

1. Allgemein

Das DATUS Media-Gateway ermöglicht die schnelle Realisierung neuer Telefoniedienste an Unternehmens- sowie an Carrier-Standorten, insbesondere bei Migrationsprojekten in denen Legacy-Telephony (ISDN) aus Gründen des Bestandschutzes mit VoIP-Lösungen kombiniert werden sollen. Mit dem DATUS Media-Gateway können die bestehenden ISDN-Welten (sowohl Anschlussleitungen wie auch TK-Anlagen) über BRI (S0 NT/TE) oder PRI (S2M NT/TE) angeschaltet werden und übergreifende Leistungsmerkmale für die Geschäftskundentelefonie durchgängig mit ISDN (DSS1 und Q.SIG) und VoIP (SIP, ...) genutzt werden.

In dieser Produktinformation ist die Server-Variante zur Anbindung größerer zentraler Standorte (ISDN-seitig mit n x PRI (E1) und IP-seitig mit 2 x Gigabit Ethernet) dargestellt. Dieses System unterstützt in einem 1HE-Chassis 128 Kanäle (4 x E1) und stellt die notwendigen Schnittstellen zum IP-Netz sowie zu öffentlichen (über DSS1) und privaten (über DSS1 oder Q.SIG) leitungsvermittelten Sprachnetz bereit. Damit ermöglicht es den reibungslosen Übergang von ISDN-basierter zu IP-basierter Telefonie.

Das System ist redundant ausgelegt (Festplatte, Netzteil und Ethernet) und bietet erstklassige Sprachqualität durch den Einsatz hochwertiger ISDN-Karten mit HW-basierter Echokompensation.

2. Hardware

Server-Ausstattung (Dell PowerEdge 1950 III oder vergleichbare)

CPU	: Quad Core Intel® Xeon® E5410, 2.33 GHz
RAM	: 2 GB FSB 667 MHz Memory
HD	: 2 x 73 GB 15.000 rpm, hot-plug-fähig
CD-ROM	: 24fach CDRW/DVD Combo Drive
Ethernet	: 2x embedded GE NICs (active-backup bonding mode)
USB	: 4 x USB 2.0 (2 x front, 2 x back)
VGA	: 1 x front, 1 x back, autom. Umschaltung
2x PCIe	: 1 x TE420P (4 x E1 NT/TE) / 1 x GE Dual Port Copper
Power	: 90 – 264 V AC, 670 W
B x T x H	: 48,3 cm x 76,2 cm x 4,3 cm

3. Betriebssystem und Standard-Applikationen

- Linux Debian Etch 4.0 R3
- Linux Kernel 2.6.18

4. Protokolle für VoIP

Signalisierung

- SIP gemäß RFC 3261, RFC 3550, RFC 4566
- DTMF via SIP-Info, (RFC 2833 oder 'inband')
- COLP/CONP via P-asserted Identity Header und Diversion Header (alternativ via Remote Party ID Header) ^

Voice Pfad

- RTP/RTCP
- G.711 A-Law, G.711 i-Law, (G.729 auf Anfrage)

- Echo Cancellation gemäß G.168-2000, 128 ms Echo Tail
- DTMF-Erkennung
- statischer Jitterbuffer
- TOS/DSCP

5. Protokolle für ISDN (E1/PRI PTP)

DSS1/QSIG ↔ **SIP**:

- Basic-Call Signalisierung
- CLIP/CLIR-Signalisierung der Absenderrufnummer
- CNIP/CNIR-Signalisierung des Absendernamens
- Call (partial) Rerouting (SIP-->ISDN)
- CCBS/CCNR-Rückruf bei Besetzt/ bei Nichtmelden
- COLP/COLR-Rücksignalisierung der Zielrufnummer
- CONP/CONR- Rücksignalisierung des Zielanrufern timers
- Nummern-/Namensignalisierung bzgl. Call Transfer by join
- Nummern-/Namensignalisierung bzgl. Call Diversion by switch forwarding

6. Beispielanwendung

