

# NET

4/2013

Zeitschrift für Kommunikationsmanagement

Stadtwerke

**Vom Versorger zum Dienstelieferanten**

Mobilfunk

**Was wollen Kunden wirklich?**

LWL

**Fasertypen, Parameter, Anwendungen**

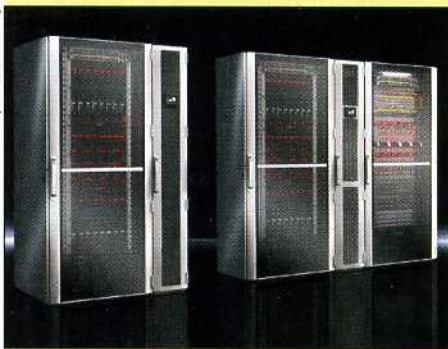


**BREKO**  
 BUNDESVERBAND  
 BREITBANDKOMMUNIKATION

**PMeV**  
 PROFESSIONELLER  
 MOBILFUNK e.V.

## Hardware optimal gekühlt

(Foto: Rittal)



DX zurückgegriffen werden. Sie kann bis zu 12 kW Verlustleistung durch ein integriertes Kühlaggregat abführen und ist in ihren beiden Ausführungen für Rack- und Re-

kleine Firmen, die nur über wenige Server, Switches und Speichersysteme verfügen, bringen ihre Geräte oftmals in einem 19"-Schrank unter, in dem die Luft meist nur über einen Lüfter im Deckenblech oder über einen 19"-Einschublüfter umgewälzt wird. Stehen die Geräte offen im Raum, ist entweder gar keine oder nur eine – meist ineffiziente – Raumklimatisierung vorhanden. Um einem gefährlichen Hitzestau vorzubeugen, kann nun auf die flexible und einfach installierbare Kühlungslösung LCP

henklimatisierung geeignet. Das System besteht aus einem integrierten, drehzahlgeregelten Kompressor, einem elektronischen Expansionsventil und weiteren Kältekomponenten wie etwa dem externen Verflüssiger, der im RZ-Außenbereich angebracht wird. Für seinen Betrieb sind keine aktiven Regelungskomponenten erforderlich: Die Drehzahl der Lüfter wird nur über den Druck des Kältemittels bestimmt.

Rittal GmbH  
www.rittal.de

## Nun auch in Europa

Aufgrund des wachsenden Ausbaus der Glasfasernetz-Infrastrukturen in Europa investiert Livingston nun auch in Technologie rund um die Glasfaserverarbeitung, z.B. in die Spleißtechnik. Dazu gehören das robuste, zuverlässige Spleißgerät Fujikura FSM-60S, das jetzt um den vollautomatischen Fusion-Splicer FSM-12S (Foto) erweitert wird, der für die FTTH-Umsetzung optimiert ist. Er ist sehr kompakt (121 mm x 162 mm x 57 mm), leicht (776 g) und für den Feldeinsatz geeignet. Der Splicer bietet einen durchschnittlichen Singlemode-Spleißverlust von nur 0,018



(Foto: Livingston)

dB, was eine hohe optische Leistungsfähigkeit garantiert. Die Spleißzeit beträgt 15 s, die Zeit zur Muffenerwärmung 30 s. Die Lebensdauer der Batterie erlaubt an die hundert Spleiß-/Wärmezyklen pro Batterieladung.

Livingston  
www.livingstonrental.de

## Kein Passwortklau möglich

Gemeinsam haben Infineon Technologies und die Bundesdruckerei eine neue Sicherheits-Chipkarte mit LED-Display und „One-Time Password“ entwickelt. Grundlage ist ein Sicherheits-Chip in der Karte, der bei jeder Transaktion ein einmaliges



(Foto: Infineon)

des Sicherheits-Chips und die Generierung des Passwortes als auch für die

Passwort generiert und auf dem integrierten LED-Display angezeigt. Die Abfrage des einmaligen Passwortes zusätzlich zum statischen Passwort erhöht die Sicherheit von Authentifizierungs- und Zahlungsapplikationen und schützt z.B. vor Angriffen auf Firmennetze oder vor Kartenmanipulationen. Dabei verwendet der eingesezte Chip die vom Kartenleser abgestrahlte Energie sowohl für das Betreiben

Stromversorgung der Displayelemente. Das LED-Display selbst ist in die Karte eingebettet, die Zahlen leuchten an der Kartenoberfläche auf.

Die Karte kann für alle Login-Szenarien eingesetzt werden, auch in Verbindung mit einem NFC-fähigen Smartphone, das dann als Leser fungiert.

Infineon AG  
www.infineon.com

## Mit definierter Lösekraft

Das DDCP-Link ist ein Verbindungsmodul, das sich bei Zugbelastung löst, bevor teure Platinen Schaden nehmen, und schützt so vor allem beim Einsatz mobiler Geräte das IT-Equipment vor Beschädigung. Dazu wird das DDCP-Link (Defined Disconnect Consolidation Point-Link) einfach zwischen Anschlussdose und Verbindungskabel oder Gerät und Verbindungskabel gesteckt. Die Auszugskraft des Moduls liegt deutlich unterhalb der Standardwerte von RJ45-Einheiten. Wird die festgelegte Zugbelastung erreicht, entkoppelt die Verbindung an der definierten

Stelle. Dennoch stellt der DDCP ausreichend hohe Steck- und Zugkräfte sicher, um ein unbeabsichtigtes Lösen bei geringen Kräften zu verhindern. Ein Rasthebelschutz unterstützt dies. Das vollgeschirmte Verbindungskabel mit 5,8 mm Außendurchmesser überträgt 10-Gigabit-Ethernet mit 500 MHz und ist tauglich für PoE+ (Power over Ethernet) gemäß IEEE 802.3at. Stecker und Buchse sind ausgelegt nach IEC 60603-7-51, ein Gehäuse aus vernickeltem Zinkdruckguss schirmt die Buchse wirkungsvoll ab. Den Einsatz sieht der Hersteller überall dort, wo Pro-

## Für den Edge-Bereich

VoIP erweitert die gängige Netzgrenze innerhalb eines Unternehmens über mehrere Standorte oder Kontinente hinweg. Allerdings benötigen solche Telefone Kupfer-Ethernet mit Power over Ethernet (PoE), was zu einem Sicherheitsmangel führt. Wer allerdings auf einen hohen Sicherheitsstandard angewiesen ist, installiert einen Medienkonverter mit PoE in der Nähe des VoIP-Telefons sowie Glasfaser vom Konverter zum Netz-Backbone. Das wiederum erfordert die Installation von Glasfasern zu jedem Arbeitsplatz und verdoppelt so die Anzahl der Glasfaser-Switch-Ports für jeden Benutzer.

Die neue Netzkarte von Allied Telesis ersetzt die Netzkarte auf einem bestehenden Desktopcomputer durch



(Foto: Allied Telesis)

einen AT-2716POE-Dual-Port-Netzadapter mit PoE und Glasfaseranschluss. Dadurch kann ein PC ein neues VoIP-Telefon oder andere Endgeräte mit traditionellem Kupferanschluss betreiben, so dass sie dann über eine Glasfasernetzinfrastruktur kommunizieren können. Ein Medienkonverter oder ein separates Netz zur Aufteilung des Traffic ist nicht nötig.

Allied Telesis  
[www.alliedtelesis.eu](http://www.alliedtelesis.eu)

## Drahtlos vermascht

Der Wall Switch ZoneFlex 7055 ist nach Angaben des Herstellers die einzige Lösung im Markt, die eine simultane Übertragung über 2,4 GHz und 5 GHz nach dem Wifi-Standard 802.11n mit drahtloser Vermaschung ermöglicht. Der ZoneFlex 7055 kann sowohl als eigenständiges Gerät betrieben als auch zentral mit dem WLAN-Controller ZoneDirector verwaltet werden. Als Dualband-AP mit 16 virtuellen WLANs bietet er einen Durchsatz von bis zu 600 Mbit/s. Zudem verfügt der Switch über einen Gigabit-Ethernet-Uplink-Port sowie vier nach vorn ausgerichtete Fast-Ethernet-Ports für den kabelgebundenen Anschluss von Gästen, IPTV-Systemen und anderen Netzgeräten im Zimmer.



(Foto: Ruckus Wireless)

Der AP versorgt mit einem PoE-Anschluss Geräte wie IP-Telefone über einen seiner Ethernet-Ports mit Strom. Ein Pass-Through-Port erlaubt den Anschluss von Geräten, die den Ethernet-Switch umgehen müssen oder stellt Gästen eine VLAN-Anbindung zur Verfügung. Ist PoE nicht verfügbar, lässt sich der ZoneFlex 7055 auch über ein Standardnetzteil versorgen. Der ZoneFlex 7055 unterstützt SmartMesh Networking von Ruckus Wireless.

Ruckus Wireless  
<http://de.ruckuswireless.com/>

## Europa-Flatrate

Nach Einführung der Red-Tarife im vergangenen Jahr für Privatkunden startet Vodafone Deutschland nun auch für Geschäftskunden das Red-Business-Portfolio. Vier Pakete – Red Business S, M, L und L Europe – stehen dabei zur Auswahl. Sie kosten zwischen 39,95 und 199,95 € im Monat. Red Business L Europe beinhaltet erstmals eine Daten-, Sprach- und SMS-Flatrate für die Nutzung in 31 europäischen Ländern. Neben nationalen Sprach- und Daten-Flatrates bieten alle Tarife umfassende Serviceleistungen. Alle Red-Business-Tarife integrieren LTE.

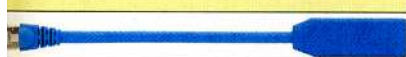
Vodafone GmbH  
[www.vodafone.de/red-business](http://www.vodafone.de/red-business)

## Nächste Generation

Noch befindet sich zwar der Wifi-Standard 802.11ac in der Erarbeitung, doch man weiß schon, dass er eine Reihe von Verbesserungen mit sich bringt, die zu höheren Datenübertragungsraten und Übertragungskapazitäten führen. Um die neuen Funktionen vollständig nutzen zu können, ist ein Verständnis der 802.11ac-Technik erforderlich, während gleichzeitig höhere Anforderungen an die Netzplanung und -analyse gestellt werden. Die Version 6.0 des Wifi-Planungs- und -Einsatz-Tools Ekahau Site Survey (ESS) bietet sowohl einen manuellen als auch einen automatischen Netzplanungsmodus mit automatischer AP-Positionierung und

Kanaloptimierung zur Minimierung von Störungen, Kanalüberlappungen und zur Sicherung einer angemessenen Netzabdeckung an. Zusätzlich erhält der Nutzer bei der Auswahl des AP automatisch Informationen zu den Eigenschaften des jeweiligen Gerätes innerhalb des ESS-Software-Tools. Die ESS-6.0-Software erstellt ein Modell der wichtigsten 802.11ac-Parameter und ermöglicht eine Schätzung der Netzkapazität für eine Reihe von Client-Geräten, die vom Nutzer konfiguriert werden können, sowie für die Anwendungen auf diesen Geräten.

Ekahau Inc.  
[www.ekahau.com/ess](http://www.ekahau.com/ess)



(Fotos: Telegärtner)



zesse überwacht oder Messwerte erfasst und geprüft werden müssen, aber auch im Event- und Veranstaltungsbereich mit den dort erforderlichen temporären, häufig unstrukturierten Verbindungen.

Telegärtner verspricht eine lange Lebensdauer von mindestens 750 Steckzyklen.

Telegärtner Karl Gärtner GmbH  
[www.telegaertner.com](http://www.telegaertner.com)