

Netzwerk-Infrastrukturen sind weiter in Bewegung. Veränderte Anforderungen und neue IT-Strukturen haben Auswirkungen auf den Leistungsbedarf, das Design und die eingesetzten Verfahren.

In dieser Magazin-Ausgabe des Netzwerk-Insiders analysieren wir vier hochaktuelle Themenbereiche und zeigen, wie sich Anforderungen verändern und welche Auswirkungen das auf die Netzwerk-Infrastrukturen der nächsten Jahre hat.

Das Magazin startet mit der Analyse von Petra Borowka-Gatzweiler: „Wie sieht das LAN der Zukunft aus“. Einfach formuliert geht es um die Frage, was passiert momentan und wer hat welche Vorteile davon.

Danach folgt ein Kurzartikel von Dr. Moayeri, der eine sehr aktuelle und wichtige Entwicklung für 10 Gigabit-Netzwerke aufgreift. Der hier beschriebene Trend ist neu und kommt aus aktuellen Projekten.

Wenn wir über veränderte Anforderungen sprechen, dann steht die Explosion der mobilen Endgeräte sicher in vorderster Front. Kombiniert man das Mengengerüst mit dem Problem der vermehrten Zunahme privater Endgeräte im Unternehmen, dann sind fast alle Infrastrukturen von den Netzwerken bis zur Sicherheit betroffen. Dr. Hoff und Dominik Zöllner analysieren, was dabei auf uns zukommt.

Im Rahmen dieser Entwicklung werden Wireless LANs zur Schlüsseltechnologie. Die bisherige IEEE 802.11n-Technik ist den neuen Anforderungen nicht gewachsen. Aber was kommt danach? Dr. Kauffels stellt die beiden konkurrierenden Technologien vor und analysiert die Vor- und Nachteile.

Viel Spaß beim Lesen  
Ihr Team von  
ComConsult Research

## Inhaltsverzeichnis

### **Wie sieht das LAN der Zukunft aus? - Trends, Anforderungen, Technologien**

**Dipl.-Inform. Petra Borowka-Gatzweiler**

Aktuelle Trends in der Kommunikations-Entwicklung verändern das Netzwerk-Design. Dies gilt sowohl für den Data Center als auch für den Access Bereich. Hat die Lebenszeit von sternförmigen Spanning Tree Strukturen ihr Ende erreicht? In diesem Beitrag klären wir, welche herstellereigenen und standardbasierten Nachfolgertechnologien aktuell in der Entwicklung sind, diskutieren die Motivation für den Einsatz dieser neuen Technologien und legen offen, welche Marktgruppen diese Technologien nach vorne tragen wollen.

**ab Seite 3**

---

### **10GBase-T setzt sich durch**

**Dr. Behrooz Moayeri**

Als die Schnittstelle 10GBase-T zur Übertragung von 10 Gbit/s über ein bis 100 Meter langes Kabelsegment der Klasse E oder F standardisiert wurde, wurde ein Pferdefuß sichtbar: der Energieverbrauch. Die Möglichkeit einer so hochfrequenten Übertragung wurde durch die Erhöhung der Signalenergie erkauft. Da der Zeitpunkt der Verabschiedung des 10GBase-T-Standards in die Hochphase der Green-IT-Diskussion fiel, zogen viele die Schlussfolgerung, Kupferkabel haben im Zeitalter von 10Gigabit Ethernet endgültig ausgedient, und die jahrelang prophezeite, aber auf sich warten lassende optische Ära habe endlich begonnen.

**ab Seite 24**

---

### **Bring your own Device - Verbote eines Umbruchs in der IT**

**Dr. Simon Hoff, Dominik Zöllner**

Mit Bring Your Own Device (BYOD) erleben wir im Moment einen Trend, von dem immer deutlichere Signale ausgehen, dass hier ein Umbruch der gesamten IT seinen Anfang genommen hat. Mit BYOD drängen mit Macht privat genutzte bzw. fremde Endgeräte, insbesondere Smartphones und Tablets, die ursprünglich primär für den Consumer-Markt geschaffen wurden, in die IT. Dieser Artikel beschreibt die Techniken, die für eine sichere Unterstützung von BYOD notwendig sind, und analysiert die Möglichkeiten und Grenzen der verfügbaren Produkte.

**ab Seite 26**

---

### **IEEE 802.11ac: designerter Nachfolger der n-Generation**

**Dr. Franz-Joachim Kauffels**

Nach einigen Vorgeplänkeln in 2011 geht seit der Consumer Electronics Show 2012 (passenderweise in Las Vegas) die Diskussion um einen 11n-Nachfolgestandard richtig los. In Anlehnung an den Mobilfunk bezeichnen manche Protagonisten von 11ac ihr System als „5G-WiFi“ und versprechen knapp 7 Gbit/s. pro Zelle. Würden sie ein Finanzprodukt so vollmundig anpreisen, säßen sie schnell in einer solchen. Die Chip-Hersteller agieren da schon realistischer und man hört Zahlen zwischen 0,7 und 1,2 Gbit/s. In diesem Artikel klären wir, was beim Einsatz in Unternehmensnetzen von 11ac wirklich zu erwarten ist.

**ab Seite 36**