock	Vol -

Die Ausnahme bei dieser Methode ist das Stop-Zeichen der Sun-Tastatur. Zum Generieren von Stop mit einer PS/2-Tastatur halten Sie die **Pause/Untbr**-Taste gedrückt, und drücken Sie die **A**-Taste.

Ändern der Tastaturlayouteinstellungen

Für die verschiedenen Länder stehen unterschiedliche Ländervarianten bzw. Layouts für Tastaturen zur Verfügung. So unterscheidet sich z. B. das Layout einer französischen Tastatur von dem einer amerikanischen Tastatur. Mit den Paragon-CIMs können Sie das Tastaturlayout an Ihre Tastatur anpassen, wenn Sie keine amerikanische Tastatur (Standard) verwenden. Beachten Sie, dass die verschiedenen CIMs über unterschiedliche Tastatureinstellungsmethoden verfügen. Sie sollten daher das Tastaturlayout auf der Grundlage des jeweiligen CIM ändern.

USB-Tastaturlayouteinstellungen (P2CIM-AUSB, P2CIM-AUSB-B oder P2ZCIM-USB)

Wenn Sie den Server mit einem USB-CIM anschließen und keine amerikanische Tastatur (Amerikanisches Englisch, Code 33) verwenden, müssen Sie das Tastaturlayout ändern. Je nach

CIM-Typ müssen Sie unterschiedliche Tastenkombinationen drücken, um den Einstellungsmodus zu aktivieren.

1. Wählen Sie den Channel des gewünschten Servers im Selection Menu (Auswahlmü) aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
2. Aktivieren Sie auf dem Server einen Text-Editor, wie z. B. Editor.
3. Drücken Sie die **linke Strg**-Taste und die **Num**-Taste, um den Einstellungsmodus zu aktivieren. Im Text-Editor wird eine Meldung eingeblendet (siehe folgende Abbildung).

- **Bei P2CIM-AUSB:**

```
usb 0d0 hw2
----
keyboard layouts
33 english us
32 english uk
08 french
09 german
26 swedish
19 norwegian
15 japanese
25 spanish
14 italian
----
mouse layouts
m0 standard 3 button wheel mouse
m1 4-8 button wheel mouse
----
current options
keyboard layout is 33
mouse layout is 0
----
enter an option or escape to exit
```

Tastaturlayout ist aktuell auf amerikanisches Englisch (Code 33) eingestellt.

Abbildung 113 – Tastaturlayouteinstellung (P2CIM-AUSB)

- **Bei P2CIM-AUSB-B oder P2ZCIM-USB:**

```
usb 0b8 hw1
--
popular keyboard layouts
33 usa
32 uk
08 french
09 german
26 swedish
19 norway
15 japan
25 spanish
14 italian
--
the current keyboard layout code is 33
enter a new country code or escape to exit
```

Tastaturlayout ist aktuell auf amerikanisches Englisch (Code 33) eingestellt.

Abbildung 114 – Tastaturlayouteinstellung (P2ZCIM-USB oder P2CIM-AUSB-B)

4. Drücken Sie den entsprechenden Tastaturlayoutcode (die Codes finden Sie in der folgenden Tabelle).
5. Drücken Sie entweder **Esc**, um den Einstellungsmodus zu beenden, oder schließen Sie den Text-Editor.

Allgemeine Tastaturlayoutcodes

LÄNDERVERIANTE	LAYOUTCODE	LÄNDERVERIANTE	LAYOUTCODE
Arabisch	01	Niederländisch	18
Belgisch	02	Norwegisch	19
Kanada/Zweisprachig	03	Persisch	20
Kanada/Französisch	04	Polnisch	21
Tschechisch	05	Portugiesisch	22
Dänisch	06	Russisch	23
Finnisch	07	Slowakisch	24
Französisch	08	Spanisch	25
Deutsch	09	Schwedisch	26
Griechisch	10	Schweiz/Französisch	27
Hebräisch	11	Schweiz/Deutsch	28
Ungarisch	12	Schweiz	29
International (ISO)	13	Taiwan	30
Italienisch	14	Türkisch	31
Japanisch	15	Britisches Englisch	32
Koreanisch	16	Amerikanisches Englisch (Standard)	33
Lateinamerika	17	Jugoslawien	34

Sun-Tastaturlayouteinstellungen (P2CIM-SUN oder P2CIM-ASUN)

Wenn Sie eine Sun-Tastatur an die Benutzerstation anschließen, um auf einen mit P2CIM-SUN oder P2CIM-ASUN verbundenen Sun-Server zuzugreifen, müssen Sie die Layouteinstellung der Sun-Tastatur ändern.

1. Wählen Sie den Channel des gewünschten Sun-Servers im **Selection Menu** (Auswahlmenü) aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
2. Aktivieren Sie auf dem Server einen Text-Editor.
3. Drücken Sie die **linke Strg**-Taste und die **Entf**-Taste, um den Einstellungsmodus zu aktivieren. Im Text-Editor wird eine Meldung eingeblendet (siehe folgende Abbildung).

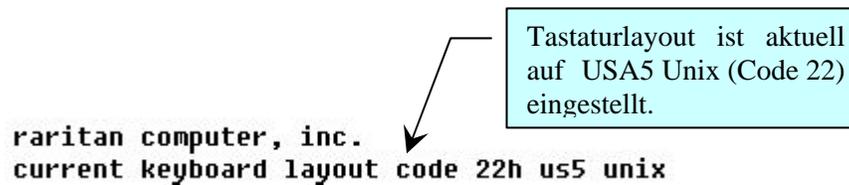


Abbildung 115 – Sun-Tastaturlayouteinstellung (Startmeldung)

4. Drücken Sie den entsprechenden Tastaturlayoutcode (die Codes finden Sie in der folgenden Tabelle).

5. Wenn die Meldung „setup end“ (Setup beendet) eingeblendet wird (siehe folgende Abbildung), wurde die Einstellung erfolgreich geändert.

```
current keyboard layout code 31h japan5
setup end ←
```

Die Meldung „setup end“ weist darauf hin, dass die Einstellung geändert wurde.

Abbildung 116 – Sun-Tastaturlayouteinstellung (Endmeldung)

6. Drücken Sie entweder **Esc**, um den Einstellungsmodus zu beenden, oder schließen Sie den Text-Editor.

Sun-Tastaturlayoutcodes

LÄNDERVERIANTE	LAYOUTCODE	LÄNDERVERIANTE	LAYOUTCODE
Kanada Fr5	32	Niederlande5	27
Kanada Fr5 Tbits5	3F	Norwegen5	28
Tschechische Republik5	35	Polen5	34
Dänemark5	24	Portugal5	29
Estland5	3A	Russland5	36
Frankreich5	23	Spanien5	2A
Deutschland5	25	Schweden5	2B
Griechenland5	39	Schweiz Fr5	2C
Ungarn5	33	Schweiz De5	2D
Italien5	26	Taiwan5	30
Japan5	31	Türkei5	38
Korea5	2F	GB5	2E
Lettland5	37	USA5	21
Litauen5	3B	USA5 Unix (Standard)	22

Sun-Tastaturlayouteinstellungen (P2ZCIM-SUN)

Wenn Sie eine Sun-Tastatur an die Benutzerstation anschließen, um auf einen mit P2ZCIM-SUN verbundenen Sun-Server zuzugreifen, müssen Sie u. U. die Layouteinstellung der Sun-Tastatur ändern.

1. Wählen Sie den Channel des gewünschten Servers im **Selection Menu** (Auswahlmenü) aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
2. Aktivieren Sie auf dem Server einen Text-Editor, wie z. B. Editor.

3. Drücken Sie die **linke Strg**-Taste und die **Num**-Taste, um den Einstellungsmodus zu aktivieren. Im Text-Editor wird eine Meldung eingeblendet (siehe folgende Abbildung).

```

*****
++                               SUN KEYBOARD LAYOUT SETUP                               ++
*****
++                               SUN CIM 0B9  RARITAN COMPUTER INC                       ++
*****
++TYPE IN NUMBER AND PRESS ENTER TO SELECT KB TYPE                               ++
++PRESS ESC TO ESCAPE                                                         ++
*****
POPULAR KEYBOARD LAYOUTS
22  US UNIX 5  DEFAULT
23  FRANCE 5
25  GERMANY 5
26  ITALY 5
2A  SPAIN 5
2E  UK 5
30  TAIWAN 5
31  JAPAN 5
32  CANADA FRENCH 5
*****
CURRENT LAYOUT  22 US UNIX 5
*****

```

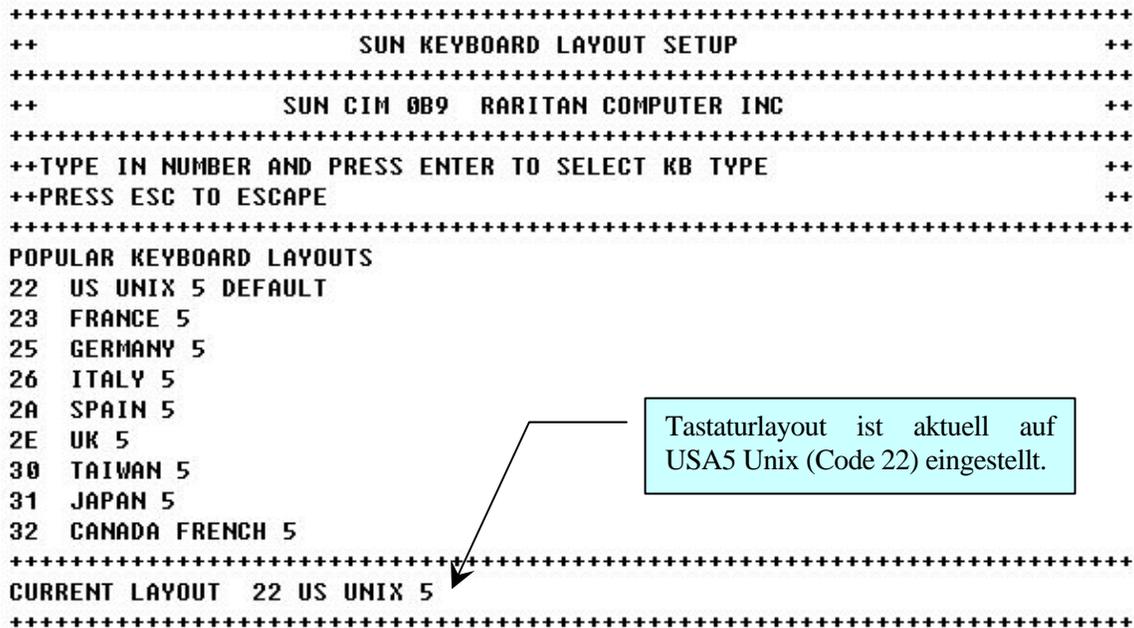


Abbildung 117 – Sun-Tastaturlayouteinstellung (P2ZCIM)

4. Drücken Sie den entsprechenden Tastaturlayoutcode (die Codes finden Sie in der Tabelle Sun-Tastaturlayoutcodes weiter oben).
5. Drücken Sie entweder **Esc**, um den Einstellungsmodus zu beenden, oder schließen Sie den Text-Editor.

Zwischen 101 und 102 Tasten wechseln (P2CIM-APS2)

Bei einigen Betriebssystemen wird die Pipe-Taste (|) auf der Tastatur mit 102 Tasten nicht erkannt und kann auf dem Bildschirm nicht angezeigt werden. Damit diese Taste erkannt wird, sollten Sie die Tastatureinstellung von 101 Tasten in 102 Tasten ändern. Diese Funktion wird von P2CIM-APS2 mit der Firmware-Version 3C0 oder höher unterstützt.

1. Wählen Sie den Channel des Servers aus, auf dem die Pipe-Taste nicht erkannt wird, wie z. B. einen Unix-Server.
2. Aktivieren Sie auf dem Server einen Text-Editor.
3. Drücken Sie die **linke Strg**-Taste und die **Entf**-Taste, um den Einstellungsmodus zu aktivieren. Im Text-Editor wird die folgende Meldung eingeblendet, die darauf hinweist, dass die Tastatureinstellung nun geändert werden kann.

```

- now keyboard type-101key
: c : -change type
: esc: -exit

```

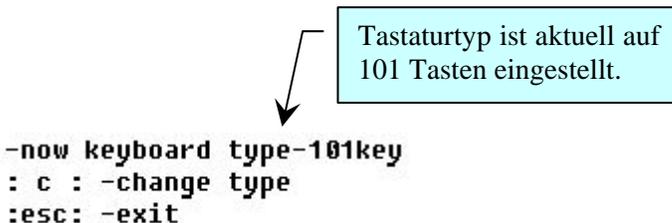


Abbildung 118 – Tastaturlayouteinstellung (101 Tasten)

4. Drücken Sie **c**, um den Tastaturtyp zu ändern.

5. **(Optional)** Sie können die **linke Strg**-Taste und die **Entf**-Taste erneut drücken, um zu überprüfen, ob der Tastaturtyp jetzt auf 102 Tasten eingestellt ist. Wenn im Text-Editor die Meldung „now keyboard type-102key“ angezeigt wird, ist der Tastaturtyp aktuell auf 102 Tasten eingestellt.

```
-now keyboard type-102key
: c : -change type
:esc: -exit
```

Abbildung 119 – Tastaturlayouteinstellung (102 Tasten)

6. Drücken Sie entweder **Esc**, um den Einstellungsmodus zu beenden, oder schließen Sie den Text-Editor.

Um den Tastaturtyp wieder von 102 Tasten auf 101 Tasten einzustellen, wiederholen Sie einfach die Schritte 1 bis 4.

Kensington-Mauseinstellungen

Bei den Benutzerstationen P2CIM-AUSB (mit Firmware-Version 0D0 oder höher) und P2-UST/P2-EUST können Sie zwei Kensington-Maustypen mit mehreren Tasten verwenden: Expert Mouse und Turbo Mouse-Trackball. Standardmäßig unterstützt das CIM die Verwendung einer 3-Tasten-Maus mit Scrollrad, und Sie müssen die Mauseinstellung ändern, um die zusätzlichen Tasten der Kensington-Maus verwenden zu können.

1. Wählen Sie den Channel des gewünschten Servers im Selection Menu (Auswahlmenü) aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
2. Aktivieren Sie auf dem Server einen Text-Editor, wie z. B. Editor.
3. Drücken Sie die **linke Strg**-Taste und die **Num**-Taste, um den Einstellungsmodus zu aktivieren. Im Text-Editor wird eine Meldung eingeblendet (siehe folgende Abbildung).

```
usb 0d0 hw2
----
keyboard layouts
33 english us
32 english uk
08 french
09 german
26 swedish
19 norwegian
15 japanese
25 spanish
14 italian
----
mouse layouts
m0 standard 3 button wheel mouse
m1 4-8 button wheel mouse
----
current options
keyboard layout is 33
mouse layout is 0
----
enter an option or escape to exit
```

Maustyp ist aktuell auf die standardmäßige 3-Tasten-Maus mit Scrollrad (Code 0) eingestellt.

Abbildung 120 – Kensington-Mauseinstellung (P2CIM-AUSB)

4. Geben Sie **m1** ein, damit das CIM die Verwendung einer 4-8-Tasten-Maus mit Scrollrad unterstützt.
5. Drücken Sie entweder **Esc**, um den Einstellungsmodus zu beenden, oder schließen Sie den Text-Editor.
6. Drücken Sie die Zugriffstaste (standardmäßig die **Rollen**-Taste) zweimal schnell nacheinander, um das Auswahlmü der Bildschirmbenutzeroberfläche zu aktivieren, und wählen Sie erneut denselben Channel aus, damit die neue Mauseinstellung wirksam wird.

Um den Maustyp wieder von 4–8 Tasten auf 3 Tasten einzustellen, wiederholen Sie einfach die Schritte 1 bis 3, und geben Sie dann **m0** ein.

Macintosh-Tastaturzuordnung

Bei Verwendung einer Macintosh-Tastatur sollten Sie wissen, welche Tasten vom Paragon II-System unterstützt und erkannt werden. Besonders wichtig ist dies, wenn Sie die Befehlstastenkombinationen verwenden möchten. Derzeit erkennt das Paragon II-System nur herkömmliche PC-Tastaturen. Daher sind alle Macintosh-Tasten den PC-Tasten auf der Grundlage der jeweiligen Tastenposition zugeordnet. Tasten, die auf keiner herkömmlichen PC-Tastatur, sondern nur auf einer Macintosh-Tastatur zu finden sind, wie z. B. F13 bis F15, werden vom Paragon II-System weder erkannt noch unterstützt.

Zugeordnete PC-Tasten für Macintosh-Tasten

MACINTOSH-TASTE	ZUGEORDNETE PC-TASTE
Befehlstaste	Windows-Taste
Wahltaste	Alt-Taste
Umschalttaste	Umschalttaste
Strg-Taste	Strg-Taste
Tabulatortaste	Tabulatortaste
Pfeiltasten	Pfeiltasten
Feststelltaste	Feststelltaste
Esc-Taste	Esc-Taste
Alle alphabetischen Tasten (A – Z) und numerischen Tasten (0–9)	Alle alphabetischen Tasten (A – Z) und numerischen Tasten (0–9)
F1 – F12	F1 – F12
*F13 – F15	Keine Zuordnung
Bild-Auf-/Bild-Ab-Taste	Bild-Auf-/Bild-Ab-Taste
Pos1/Ende	Pos1/Ende
Entf-Taste	Entf-Taste
*Netztaste	Keine Zuordnung
*Hilfetaste	Eingf-Taste
*Tasten zur Lautstärkeregelung	Keine Zuordnung

* Für diese Tasten gibt es keine entsprechende Zuordnung auf PC-Tastaturen, so dass diese Mac-Tasten wahrscheinlich nicht ordnungsgemäß funktionieren.

Anhang G: Empfehlung für bessere Videoqualität

Implementierungsempfehlungen

Im Paragon II-System wird die Videoqualität in der Regel durch folgende Faktoren beeinflusst:

- Typ der Benutzerstation: P2-UST, P2-EUST oder P2-EUST/C
- UTP-Kabellänge zwischen Benutzerstation und CIM (Server)
- UTP-Kabeltyp: Kabel der Firma Belden oder eines anderen Herstellers

P2-EUST und P2-EUST/C unterstützen bei Verwendung mit P2CIM-APS2, P2CIM-AUSB, P2CIM-AUSB-C oder P2CIM-ASUN den automatischen Versatzausgleich und bieten somit eine bessere Videoqualität als P2-UST. In von Raritan durchgeführten Laboruntersuchungen haben Kabel der Firma Belden eine bessere Videoqualität gezeigt als Kabel anderer Hersteller. Um eine gute oder sogar ausgezeichnete Videoqualität zu erzielen, empfehlen wir daher Folgendes:

- Kabel, die nicht von Belden gefertigt wurden:

KABELLÄNGE (FUß)	VERWENDUNG
0–1.000	*P2-EUST oder P2-EUST/C

- Belden-Kabel:

KABELLÄNGE (FUß)	VERWENDUNG
< oder = 500	P2-UST, P2-EUST oder P2-EUST/C
501–1.000	*P2-EUST oder P2-EUST/C

* Um bei P2-EUST oder P2-EUST/C den automatischen Versatzausgleich nutzen zu können, muss diese Benutzerstation mit dem entsprechenden CIM-Typ verwendet werden: P2CIM-APS2, P2CIM-AUSB, P2CIM-AUSB-C, P2CIM-APS2DUAL, P2CIM-ASUN, P2CIM-APS2-B oder P2CIM-AUSB-B.

Von P2-EUST und P2-EUST/C unterstützte Auflösungen

KABELLÄNGE (FUß)	AUFLÖSUNG	AKTUALISIERUNGS-FREQUENZ (Hz)
0–700	Bis zu 1600 x 1200	60, 75, 85
0–1.000	Bis zu 1280 x 1024	60, 75, 85
0–1.000	Bis zu 1920 x 1440**	60

** Nur CRT-Monitor

Anhang H: Andere Komponenten für den Einsatz mit Paragon II

Überblick über Paragon Manager

Die Raritan-Anwendung Paragon Manager für das Management und die Konfiguration von Appliances besitzt eine koordinierte grafische Benutzeroberfläche mit Geräte-, Benutzer-, Protokoll- und Stromzufuhrinformationen für Ihr Paragon-System. Paragon Manager kann zusammen mit Ihrem Paragon II-System verwendet werden und ermöglicht die Verwaltung mehrerer Paragon-Switches (UMT). Dieses Programm ist auf der Raritan-Website verfügbar.

Installation von Paragon Manager

Gehen Sie zum Download von Paragon Manager wie folgt vor. Weitere Informationen finden Sie im **Paragon Manager-Benutzerhandbuch**. Dieses Handbuch finden Sie auf der CD-ROM mit Benutzerhandbüchern und Kurzanleitungen oder auf der Raritan-Website unter:

<http://www.raritan.com/support/productdocumentation>.

1. Navigieren Sie mit dem Browser zur Raritan-Website www.raritan.com.
2. Klicken Sie in der oberen Navigationsleiste auf **Support**.
3. Klicken Sie in der linken Navigationsleiste auf **Firmware Upgrades** (Firmware-Aktualisierungen).
4. Klicken Sie auf **Paragon II**, um die Seite zu öffnen.
5. Blättern Sie auf der Seite bis zum Abschnitt **Paragon Manager**, und klicken Sie auf die gewünschte ZIP-Datei, um Paragon Manager herunterzuladen.
6. Klicken Sie auf **Save** (Speichern), um diese Datei auf Ihrem System zu speichern, und geben Sie den Speicherort der Datei an. Klicken Sie auf **Speichern**, um fortzufahren.
7. Da die Datei ca. 17 MB groß ist, kann der Download ein paar Minuten dauern.
8. Navigieren Sie zum Speicherplatz der Dateien, und doppelklicken Sie auf die Datei **ParagonManager-setup.exe**, um Paragon Manager zu installieren. Übernehmen Sie die Standardeinstellungen.

Nach Abschluss der Installation wird dem Startmenü eine Verknüpfung zur Anwendung hinzugefügt.

PCCI-Integration

In der PCCI-Umgebung (Paragon CommandCenter Integration) ist Paragon II mit PIISC kompatibel. Sie sollten daher zunächst das Benutzerhandbuch für **Paragon II System Controller (PIISC)** lesen, um Informationen zur Erstinstallation und -konfiguration Ihrer Paragon II System Controller-Einheit zu erhalten. Dieses Dokument befindet sich auf der CD-ROM mit Raritan-Benutzerhandbüchern und Kurzanleitungen, die im Lieferumfang enthalten ist. Es kann aber auch von der lokalen Raritan-Website im Bereich **Support** heruntergeladen werden.

Führen Sie in Nord- und Südamerika folgende Schritte aus:

1. Rufen Sie in Ihrem Browser die Website <http://www.raritan.com/support/productdocumentation> auf.
2. Blättern Sie auf der Seite nach unten zur Überschrift **Paragon II System Controller**.
3. Klicken Sie auf den Link für das **Benutzerhandbuch** (PS-SC 1.2 User Guide).

Spezieller Hinweis:

Paragon II 4.2 und 4.3 sind nicht mit Paragon II System Controller kompatibel. Sie sind als Standalone-Versionen vorgesehen und werden bei einer Installation in einer Raritan PCCI-Umgebung nicht unterstützt. Die PCCI-Integration ist für zukünftige Versionen geplant.

Aktuelle Käufer von Paragon II System Controller, die ihre Paragon II-Infrastruktur mit Paragon II-Switches und -Benutzerstationen erweitern möchten, sollten bei Erteilung eines Auftrags speziell nach neuen Geräten fragen, die mit der Firmware-Version 4.1 geliefert werden.

Anhang I: Problembehandlung

Symptome und mögliche Ursachen

SYMPTOM:	MÖGLICHE URSACHE:
Kein Strom.	<ul style="list-style-type: none"> • Netzkabel ist nicht richtig angeschlossen. • Netzschalter ist ausgeschaltet. • Der Überspannungsschutz des Paragon II-Switches oder der Benutzerstation wurde während des Aus-/Einschaltens aktiviert. Schalten Sie die Einheit aus, warten Sie 20 Sekunden, und schalten Sie sie wieder ein.
Auf keinem der Computer erscheint eine Videoanzeige.	<ul style="list-style-type: none"> • Das UTP-Kabel der Kategorie 5e ist nicht richtig angeschlossen. • Das Monitorkabel ist nicht korrekt angeschlossen. • Die Benutzerstation ist korrekt angeschlossen und funktionsfähig, wenn die LED der Num-Taste der Tastatur leuchtet.
Die Videoanzeige ist auf einigen Monitoren angeschlossener Computer verzerrt.	Der Monitortyp ist nicht mit dem Videoausgang vom Server kompatibel.
Die Tastatur funktioniert nicht, obwohl beim Starten kein Tastaturfehler gemeldet wird. An keinem Computer ist die Eingabe möglich.	<ul style="list-style-type: none"> • Das Tastaturkabel zur Benutzerstation ist nicht richtig angeschlossen. • Das UTP-Kabel der Kategorie 5e ist nicht richtig angeschlossen. • Die Tastatur ist beschädigt. Schließen Sie eine neue Tastatur an.
Beim Starten des Computers wird wiederholt ein Tastaturfehler gemeldet.	<ul style="list-style-type: none"> • Das Kabel vom Server zum CIM ist nicht richtig angeschlossen. • Das UTP-Kabel der Kategorie 5e ist nicht richtig angeschlossen. • Paragon II-Komponenten befinden sich u. U. nicht in der korrekten Reihenfolge. Überprüfen Sie, ob der Server eine direkt angeschlossene Tastatur erkennt. Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von Raritan. Kontaktinformationen zu regionalen Raritan-Niederlassung finden Sie auf der letzten Seite.
Die Tastatur funktioniert plötzlich nicht mehr, wenn ein bestimmter Computer ausgewählt wird. Wenn andere Computer ausgewählt werden, funktioniert die Tastatur normal.	<ul style="list-style-type: none"> • Das Tastaturkabel ist nicht richtig angeschlossen. • Bei der Stromversorgung der angeschlossenen Paragon II-Switch-Einheit ist eine Spannungsspitze oder ein Absinken der Versorgungsspannung (Brownout) aufgetreten. Schalten Sie den Switch aus, warten Sie 20 Sekunden, und schalten Sie das Gerät wieder ein. Schließen Sie den Switch an einer USV an, um Schwankungen bei der Stromversorgung zu vermeiden.
Beim Einschalten des Computers tritt wiederholt eine Fehlermeldung mit dem Hinweis auf, dass die Maus nicht installiert wurde.	<ul style="list-style-type: none"> • Das Mauskabel vom Server zum CIM ist nicht richtig angeschlossen. • Das UTP-Kabel der Kategorie 5e ist nicht richtig angeschlossen. Tritt der Fehler nur bei Servern auf, die dem System neu hinzugefügt wurden, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von Raritan. Möglicherweise ist die Firmware für die Mausemulation nicht mit den neuen Servern kompatibel und muss aktualisiert werden. Kontaktinformationen zu regionalen Raritan-Niederlassung finden Sie auf der letzten Seite.

Die Maus funktioniert plötzlich nicht mehr, wenn ein bestimmter Computer ausgewählt wird. Wenn andere Computer ausgewählt werden, funktioniert die Maus normal.	<ul style="list-style-type: none"> • Das Kabel vom Server zum CIM ist nicht richtig angeschlossen. • Das UTP-Kabel der Kategorie 5e ist nicht richtig angeschlossen. • Paragon II-Komponenten befinden sich u. U. nicht in der korrekten Reihenfolge. Überprüfen Sie, ob der Server mit einer direkt angeschlossenen Maus funktioniert. Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von Raritan. Kontaktinformationen zu regionalen Raritan-Niederlassung finden Sie auf der letzten Seite.
Die Bildschirmbenutzeroberfläche funktioniert nicht.	Tauschen Sie die Tastatur aus. Die Bildschirmbenutzeroberfläche funktioniert nur mit PS/2- oder erweiterten AT-Tastaturen.
Das Video ist unscharf.	<p>Die Videoverstärkung muss eingestellt werden (diese Maßnahme ist insbesondere bei LCD-Flachbildschirmen notwendig).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aktivieren Sie die Bildschirmbenutzeroberfläche (drücken Sie die Rollen-Taste zweimal schnell nacheinander). – Drücken Sie die Plus- und Minustasten des Ziffernblocks, bis das Videobild scharf ist.

Einschaltreihenfolge in Mehrschichtkonfigurationen

In einer Mehrschichtkonfiguration spielt die Reihenfolge, in der die Geräte eingeschaltet werden, eine wichtige Rolle.

Beim Einschalten von vorhandenen stabilen Konfigurationen (d. h. wenn Sie KEINE Paragon-Switches ersetzen oder hinzufügen und die Reihenfolge der Switches NICHT ändern) oder beim Aus- und Einschalten einer kaskadierten Konfiguration sollten Sie die Paragon-Switches in der folgenden Reihenfolge einschalten:

1. Schalten Sie die Switches der dritten Schicht ein (wenn eine dritte Schicht vorhanden ist).
2. Schalten Sie die Switches der zweiten Schicht ein.
3. Schalten Sie die Paragon II-Einheit der Basisschicht (erste Schicht) ein.

Diese Reihenfolge wird beim Aktualisieren einer kaskadierten Konfiguration umgekehrt.

1. Schalten Sie die Paragon II-Einheit der Basisschicht ein.
2. Schalten Sie die Switches der zweiten Schicht ein.
3. Schalten Sie die Switches der dritten Schicht ein (wenn eine dritte Schicht vorhanden ist).

Bei Konfigurationen, in denen Paragon-Switches hinzugefügt, ersetzt oder in der Reihenfolge getauscht werden, sollte das Einschalten auf der dritten Schicht beginnen, auf der zweiten Schicht fortgesetzt und mit der Basisschicht abgeschlossen werden. Zudem muss ein Teil-Reset der Datenbank durchgeführt werden.

Die Benutzerstationen können jederzeit nach Bedarf ein- und ausgeschaltet werden.

Die Stillstandszeitzeit beim Aus-/Einschalten eines Matrix-Switches oder einer Paragon II-Einheit beträgt fünf Sekunden.

Häufig gestellte Fragen zu Paragon II (FAQs) im Internet

Häufig gestellte Fragen zu Paragon II finden Sie jetzt online unter

<http://www.raritan.com/support/technicalfaq>.

255-30-6000-00

Hauptsitz

Raritan, Inc.
400 Cottontail Lane
Somerset, NJ 08873
USA
Tel.: +1-732-764 8886
Fax: +1-732-764-8887
E-Mail: sales@raritan.com
Web: raritan.com

Raritan America

Raritan, Inc.
400 Cottontail Lane
Somerset, NJ 08873
USA
Tel.: +1-732-764 8886
Fax: +1-732-764-8887
E-Mail: sales@raritan.com
Web: raritan.com

Firmenhauptsitz Asien-Pazifik

Raritan Asia Pacific, Inc.
5F, 121, Lane 235, Pao-Chiao Road,
Hsin Tien 231,
Taipei, Taiwan, Republik China
Tel.: (886) 2 8919-1333
Fax: (886) 2 8919-1338
E-Mail: sales.asia@raritan.com
Web: raritan-ap.com

Raritan-Niederlassung in China

Raritan Beijing
No. 35 Financial St, Xicheng District
Room 1035, Block C,
Corporate Square
Beijing 100032, Republik China
Tel.: (86) 10-8809-1890
E-Mail: sales.china@raritan.com
Web: raritan.com.cn

Raritan Shanghai
Rm 17E Cross Region Plaza
899 Lingling Rd., Shanghai, Republik
China (200030)
Tel.: (86) 21 5425-2499
Fax: (86) 21 5425-3992
E-Mail: sales.china@raritan.com
Web: raritan.com.cn

Raritan Guangzhou
1205/F, Metro Plaza
183 Tian He Bei Road
Guangzhou (510075), Republik China
Tel.: (86) 20 8755-5581
Fax: (86) 20 8755-5571
E-Mail: sales.china@raritan.com
Web: raritan.com.cn

Raritan Korea

#3602, Trade Tower, World Trade Center
Samsung-dong, Kangnam-gu
Seoul, Korea
Tel.: (82) 2 557-8730
Fax: (82) 2 557-8733
E-Mail: sales.korea@raritan.com
Web: raritan.co.kr

Raritan Japan

4th Floor, Shinkawa NS Building
1-26-2 Shinkawa, Chuo-ku, Tokio 104-
0033, Japan
Tel.: (81) 03-3523-5991
Fax: (81) 03-3523-5992
E-Mail: sales@raritan.co.jp
Web: raritan.co.jp

Raritan Osaka
3rd Floor,
Osaka Kagaku Sen'i Kaikan Bldg.
4-6-8 Kawara-machi, Chuo-ku,
Osaka 541-0048, Japan
Tel.: (81) 03-3523-5953
Fax: (81) 03-3523-5992
Web: raritan.co.jp

Raritan-Niederlassungen in Australien

Raritan Melbourne
Level 2, 448 St Kilda Rd.,
Melbourne, VIC3004
Australien
Tel.: (61) 3 -9866-6887
Fax: (61) 3-9866-7706
E-Mail: sales.au@raritan.com
Web: raritan.com.au

Raritan Sydney
Suite 1, Level 9,
75 Miller Street North Sydney
PO Box 591,
North Sydney, NSW 2059,
Australien
Tel.: (61) 2-9029-2558
Fax: (61) 2-8012-1103
E-Mail: sales.au@raritan.com
Web: raritan.com.au

Raritan India

210 2nd Floor Orchid Square
Sushant Lok 1, Block B, Mehrauli
Gurgaon Rd, Gurgaon 122 002
Haryana, Indien
Tel.: (91) 124 410-7881
Fax: (91) 124 410-7880
E-Mail: enquiry.india@raritan.com
Web: raritan.co.in

Raritan Taiwan

5F, 121, Lane 235, Pao-Chiao Road
Hsin-Tien City
Taipei Hsien, Taiwan, ROC
Tel.: (886) 2 8919-1333
Fax: (886) 2 8919-1338
E-Mail: sales.taiwan@raritan.com
Web: raritan.com.tw

Raritan Singapore

350 Orchard Road
#11-08, Suite 21, Shaw House
Singapore 238868
Tel.: (65) 6725 9871
Fax: (65) 6725 9872
E-Mail: sales.ap@raritan.com
Web: raritan-ap.com

Firmenhauptsitz in Europa

Raritan Europe, B.V.
Eglantierbaan 16
2908 LV Capelle aan den IJssel
Niederlande
Tel.: (31) 10-284-4040
Fax: (31) 10 -284-4049
E-Mail: sales.europe@raritan.com
Web: www.raritan.fr
www.raritan.de

Raritan France

120 Rue Jean Jaures
92300 Levallois-Perret, Frankreich
Tel.: (33) 14-756-2039
Fax: (33) 14-756-2061
E-Mail: sales.france@raritan.com
Web: www.raritan.fr

Raritan Deutschland GmbH

Lichtstraße 2
D-45127 Essen, Deutschland
Tel.: (49) 201-747-98-0
Fax: (49) 201-747-98-50
E-Mail: sales.germany@raritan.com
Web: www.raritan.de

Raritan Italia

Via dei Piatti 4
20123 Milan
Italien
Tel.: (39) 02-454-76813
Fax: (39) 02-861-749
E-Mail: sales.italy@raritan.com
Web: raritan.it
www.raritan.info

Raritan Canada

Raritan Inc.
4 Robert Speck Pkwy., Suite 1500
Mississauga, ON L4Z 1S1
Kanada
Tel.: +1-905-949-3650
E-Mail: sales.canada@raritan.com
Web: raritan.ca

Raritan U.K.

9th Floor, 12-20 Camomile St
London EC3A 7EX, Großbritannien
Tel.: (44) (0)20-7614-7700
E-Mail: sales.uk@raritan.com
Web: raritan.co.uk