


## ProCurve Secure Router 7000dl Serie

Hans-Jörg Elias / Eva Heinold  
European Network Competency Center

© 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.  
The information contained herein is subject to change without notice.



## Positionierung von ProCurve Secure Router 7000dl



Eine echte Alternative zu etablierten Marktführern

- Wire-speed Verbindungen zum vernünftigen Preis
- ProCurve Vorteile (z.B. Lebenslange Garantie, bester ROI, Standard Design und Konfiguration, und umfassendes Supportkonzept)

Intelligente Lösungs-Plattform:

- Erweitert die Adaptive EDGE Architecture vom LAN ins WAN
- Integrierte Sicherheits- und Konvergenzfunktionen

Zielmarkt



- WAN Anbindung von Zweigstellen und kleineren Niederlassungen an die Zentrale

6 April 2005

2

**ProCurve Networking**  
HP Innovation

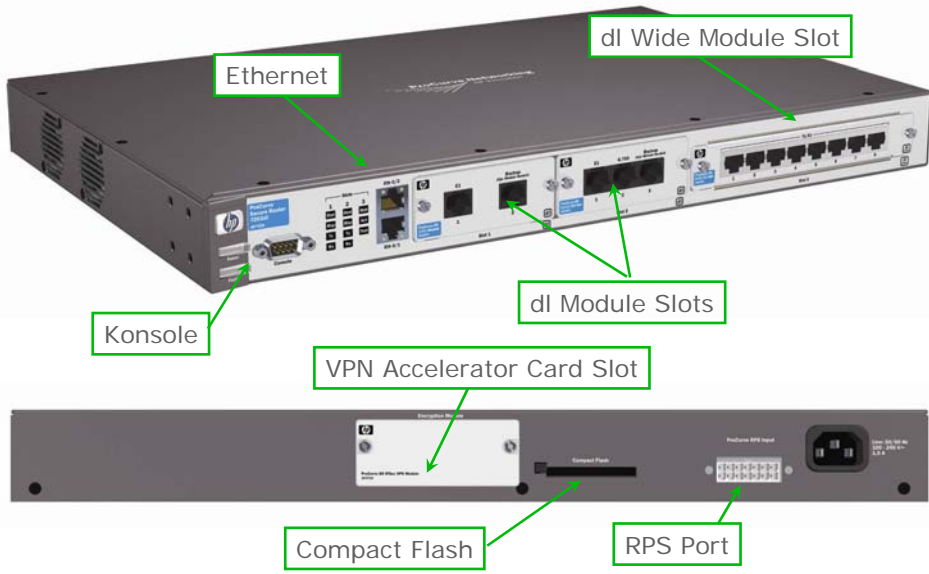
## ProCurve Secure Router 7000dl Serie

<h3>7102dl</h3>  <ul style="list-style-type: none"><li>-2-slots</li><li>-High Performance Router mit "wire speed" und bis zu 4xE1 Anschlüssen !</li><li>-Ideal für kleine bis mittlere Zweigstellen (10-100 user)</li></ul>	<h3>7203dl</h3>  <ul style="list-style-type: none"><li>-3-slots (2x"narrow" + 1x "wide")</li><li>-High Performance Router mit "wire speed" und bis zu 8xE1 Anschlüssen !</li><li>-Redundante Power Supply (optional)</li><li>-Ideal für mittlere bis große Zweigstellen (100-250 users)</li></ul>
--	---

6 April 2005 3

**ProCurve Networking**  
HP Innovation

## Details



Labels in the image:

- Ethernet
- Konsole
- VPN Accelerator Card Slot
- Compact Flash
- RPS Port
- dI Wide Module Slot
- dI Module Slots

6 April 2005 4

**ProCurve Networking**  
HP Innovation

## Zubehör (Module)

The diagram illustrates seven different ProCurve SR network modules. Each module is shown with its physical ports and a label indicating its configuration:

- 1xE1:** A module with one E1 port and one Backup (Opt. Module) port. Part number: ProCurve SR 2x E1 Module J8474A.
- 1xE1 + G.703:** A module with one E1 port, one G.703 port, and one Backup (Opt. Module) port. Part number: ProCurve SR 1x E1 + G.703 Mod J8475A.
- 2xE1:** A module with two E1 ports and one Backup (Opt. Module) port. Part number: ProCurve SR 2x E1 Module J8476A.
- Serial (V.35/X.21):** A module with one Serial port and one Backup (Opt. Module) port. Part number: ProCurve SR Serial Module J8477A.
- 1xADSL2+ (Annex B):** A module with one ADSL2+ Annex B port and one Backup (Opt. Module) port. Part number: ProCurve SR ADSL2+ Annex B Mod J8478A.
- 1xADSL2+ (Annex A):** A module with one ADSL2+ Annex A port and one Backup (Opt. Module) port. Part number: ProCurve SR ADSL2+ Annex A Mod J8479A.
- 8xT1/E1:** A module with eight T1/E1 ports. Part number: ProCurve SR 8x T1/E1 Mod J8482A.

6 April 2005 5

**ProCurve Networking**  
HP Innovation

## VPN Modul (J8471A)

The image shows the ProCurve SR IPsec VPN Module (J8471A), which is a small, rectangular module with two screws on the top edge.

- Das ProCurve SR IPsec VPN Modul wird benötigt um die VPN Funktionalität im 7100/7200 Secure Router aktivieren.
- Unterstützt site-to-site und client/server VPNs
- Bietet **“linespeed encryption”** für DES, 3DES und AES ohne Beeinträchtigung des wirespeed routing

6 April 2005 6

## Branch Office Umgebung (1)

**Zweigstelle**  
(bis 100 Benutzer)

Edge Switch  
10/100  
ProCurve 7102dl Secure Router

**Zweigstelle**  
(bis 250 Benutzer)

Edge Switch  
10/100  
ProCurve 7102dl Secure Router

Telco PPP Network

Internet

**Hauptstelle**

ProCurve 7203dl Secure Router  
10/100/1000

ProCurve 7203dl Secure Router w/Integrated FW/VPN  
10/100

Core Switch  
A-V  
C-F

### Interface Optionen

- Build-in: 2 port 10/100 BaseT (bis zu 256 Vlans)
- ADSL2+ AnnexB
- Seriell (V.35/X.21)
- E1
- 2 port E1
- E1 und G.703
- 8xE1 (7203dl)


6 April 20057

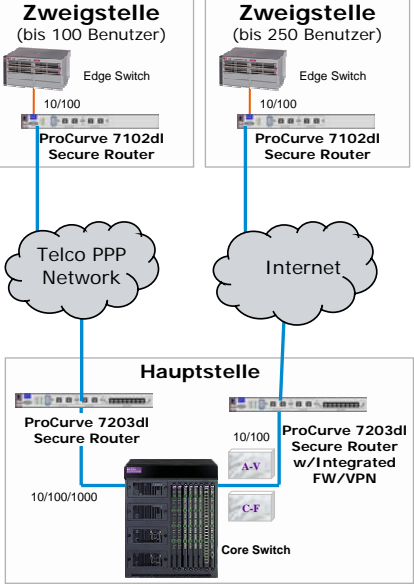
## Module für "optionalen Backup Port"

- Backup Zugang bei E1/DSL/Serial Ausfall
- Backup Port wird über sog. "Tochterkarte" aktiviert:
  - ProCurve SR d1 Analog Modem Backup Modul
  - ProCurve SR d1 1-port ISDN BRI S/T Backup Modul
- Analog Modem kann auch als Konsole genutzt werden

6 April 20058

## Branch Office Umgebung (2)





**Zweigstelle**  
(bis 100 Benutzer)

Edge Switch  
10/100  
ProCurve 7102dl Secure Router

**Zweigstelle**  
(bis 250 Benutzer)

Edge Switch  
10/100  
ProCurve 7102dl Secure Router

Telco PPP Network

Internet

**Hauptstelle**

ProCurve 7203dl Secure Router  
10/100/1000

ProCurve 7203dl Secure Router w/Integrated FW/VPN  
10/100

Core Switch

### Bridging


- Transparent bridging over PPP and FR
- Spanning tree over Ethernet and FR
  - 802.1d or 802.1w

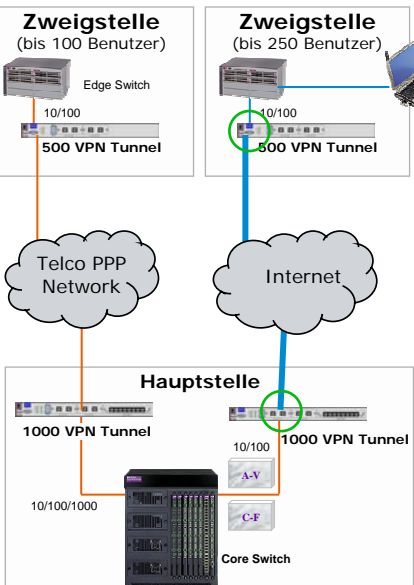
### Routing Protocols

- RIP V1, V2
- OSPF
- BGP4

6 April 20059

## Branch Office Umgebung (3)





**Zweigstelle**  
(bis 100 Benutzer)

Edge Switch  
10/100  
500 VPN Tunnel

**Zweigstelle**  
(bis 250 Benutzer)

Edge Switch  
10/100  
500 VPN Tunnel

Telco PPP Network

Internet

**Hauptstelle**

1000 VPN Tunnel  
10/100/1000

ProCurve 7203dl Secure Router  
10/100


Core Switch

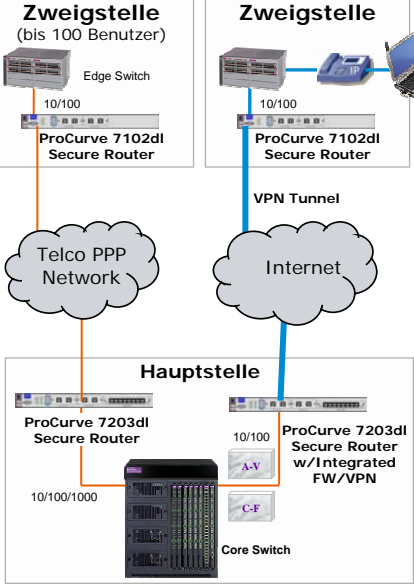
### Security Features

- ACLs
- Stateful Firewall
- NAT/NAT transversal
- VPN Site-to-Site and client
- Wirespeed @ 45Mbps IPsec AES
- VPN Tunneling Protocols:
  - IPsec
  - GRE
- VPN Authentication methods
  - IKE
  - Radius
- Procurve IPsec VPN client Software (J8758A)
- Dyn-DNS support
- 802.1X Client

6 April 200510

## Branch Office Umgebung (4)






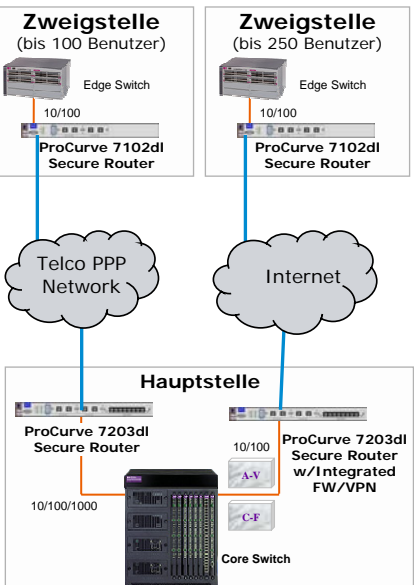
### QoS Functions

- QoS – Weighted Fair Queuing
- Priority Queuing
- Frame Relay Traffic shaping
- Diffserv Marking of outbound WAN interface
- Diffserv Preservation during VPN Encryption

6 April 2005
11

## Branch Office Umgebung (5)






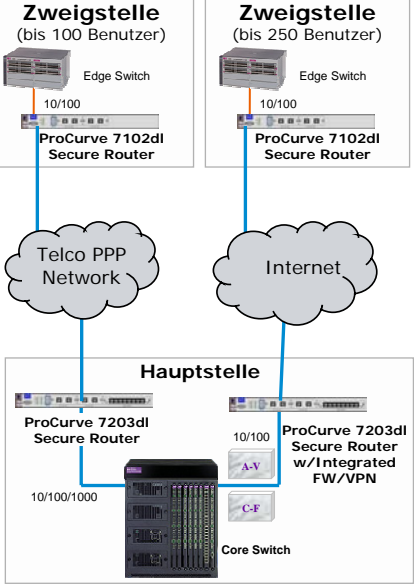
### WAN Protocols

- HDLC, PPP, MLPPP
- Frame Relay, MLFR
- PPPoE (for external DSL modem)

6 April 2005
12

## Branch Office Umgebung (6)





**Multicast Protocols**


- IGMPv2, Multicast Stub routing

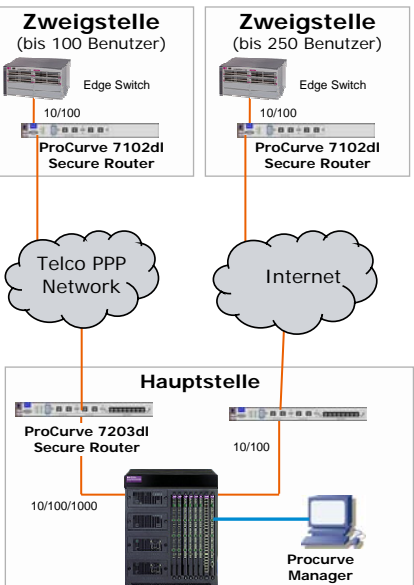
**Redundancy**

- Multi-link: MLPPP, MLFR
- Backup capability on each module

6 April 200513

## Branch Office Umgebung (7)





**Management**

- Compact Flash Card
- DHCP server
- SNMP V2 gets
- Some SNMP V2 set (for download etc.)
- SSHv2
- Radius authentication
- Incoming/outgoing Telnet
- WEB GUI
- Sub-interfaces with 802.1q support
- LLDP

6 April 200514

**ProCurve Networking**  
HP Innovation

## AutoSync

- Router bootet immer automatisch von CF, wenn diese eine Konfiguration und ein Betriebssystem enthält
- **AutoSync** schreibt Änderungen der Konfiguration immer in das Flash und die CF-Karte
- **AutoSync** muß aber konfiguriert werden, ist per default ausgeschaltet

Router# write mem

- Einfache Installation
- Einfacher Hardware Austausch

6 April 2005 15

**ProCurve Networking**  
HP Innovation

## ProCurve Networking hilft, Ihre Kosten in den Griff zu bekommen

- Minimale Installationskosten** →
- Reduzierte Trainingskosten** →
- Sinkende Betriebskosten** →
- Erhöhte Produktivität & Flexibilität** →

**ProCurve Secure Router 7000dI Serie**

- Compact Flash slot verringert die Installations- und Upgrade Kosten
- Das Command Line Interface (CLI) nach Industriestandard minimiert Ihre Trainingskosten
- Durch Integration von hochentwickelten Sicherheits- und Routing Funktionen entfallen teure Upgrades.
- Lebenslanger 8x5 next-business-day Support mit kostenlosen Software Updates
- Bietet mobilen Nutzern eine sichere Verbindung zum Unternehmensnetzwerk übers Internet – längere und flexible Zugriffszeiten für Ihre Mitarbeiter

6 April 2005 16



**ProCurve Networking**  
HP Innovation

## ProCurve Networking löst Ihre IT Probleme

- bezahlbare High-Performance
- Mehr integrierte Sicherheit
- Einfacher Einbau, Konfiguration & Wartung

**ProCurve Secure Router 7000dl Serie**

- Wire speed Routing mit Full Services
- Hohe WAN Portdichte
- Bietet max. Umfang an Flash und RAM
- Software beinhaltet stateful firewall, IP multicasting und BGP4 (kostenlose upgrades)
- Stateful firewall, VLANs, ACLs und 802.1X
- Optionale IPsec VPN Fähigkeit
- Einfache Einrichtung durch von außen erreichbaren compact flash port
- AutoSynch™ Funktionalität sichert die letzte Konfiguration und das Image File
- CLI nach Industrie Standard
- Web GUI für easy routing, FW, VPN Mgt.

6 April 2005 17

**ProCurve Networking**  
HP Innovation


## ProCurve Networking löst Ihre IT Probleme (Fortsetzung)

- Effizienteres Netzwerk
- Standard basierende Protokolle


**ProCurve Secure Router 7000dl Serie**

- Integrierbar in ProCurve Manager & ProCurve Manager Plus
- Automatische Erkennung via LLDP
- Nutzt Standard Routing und WAN Protokolle:
  - RIP, RIPv2, OSPF, BGP4
  - Frame Relay/MLFR, PPP/MLPPP, HDLC
- Kompatibel mit anderen Standard basierenden Router Herstellern
- Unterstützt IPsec für Interoperabilität mit anderen Gateway VPN Concentrators und IPsec Software Clients für mobilen Zugang

6 April 2005 18




**ProCurve Networking**  
HP Innovation



**ProCurve Networking**  
HP Innovation

6 April 2005



19