



>> Welche Internet-Geschwindigkeiten gibt es dann?

Der Netzausbau erfolgt in Form einer integrierten Netzstrategie (INS) auf den vier Säulen LTE, Glasfaser, Vectoring und Hybrid-Technik. Per Mobilfunk-Technologie LTE versorgt Telekom derzeit 85% der Bevölkerung mit bis zu 150 Mbit/s im Download und möchte bis 2018 auf 95% mit bis zu 300 Mbit/s ausbauen. Der Glasfaser-Rollout soll von 44% der Haushalte auf 80% mit Mindestdatenrate von 50 Mbit/s erhöht werden. Mit der neuen Vectoring-Technik auf Basis einer neuen Kanalkodierung über die Kupferadern zwischen Vermittlungsstelle



Der neue Speedport Hybrid-Router der Telekom beschleunigt das Surf-Vergnügen durch zusätzliche über LTE transportierte Daten.

und Teilnehmer sind derzeit bis zu 40 bzw. 100 Mbit/s im Upload bzw. Download machbar. Bis 2018 erhofft sich die Telekom durch ein Super Vectoring im Nahbereich für den Upload 50 Mbit/s und für den Download sogar bis zu 250 Mbit/s.

Was gibt es Neues?

Die vierte Säule ist der Hybrid-Zugang, den die Telekom am 2. März offiziell im Massenmarkt eingeführt hat. Hier kommen kombinierte Router zum Einsatz, die sowohl LTE an Bord haben, als auch einen DSL/VDSL-Anschluß. Privatkunden und auch kleine Gewerbebetriebe sollen auf Basis der neuen MagentaZuhause Hybrid Tarife ihren IP-DSL-Anschluß deutlich durch einen zusätzlichen parallelen LTE-Datentransfer beschleunigen können. <<

... Teil 2 lesen Sie in der nächsten Ausgabe!

MESSEN

CEBIT-NACHBERICHT:

d!conomy und d!government

Am 16. bis 20. März war in Hannover wieder CeBIT-Zeit. CiH-Fachautor Peter Pernsteiner hat sich für uns drei Tage in den Messehallen umgesehen und mit so manchem der Aussteller gesprochen. Hier sein Trendbericht ...

Die rasante Digitalisierung in allen Bereichen der Wirtschaft und Gesellschaft stand diesmal thematisch im Mittelpunkt der weltgrößten IT-Messe. Der Veranstalter wollte dies durch das neue Kunstwort d!conomy für digitale Ökonomie plakativ auf den Punkt bringen. Nachdem die Digitisierung auch nicht vor Kommunen und Behörden haltmacht, wurde in Halle 9 mit dem Schwerpunkt Forschung und Innovation auch gleich d!government als leicht abgewandeltes Kunstwort etabliert. Diese Halle beherbergte wieder zahlreiche Institute und Universitäten sowie Gemeinschaftsstände von einigen Bundesbehörden und Bundesländern. Auch diesmal erhob die CeBIT



Mit der Installation ROBOCHOP zeigt die Start-up-Börse (Halle 16) für interessante Geschäftsideen einen faszinierenden Eyecatcher.

den Anspruch, sich voll und ganz auf Geschäftskunden zu fokussieren. Deshalb waren erneut die Global Conferences ein weiterer Schwerpunkt. Rund 200 Sprecher aus aller Welt referierten zu Themen rund um die Digitalisierung – darunter SAP-Chef Bill McDermott oder der Chef des größten indischen Software-Unternehmens Infosys, Dr. Vishal Sikka. CeBIT-Partnerland war diesmal China, das mit 600 Unternehmen in den Messehallen Präsenz zeigte. Mit offiziell 201.000 Messebesuchern (gemäß FKM-Wertung) meldete die CeBIT einen Zuwachs von sechs Prozent gegenüber 2014 – ob dieses Plus den professionellen Geschäftskunden zugeschrieben werden kann, blieb jedoch beim dreitägigen Messerundgang offen. Nach einem Jahr Pause wurde heuer die Halle 11 neu mit Leben gefüllt – sie widmete sich den Start-up-Unternehmen. Zudem präsentierten in Halle 16 erneut unter dem Kunst-Schlagwort CODE_n Startups aus aller Welt ihre Geschäftsmodelle zu den Themen Industry 4.0, Digital Life, Smart City und Future Mobility – für die 50 kostenlosen Messe-Standplätze

bewarben sich mehr als 400 junge Unternehmen. Auch diesmal wurde von einer Fachjury wieder der CODE_n-Award für das spannendste Geschäftsmodell verliehen. Gewinner war das Unternehmen relayr aus Berlin, das App-Entwicklern im Bereich der Heimsensoren für Temperatur, Feuchtigkeit, Bewegung und mehr den Weg in das Internet der Dinge ebnet. In den zwei Messehallen 14 und 15 präsentierten unzählige Hersteller und Distributoren ihre Produkte und Lösungen für Wiederverkäufer.

Neue und virtuelle Telefonsysteme

Schließlich war auch noch die Halle 13 unter dem Motto „Communication & Networks“ sehenswert. Hier wurden Smarthome-Systeme ebenso präsentiert, wie IP-Telefone und Router. So zeigte etwa ■ **AVM** nicht weniger als vier neue FRITZ!Box-Modelle. Highlight war hierbei die FRITZ!Box 4080. Der High-End-WLAN-Router kann flexibel an Kabel-, DSL- oder Glasfasermodems eingesetzt werden. Zudem funkt der WLAN-Router sowohl auf 2,4 als auch auf 5 GHz und kann auf beiden Frequenzen im 4x4-Multiuser-Modus WLAN-Anwendungen mit in Summe bis zu 2,5 Gbit/s gleichzeitig bedienen. Der im zweiten Halbjahr kommende Router hat vier Gigabit-LAN-Ports, zweimal USB 3.0, eine DECT-Basis für bis zu sechs Mobilteile, einen S0-Bus und zwei a/b-Ports.

Mit COMcompact 4000 präsentierte ■ **Auerswald** ein kompaktes ITK-System, das fit für jede Netzinfrastruktur ist – egal ob analog, ISDN oder VoIP. Das 334x331 mm kleine System kann modular ausgebaut werden und unterstützt im Maximalausbau auf Amtsseite 3 S0-Ports, 4 Analogports und 8 VoIP-Kanäle. Intern kann es bis zu sechs S0/UP0-Ports, 8 Analogports und 8 VoIP-Kanäle schalten. Zudem lassen sich bis zu 8 Türsprechsysteme, 24 Aktoren für Fernschaltaufgaben und vier Durchsagesysteme anschließen. Auch ein Voicemail-System ist integriert – in der Basiskonfiguration mit einem Kanal und im Maximalausbau sind es vier Kanäle. Natürlich zeigte Auerswald auch passende IP-Telefone mit unterschiedlichstem Comfort. Als Neuheiten waren hier das Tischgerät COMfortel 1200 IP und drei schnurlose IP-DECT-Telefone zu sehen. Wer sich mit dem Gedanken spielt, für sein Unternehmen ein neues TK-System zu realisieren, konnte sich am Messestand von ■ **NFON** auch umfassend über deren innovatives Alternativkonzept samt dazugehörigen IP-Telefonen informieren. Statt



einer konventionellen Telefonanlage am Unternehmensstandort realisierte die in München sitzende NFON AG bereits für über 10.000 Unternehmen eine flexible virtuelle Telefonanlage aus der Cloud. Dieses Konzept ist für größere Unternehmen mit verteilten Standorten sehr attraktiv, könnte sich aber auch schon für Kleinunternehmer mit nur zwei Mitarbeitern lohnen.

Mobile Kommunikation und drahtlose Datenübertragung

Smartphones und Tablets sind zwar seit Jahren eher das Thema einer kurz vor der CeBIT stattfindenden Messe in Barcelona, waren aber ebenfalls an so manchem Stand in Hannover zu bewundern. Ideal für Handwerker ist beispielsweise das neu vorgestellte Outdoor-Smartphone Torque KC-S701 von ■ **Kyocera**. Das 182 Gramm wiegende Gerät mit 4,5-Zoll-HD-Display (1280x720 Pixel) ist nicht nur bis 1,5 Meter für 30 Minuten wasserdicht und kann auch mal herunterfallen, sondern lässt sich selbst mit Arbeitshandschuhen per Touchscreen bedienen und hat einen Speziallautsprecher, der Töne bei lauten Umgebungsgereuschen auf Baustellen in Vibrationen umwandeln kann, die direkt zum Trommelfell des Handwerkers gelangen können. Noch robuster zeigten sich bei ■ **Samsung** zwei neue Tablets, die in Kooperation mit Ecom Mobile Safety vermarktet werden und sogar gemäß Explosionsschutz-Regeln in entsprechend gefährdeten Bereichen benutzt werden dürfen. Aber auch in unzähligen anderen Bereichen des Lebens spielt wohl künftig die drahtlose Kommunikation eine immer größere Rolle. Dabei kommt dann auch oft die Cloud zum tragen. Dies verdeutlichte ■ **IBM** in einem Workshop mit Dieter Berndt von Qundis. IBM unterstützt den mittelständischen Hersteller von elektronischen Heizkosten-Meßgeräten für mittlerweile sechs Millionen Wohneinheiten durch Cloud-Dienstleistungen und sieht die Cloud auch als Chance für so manchen Mittelständler. ■ **Qundis will** >>

Rund 2,5 Meter breit ist diese Monitorwand von LG. Mit ihren sechs gekrümmten 21:9-Displays ermöglicht sie eine Gesamtauflösung von fast 30 Millionen Pixeln (10320x2880)



Der Kyocera Bereichs-Geschäftsführer Hirofumi Ibi stellte in Hannover ein besonders robustes Smartphone für den Baustellenalltag vor.



Samsung zeigte in Kooperation mit Ecom Mobile Safety zwei Tablets für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.

>> sich fit für die Zukunft machen und steht vor einer großen Herausforderung im Datenmanagement. Das Unternehmen möchte seinen Kunden helfen, durch eine moderne Verbrauchsregelung deutlich Heizkosten einsparen zu können. Qundis hält die erfassten Daten nicht selbst vor, sondern nutzt hierzu mit Hilfe der Systemarchitektur IBM SoftLayer die Cloud und eine Datenverschlüsselung. Dies beginnt bei der automatischen Fernauslesung von Heizkörperdaten und automatischen Übertragung in die Cloud. Auch Partnerlösungen für die Erfassung von Strom-, Gas- und Wasserverbrauch lassen sich einbeziehen. Die möglichen Cloud-Anwendungen enden aber nicht bei der Abrechnung, sondern ermöglichen ein umfassendes Monitoring über ein Mieterportal. Als weiteren drahtlosen Kommunikationsaspekt präsentierte ■ **Microsoft** in Kooperation mit dem Unternehmen ■ **Sensoria** ein interessantes Projekt auf Basis von sogenannten Wearable-Produkten, wie „intelligenten“ Sport-Trickots und Socken. Auf dem Messestand wurde in Verbindung mit einem Trainings-Laufband live vorgeführt, wie man mit Hilfe von intelligenten Socken das Verhalten von Sportlern in Echtzeit analysieren kann. In die Socken sind hierzu mehrere Drucksensoren und eine Funktechnik integriert. Auf dieser Basis läßt sich das Profil und der Oberschuh für den Kauf eines maßgeschneiderten optimalen Schuhs generieren. Noch sind solche intelligenten Socken mit einem Paarpreis von 100 Euro für den Massenmarkt zu teuer, aber es gibt laut Microsoft beispielsweise bereits ein Projekt, bei dem Bauarbeiter auf einer Baustelle überwacht werden, ob sie einen Helm tragen und ob sie sich in einem bestimmten Gefahrenbereich befinden.

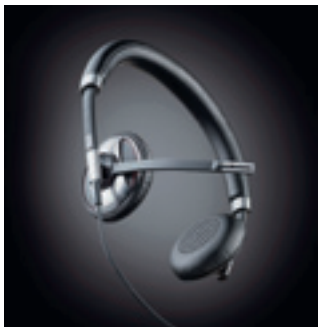
Auch der Telefon-Headsetspezialist ■ **Plantronics** präsentierte eine interessante Prototyp-Studie mit Wearable-Technologien. Das Headset WC2 (Wearable Concept 2) enthält neben der klassischen Mikrofon-Ohrhörer-Kombination unter anderem einen Beschleunigungssensor, ein Pedometer, eine Kompaßfunktion, Bluetooth und NFC und kann mit Sprachkommandos bedient werden. Denkbar sind auf dieser Basis Robotik-Fernbedienungen oder dreidimensional animierte PC-Applikationen in virtuellen Umgebungen. Darüber hinaus stellte das Unternehmen natürlich auch einige neue Headsets für Vieltelefonierer vor. So ist das Blackwire 725 ein klassisches Active-Noise-Cancelling-Headset für den Einsatz zur Internet-Telefonie per PC. Es verfügt darüber hinaus auch über eine passive Geräuschreduzierung auf Basis seiner geschlossenen Bauweise. Für den mobilen Einsatz mit Smartphones kommt das neun Gramm leichte Bügelheadset Voyager Edge UC. Es enthält ein Dreifach-Mikrofon und einen

leistungsfähigen Signalprozessor zur aktiven Reduzierung von Umgebungs- und Windgeräuschen. Wahlweise kommuniziert es direkt via Bluetooth mit einem Smartphone oder auch mit Hilfe eines Mini-USB-Bluetooth-Adapters mit einem normalen PC.

Drucker und Monitore

Traditionell waren in Hannover auch wieder viele Hersteller von Druckern präsent. So zeigte ■ **UTAX** unter anderem das ab Juni lieferbare A4-Farb-Laser-Multifunktionsgerät P-C3565i mit einer Geschwindigkeit von bis zu 35 Seiten pro Minute. Dieses A4-Gerät ist in der Lage, besonders fein abgestufte Grautöne auszudrucken. Dank einer Leerseiten-Erkennung bleiben beim Ausdruck solcher Seiten die Trommeleinheiten stehen und reduzieren so die Druckkosten. Für den Arbeitsplatzesatz hat das UTAX-Gerät einem Flüstermodus und zur einfachen Bedienung gibt es einen großen Farb-Touchscreen. Samsung ging bei der Bedienung seiner erst seit kurzem lieferbaren neuen Farb-Laserdrucksysteme noch einen Schritt weiter und integrierte einen großen Touchscreen mit Android-Betriebssystem. Zur CeBIT wurde dieses Bedienkonzept nochmal erweitert. Zu sehen war nun das erste Samsung-Drucksystem mit einem um 180 Grad drehbaren Android-Touchscreen – ideal zur Druckvorschau von Hochformat-Dokumenten. Aber nicht nur bei den Laserdruckern gibt es große Fortschritte: Eines der Drucker-Highlights auf dem Stand von ■ **Epson** war der RIPS-Drucker WorkForce Pro WF-R8590 (RIPS = Replaceable Ink Pack System). Dieser Tintenstrahl-Multifunktionsdrucker für Papierformate bis DIN A3+ arbeitet mit austauschbaren großen Tintenbeuteln, die eine Reichweite von bis zu 75000 Seiten haben. Dennoch schafft dieses Gerät ISO-Druckgeschwindigkeiten von bis zu 24 Seiten pro Minute. Die Bedienung erfolgt bei diesem Gerät über einen Farb-Touchscreen mit 12,7 cm Diagonale, und für höchste Druckvolumina sorgen optionale Papierkassetten für bis zu 1831 Blatt.

Auf der CeBIT waren natürlich auch wieder viele neue Monitore der verschiedensten Hersteller zu bewundern. Stellvertretend für dieses riesige Angebot stelle ich drei sehr interessante neue Business-Modelle von ■ **LG** vor. Mit dem 24MB67 wurde ein ultramattes Arbeitsplatzdisplay im 16:10-Format gezeigt, das bei 61 cm Diagonale eine FullHD-Auflösung mit vertikaler Erweiterung bietet (1920x1200 Pixel) und auch im Hochformat einsetzbar ist. Wer fürs Büro ein günstiges großes Ultrabreit-Display mit 34 Zoll Diagonale im 21:9-Format sucht und dabei mit 2560x1080 Pixel zufrieden ist, wird bei



Das Blackwire 725 von Plantronics ist ein Active-Noise-Cancelling-Headset für den PC-Einsatz.



Schon fast serienreif sind die intelligenten Socken von Sensoria, die auf dem Microsoft-Stand in Echtzeit aktuelle Drucksensordaten eines Läufers übertragen haben.

LG mit dem 34UB67 für rund 600 Euro fündig. Ein besonderes Arbeitsplatzerlebnis bietet schließlich der 34UC97. Dieser Monitor mit gekrümmtem 34-Zoll-Curved-Display kostet zwar rund 1.100 Euro, hat dafür aber als einer der ersten Monitore in dieser Bauweise ein ultramattes Display und kann mit einer Auflösung von 3440x1440 Pixel aufwarten. Als optisches Erlebnis zeigte LG ein Array aus sechs solchen Monitoren, die mit Hilfe besonderer Halterungen exakt aufeinander ausgerichtet werden können und sich damit beispielsweise für eine große Schaltwarte eignen.

Sicherheit im Internet und am Computer

Ein großes CeBIT-Thema war selbstverständlich erneut die IT-Sicherheit. Sie spielte sowohl auf den Messeständen der Antiviren-Softwareanbieter ■ ESET, ■ Kaspersky, ■ Sophos und ■ TrendMicro eine Rolle, als auch beispielsweise auf dem Messestand der ■ Fraunhofer Gesellschaft. Prof. Dr. Michael Waidner stellte dort das neue Projekt „Volkverschlüsselung“ für eine sichere und einfache Ende-zu-Ende-Verschlüsselung von E-Mails vor. Er erläuterte, daß es zwar beispielsweise mit Outlook und Thunderbird seit längerer Zeit die Möglichkeit einer Ende-zu-Ende-Verschlüsselung gibt, diese aber noch sehr selten genutzt wird. Das könnte sich bald ändern, denn das Fraunhofer-Institut für sichere Informationstechnologie realisiert gerade eine Software, die für den Privatbereich kostenlos ist. Die Identifizierung kann beispielsweise mit Hilfe eines Lesegeräts für den neuen Personalausweis erfolgen. Für Windows ist gibt schon einen Prototypen dieser Software, es sollen aber auch Versionen für alle anderen gängigen Betriebssysteme (iMac, Linux, Android, Windows Mobile, iOS, ...) kommen. Ebenfalls dem Thema Sicherheit widmete sich ■ Fujitsu auf seinem großen Messestand in Halle 7 – allerdings auf der Hardware-Seite. Das Unternehmen zeigte, wie man die Zugangssicherung mobiler Computer noch sicherer machen kann. Die neue tragbare Workstation Celsius H730 mit Intel Core i7-Prozessor und 15,6-Zoll-Display erhielt einen Handvenenscanner, der nicht erst unter dem Betriebssystem abgefragt werden kann, sondern bereits auf BIOS-Ebene.



Der Präsident der Fraunhofer Gesellschaft Prof. Reimund Neugebauer übergab der antretenden Bundesbildungsministerin Prof. Johanna Wanka ein Eckpunktepapier mit Empfehlungen für einen standardisierten Industrie-Datenraum als Basis für das Industrie 4.0-Zeitalter.



Unterwegs zu neuer Energie:

Das „Wireless Charging Holster“ von Bosch

Eine Weltneuheit wird mobil: Bosch führt den Innovationsvorstoß des induktiven Ladens von Akku-Geräten konsequent fort und bietet zusätzlich zur stationären Lösung des „Wireless Charging Systems“ aus Ladegerät und 18 Volt Lithium-Ionen-Akku eine mobile Systemkomponente an: das „Wireless Charging Holster“. Es lädt 18 Volt Akku-Schrauber von Bosch im Fahrzeug auf dem Weg zum Einsatzort. Das Ergebnis sind immer geladene Akkus ohne Zeitverlust durch das Laden vor Ort.



Handwerker, die viel unterwegs sind, wie beispielsweise Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechniker, Elektriker oder Zimmerleute, mußten bisher immer daran denken, dass die Akkus ihres Akku-Schraubers geladen sind. Das mobile Ladekonzept von Bosch minimiert den Planungsaufwand: Im Fahrzeug integriert, nimmt das „Wireless Charging Holster“ wenig Platz ein und lädt den Akku während jeder Fahrt. Am Einsatzort angekommen, muß der Akku-Schrauber weder gesucht noch ausgepackt werden. Er ist immer genau an Ort und Stelle, kann dem Holster bequem entnommen werden und ist sofort einsatzbereit. Ein zweiter Akku ist nicht mehr notwendig. Das „Wireless Charging Holster“ ist aktuell für sieben 18 Volt Akku-Schrauber von Bosch, darunter Bohrschrauber, Schlagbohrschrauber und Drehschlagschrauber, ausgelegt.

www.bosch-professional.de