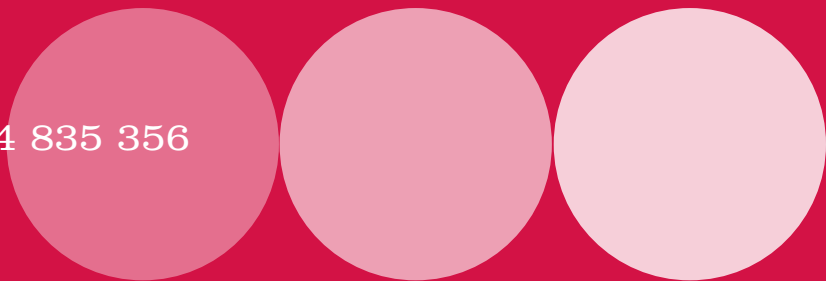


Wir sind ganz Ohr: Tel. 0844 835 356



Telekom & Netzwerk AG  
8305 Dietlikon

8047 Zürich

8500 Frauenfeld

4600 Olten

1023 Crissier

Tel. 0844 835 356  
info@t-n.ch  
www.t-n.ch

# NEWSFLASH

Das Kundenmagazin der Telekom & Netzwerk AG

**INHOUSE HANDY-EMPFANG** **GSM-Inhouse-Versorgung**  
einfach und effizient

**CASE STUDY** DENNER Rollout

**TELEMATIK** Das Telematik-Team macht Konvergenz möglich

**VORBEUGEN** gegen Datenverlust bei Stromausfall

**CASH IST KÖNIG** Intelligente Finanzierungslösungen



© 2009 Ethos Amstel

**GO ON**  
STEP BY STEP

## WEITERDENKEN

Damit Sie ohne Umwege ans Ziel gelangen. Wir verbinden Informatik, IP-Telefonie, Telekommunikation und Outsourcing zu intelligenten Lösungen. Folgen Sie uns. Wir gehen – STEP BY STEP – voran auf sicherem Weg zum Ziel.

# NewsFlash

## Lesefutter für Neugierige



Liebe Leserinnen, liebe Leser

Konvergenz, von lat. convergere bezeichnet das Zusammenstreben und Aufgehen verschiedener Teilbereiche zu einem Ganzen. Als wir in den 90er Jahren die T&N gegründet haben, konnten wir am Horizont das Zusammenwachsen der Telefonie und Informatik bereits deutlich erkennen. Heute sind wir in dieser konvergenten Welt angekommen so wird es immer selbstverständlicher, dass die Sprache mit Bild oder Video dem Datendienst gleichgestellt auf einem leistungsfähigen digitalen Netz zur Verfügung steht. Die Intelligenz reflektiert sich in den Software-Applikationen. Die Hardware muss Ressourcen zur Verfügung stellen sowie eine hohe Leistungsfähigkeit und Stabilität gewährleisten.

Nach wie vor sind beide Welten vorhanden, obwohl die Informatik massiv an Gewicht gewonnen hat. T&N kennt beide Welten bestens. In vielen Projekten durften wir unser Know-how unter Beweis stellen, wo es zuweilen um knifflige Aufgabenstellungen in der Integration von Telefonie und Informatik in zentralen oder weitverzweigten Netzwerkstrukturen ging. Als eines der wenigen Unternehmen in der Schweiz sind wir in der Lage, eine dezentrale Struktur mit der Einbindung von speziellen Applikationen nicht nur aufzubauen, sondern auch nachhaltig zu unterstützen. Voll zum Tragen kommt diese Leistungsfähigkeit dann, wenn es z.B. darum geht, ein ganzes Filialnetz in nur wenigen Wochen zu vernetzen. Ein Beispiel dazu lesen Sie im Praxisbericht DENNER.

Ein wesentlicher Eckpfeiler unserer Firmenphilosophie steckt in der Entwicklung und Förderung unserer Mitarbeitenden. Seit 1998 bilden wir kaufmännische Lehrlinge und seit dem ersten Lehrgang im Jahr 2000 Telematik-Lehrlinge aus. Es ist uns ein grosses Anliegen, jungen Menschen eine berufliche Grundausbildung zu ermöglichen und gleichzeitig für unseren Nachwuchs zu sorgen. So freut es mich ganz speziell, dass wir dank Ihnen immer wieder anspruchsvolle und interessante Aufgaben gestellt bekommen, die es uns erlauben, unseren Mitarbeitenden spannende Zukunftsperspektiven zu bieten und sie dadurch langfristig zu motivieren.

Gehen Sie mit uns einen Schritt weiter, wir führen Sie sicher ans Ziel. Ich wünsche Ihnen einige interessante Minuten mit unserem neuen Newsflash und freue mich auf den nächsten Kontakt mit Ihnen.

Hermann Graf  
Geschäftsleiter

**Weiterkommen! Und gemeinsam etwas bewegen.  
Wählen Sie 0844 835 356, wenn Sie Fragen haben  
oder mit T&N Neuland betreten wollen. Danke.**

### **Handy-Empfang im hintersten Winkel**

GSM-Inhouse-Versorgung einfach  
und effizient

4

### **Rollout im grössten Filialnetz der Schweiz**

DENNER-Filialen und -Satelliten mit  
modernster Kommunikationslösung

6

### **Telematik – im Epizentrum der Konvergenz**

Das Telematik-Team  
macht Konvergenz möglich

8

### **Vorbeugen von Datenverlust bei Stromausfällen**

Modulare, integrierte Lösungen  
speziell für KMU interessant

11

### **Cash ist immer König**

Intelligente Finanzierungslösungen  
für ICT-Investitionen

14

Impressum:  
Telekom & Netzwerk AG  
Industriestrasse 2  
8305 Dietlikon  
Telefon 0844 835 356  
Email info@t-n.ch

# Handy-Empfang im hintersten Winkel

GSM-Inhouse-Versorgung einfach und effizient



**Schlechter Handyempfang im Gebäude muss nicht sein. Eine GSM/UMTS-Inhouse-Anlage nimmt das Funksignal mit einer kleinen Aussenantenne auf und verteilt es in die gewünschten Räume. Sie haben damit im hintersten Winkel optimalen Handyempfang**

Gerade eben waren Sie am Handy in einer wichtigen Besprechung als das Gespräch abrupt beendet wurde. Einige Ihrer Mitarbeitenden sind häufig im Gebäude unterwegs und haben das Festnetz-Telefon aufs Handy umgeschaltet. Immer wieder kommt es vor, dass Sie nicht erreichbar sind, weil Sie sich gerade irgendwo im Keller aufhalten, wo kein Handyempfang gewährleistet ist. Sie kennen die Situation. Eisenbetondecken, Wände und die, in neuen Gebäuden, beliebten Glasfassaden verhindern oft den Empfang der GSM/UMTS-Funksignale. Um auch in solchen Gebäuden mobil erreichbar zu sein, bleibt also nichts anderes übrig, als das Signal direkt in die entsprechenden Räume zu leiten. Was auf den ersten Blick etwas aufwendig und kompliziert tönt, kann mit einer GSM/UMTS-Inhouse-Anlage einfach gelöst werden.

## Signal empfangen

Über eine Antenne ausserhalb des Gebäudes wird das GSM-Signal aufgefangen. Aufgrund der Signalstärke kommen unterschiedliche Antennentypen zum Einsatz. Je höher das Empfangssignal am Standort der Aussenantenne, desto besser kann die Verstärkung durch den Repeater, über spezielle Kabel, in das Gebäude geleitet werden. In jedem Fall sollte ein gutes Empfangssignal an der Aussenantenne vorhanden sein.

T&N PLANT UND REALISIERT GSM-INHOUSE-LÖSUNGEN FÜR SIE



T&N plant, realisiert und unterhält schlüsselfertige Lösungen für die GSM-Inhouse-Versorgung. Zögern Sie nicht und kontaktieren Sie Markus Meier, Standortleiter, Unitel/T&N AG, Olten unter 062 207 83 93 oder per E-Mail: [m.meier@t-n.ch](mailto:m.meier@t-n.ch)



### Signal verstärken

Das GSM/UMTS-Signal wird über den Repeater verstärkt und über HF-Kabel (Hochfrequenzkabel) auf die Inhouse-Antennen verteilt. Interessanterweise reduziert sich, entgegen der allgemeinen Meinung, die Belastung der Strahlen durch eine optimale Funkversorgung. Die Funkbelastung durch das Handy selbst ist in der Regel höher als diejenige der GSM-Antenne, da das Gerät direkt auf dem Körper getragen wird. Hingegen erreichen die Signale der Inhouse-Anlage aufgrund der Distanz den Körper massiv abgeschwächt. In schlecht versorgten Gebieten wird automatisch die Leistung der Antenne der GSM/UMTS-Handys erhöht wodurch sie stetig das Netz zu erreichen versucht. De facto ergibt sich also bei einer guten Versorgung im Innenbereich eine geringere Strahlenbelastung. Als positiver Nebeneffekt werden bei guter Funkversorgung zusätzlich die Akkus der Mobiltelefone geschont, da diese mit der kleinstmöglichen Leistung arbeiten und somit weniger Energie benötigen.



**GSM/UMTS-Inhouse-Antennen gewährleisten die Versorgung in den hintersten Winkeln des Gebäudes.**

### Signal im Gebäude verteilen

Als erstes wird geplant. Ziel ist es, mit einer möglichst kleinen Anzahl Antennen eine optimale Versorgung zu erreichen. Deshalb ist eine Begehung und Ausmessung des Gebäudes zwingend notwendig. Es ist möglich, über die gleiche Anlage das Signal von verschiedenen Telco-Providern gleichzeitig zu verstärken. Aus kommerzieller Sicht mag dies aber nicht für jeden Fall interessant sein, da die Repeater-Anlagen zur Verstärkung mehrerer Frequenzbereiche teurer sind.

Betrieb. Die Installation von GSM-Inhouse-Verstärkern ist nur unter Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften und Einhaltung der Vorgaben der Netzbetreiber zugelassen. Die Inbetriebnahme und der Betrieb derartiger Anlagen unterliegen der Zustimmung und Zulassung durch den entsprechenden Netzprovider wie Swisscom, Sunrise oder Orange.

### Alles nach Mass

Alle GSM/UMTS-Inhouse-Versorgungen sind bewilligungspflichtig, und das ist gut so, denn nur eine einwandfreie Anlage, die alle Grenzwerte der Strahlenbelastung einhält und somit einwandfreien Empfang gewährleistet, ermöglicht einen problemlosen und unbedenklichen



# Rollout im grössten Filialnetz der Schweiz

DENNER-Filialen und -Satelliten mit modernster Kommunikationslösung



**Der Schweizer Detailhandel lebt von der Geschwindigkeit neue Produkte und Aktionen als erste an die Verkaufsfrent zu bringen. Damit dies gelingt, braucht es modernste Kassensysteme sowie eine sichere und schnelle Kommunikationslösung bis in die hintersten Täler der Schweiz. DENNER hat mit Erfolg und in Rekordzeit das grösste Filialnetz der Schweiz auf den neusten Stand gebracht.**

## Viele Interessen unter einen Hut bringen

«Mit gegen 800 eigenen Filialen und Satelliten hat DENNER das grösste Filialnetz der Schweiz. Pro Jahr kommen 20 bis 30 neue Standorte hinzu. In den eigenen Filialen können wir einen hohen Standardisierungsgrad durchsetzen. Unsere DENNER-Satelliten sind inhabergeführte Betriebe mit einer hohen Eigenständigkeit und damit einer sehr heterogenen Struktur. Jedes Ladenlayout ist anders und die Bedürfnisse der einzelnen Partner sind unterschiedlich. Wenn es darum geht, Aktionen schweizweit zu lancieren, muss dies einfach und schnell möglich sein. Damit es funktioniert, sind wir je länger je mehr auf eine einheitliche und leistungsfähige Scannerkassen-Infrastruktur angewiesen. Es ist uns gelungen, die verschiedenen Interessen unter einen Hut zu bringen und nun eine Toplösung anbieten zu können. Unsere Satelliten-Partner erhalten ein ausgereiftes, leistungsfähiges und sicheres Kommunikationsnetz mit Kassensystem und mobiler Datenerfassung für die Warenbewirtschaftung. Eine echte Win-Win-Situation, die für die zukünftige Entwicklung entscheidend sein wird», so Eduardo Stahel, Leiter Informatik bei DENNER.

## Effiziente Projektabwicklung

In einer ersten Phase wurden die 430 Filialen in nur gerade acht Wochen umgebaut. Die Basis bildet das OneNetBase von Swisscom, welches den bestehenden ISDN-Anschluss komplett ablöste. Auf diesem Netz werden die Sprachkommunikation und der Datenaustausch auf einem einzigen, zuverlässigen IP-basierten Netz gebündelt. Die Aufgabe von T&N war es, die Infrastruktur in den einzelnen Filialen anzupassen und alles so vorzubereiten, dass die Swisscom, die Aufschaltung und Portierung der Rufnummern vornehmen konnte. Auf das Netzwerk in der Filiale wurden die Scannerkasse(n), das EFT-POS-Terminal, ein Filial-PC, FAX, WLAN für das MDE Gerät und natürlich das Telefon angeschlossen. Auf einem separaten Analog-Port wurde zusätzlich die Alarmanlage aufgeschaltet. Die Arbeiten gestalteten sich von Standort zu Standort komplett unterschiedlich. Das Kernstück bildet ein kleines Netzwerk-Rack von wo aus die einzelnen Endgeräte verkabelt und alle Anschlüsse gemäss Standardvorgaben vorbereitet wurden. Termintreue und eine hohe Ausführungsqualität sind bei einem solchen Projekt besonders wichtig. Die Durchgängigkeit der Installationen erleichtern einem im späteren Betrieb das Leben enorm. Der Support wird einfach, da an jedem Standort alles genau gleich aussieht und so entweder über Fernwartung oder durch



kleine Anweisungen übers Telefon Probleme gelöst werden können, ohne dass ein Techniker vorbeikommen muss. In einer zweiten Phase wurden die rund 325 DENNER-Satelliten mit einer etwas reduzierten Version aber auf der gleichen Basis ausgerüstet. Die Erkenntnisse aus der ersten Phase wurden verarbeitet und die Umsetzung noch effizienter durchgezogen. «Wir haben die Projektleitung diesmal komplett T&N übergeben und so Reibungsverluste in der Koordination gänzlich ausgeschaltet», bemerkte Eduardo Stahel am Rande.

### Erwartungen erfüllt

Die Anforderungen an die ICT-Verantwortlichen im Einzelhandel steigen laufend, so auch bei DENNER. Eine zusätzliche Herausforderung stellt die extreme Dezentralisierung dar. Wenn die IT-Infrastruktur nicht funktioniert, kann umgehend kein Umsatz mehr getätigt werden. Das Ziel der Geschäftsleitung ist es, eine End-to-End-Qualität von über 99 Prozent bis zum letzten Endgerät in irgendeiner Filiale zu erreichen. Nur so kann sichergestellt werden, dass das Business seinerseits die hohen Anforderungen an Flexibilität, Geschwindigkeit und Sicherheit des Marktes erfüllen kann. Eine eigene Struktur mit den notwendigen Spezialisten zu betreiben, wäre viel zu kostspielig. Bei der Auswahl eines geeigneten Partners waren folgende Kriterien wichtig:

- Schweizweite Dienstleistungen im Bereich Install, Change, Add & Move
- Genügend Ressourcen, um die engen Zeitverhältnisse einhalten zu können
- Nur ein Ansprechpartner für den gesamten Rollout, welcher dann die T&N-Ressourcen aus den Filialen der T&N mit der «richtigen» Sprache und kürzester Distanz koordinierte
- Hohe Kompetenz und Leistungsausweis
- Transparente Kosten
- Schnelle, klare und kurze Entscheidungswege



### Für die Zukunft gerüstet

Die hohe Standardisierung in der ICT-Infrastruktur, die moderne Technologie und nicht zuletzt T&N als Partner sind für uns die Basis für die zukünftige Entwicklung. Primär erwarten wir eine weitere Steigerung der Informationsbedürfnisse und vor allem der mobilen Peripheriegeräte, die eingebunden werden sollen. Eine Herausforderung wird das WLAN werden, da durch die Dichte der verschiedenen Netze, die Abgrenzung fast nicht mehr möglich ist und vermehrt Störungen auftreten.

Die DENNER-Satelliten werden an ein ausgereiftes, leistungsfähiges und sicheres Kommunikationsnetz mit Kassensystem und mobiler Datenerfassung für die Warenbewirtschaftung angeschlossen.

**T&N**

IT & COMMUNICATION SOLUTIONS



# Telematik – im Epizentrum der Konvergenz

Das Telematik-Team macht Konvergenz möglich



v.l.n.r. Martin Wyss, Daniel Wolfensberger, Rolf Jörg, Roger Rhyner, Noldi Niederberger, Orlando Damiano

**Technologisch gesehen stehen wir mit einem Bein in der herkömmlichen Telefonie und mit dem anderen in der hoch mobilen, virtuellen Informatik. Beide Welten existieren nach wie vor. Unsere Aufgabe ist es, diese intelligent zu verbinden und für unsere Kunden zu betreiben. Aber alles schön der Reihe nach.**

Bei T&N hat vor bald fünfzehn Jahren alles mit der Telematik begonnen. Damals war die Telefoniewelt mit der Telematik noch in den meisten Fällen von der Informatik getrennt. In den Unternehmen gab es die Verantwortlichen für die Informatik und diejenigen für die Telefonie. Inzwischen sind die beiden Welten zusammengerückt und das Berufsbild des damaligen Telematikers hat sich stark zu Gunsten der Informatik gewandelt. «Es ist nicht so wie man meinen könnte, dass kleinere Unternehmen bezüglich Komplexität und Komfort die einfacheren Ansprüche haben als grosse. Im Gegenteil, genau diese Unternehmen sind darauf angewie-

## ROGER RHYNER MACHT JUNGE TALENTE FIT

Roger Rhyner ist ein zentraler Wissensträger in unserem Team und massgeblich für den Erfolg in der Talententwicklung verantwortlich. In den letzten Monaten hat er neben seiner normalen Arbeit verschiedene neue Kollegen eingeführt und begleitet.



sen, jederzeit und überall erreichbar zu sein und auch in der Kommunikation hoch produktiv zu arbeiten. Dies führt dazu, dass wir heute auch kleinere Telefonsysteme in Mailsysteme wie beispielsweise Outlook, eine Kundendatenbank oder in CRM-Lösungen integrieren. Vernetzte Systeme im Netzwerk des Kunden, sowie das Zusammenspiel von Telefonielösungen im digitalen oder VoIP-Bereich mit Terminal-Server-Systemen sind unsere Spezialgebiete. Im Industriefeld und im Healthcare-Bereich sind ausgeklügelte Alarmsysteme in Verbindung mit einem Telefonsystem lebensrettende Komponenten», so Noldi Niederberger, Bereichsleiter Telematik und Geschäftsleitungsmitglied bei T&N. Das Telematik-Team besteht aus 28 Mitarbeitenden, davon immer mindestens ein Telematik-Lehrling und dies, seit es die Lehre als Telematiker in der Schweiz gibt. Es gehört zur Firmenphilosophie, dass den Lernenden nach Abschluss der Lehrzeit die Möglichkeit geboten wird, im Unternehmen zu bleiben. Dieses Vorgehen hat sich sehr bewährt. Die jungen Menschen haben eine gute Basis, lernen sowohl die

#### NEU IM TELEMATIK-TEAM



Martin Wyss



Daniel Wolfensberger

Martin Wyss und Daniel Wolfensberger sind Mitte 2009 als Telematik-Projektleiter zum Team gestossen. Sie haben die Aufgaben von Markus Meier und Rolf Jörg übernommen.

#### MICHA SCHÖNENBERGER – UNSERE SYMPATHISCHE STIMME AN DER HOTLINE



bei T&N angetreten und wird ab Herbst berufsbegleitend ein Informatikstudium starten. In der Freizeit ist er passionierter Klavierspieler und Fussballer.

«Es kann schon mal hektisch werden, wenn gleich mehrere Kunden gleichzeitig ein Problem melden. Die Kunst ist es die Prioritäten richtig zu setzen und vor allem schnell abschätzen zu können, ob das Problem per Fernwartung gelöst werden kann oder ob es einen Technikeinsatz vor Ort braucht. Die Vielseitigkeit und der Kontakt mit den verschiedenen Kunden macht mir unglaublich Spass.» Micha hat eine Ausbildung als Telematiker absolviert und sich zum Telematik-Projektleiter weitergebildet. Er hat seine Stelle im Juni 2009

Telefonie, wie auch die Informatikseite kennen und entwickeln sich später im Unternehmen in die eine oder andere Richtung weiter. Aus unternehmerischer Sicht ist dies ein riesiger Vorteil, da das aufgebaute Know-how weiterentwickelt werden kann und nicht verloren geht. Die Weiterentwicklung und Förderung bestehender Mitarbeiter auf allen Stufen gehört zu den Firmengrundsätzen.

#### Ganze Schweiz im Griff

Unsere Kunden schätzen es sehr, dass wir als Generalunternehmen die gesamte Schweiz abdecken. Dies ist besonders von Vorteil, wenn es darum geht, dezentrale Strukturen wie z.B. ein Filialnetz zu unterhalten. Ein Projektleiter ist das Bindeglied zwischen dem Auftraggeber und unseren Umsetzungsteams in Dietlikon, Zürich, Frauenfeld, Olten und Crissier. Von der Konzeptphase bis zum fertigen Rollout haben Sie als Kunde eine Ansprechperson. Das Leistungs-

spektrum reicht von der Beratung, der Konzeption, der Systemevaluation über die Auswahl des Providers bis zur kompletten Inhouse-Installation und -Konfiguration.

#### Inhouse-Verkabelung

Die Qualität der Inhouse-Verkabelung entscheidet, ob Sie später die geforderten Leistungsmerkmale am einzelnen Arbeitsplatz wirklich nutzen können. Unser Cabling-Team ist von namhaften Herstellern zertifiziert und kann so 20 Jahre Garantie auf die Kabelinfrastruktur abgeben. Unsere Techniker sind sich gewohnt in belebten Räumen zu arbeiten sowie präzise, sauber und mit grösster Sorgfalt und Ruhe vorzugehen. Wir bieten schweizweit ein Höchstmass an Termin- und Qualitätstreue.

#### Sprachkommunikation

Die Basis unserer Dienstleistungen bilden die Telefonesysteme von Aastra und Alcatel. Wir konzipieren und installieren Systeme mit 10 bis 600 Teilnehmern, egal ob an einem Standort oder über die ganze Schweiz verteilt und vernetzt. Die Betreuung und den Support gewährleisten wir sieben Tage die Woche, 24 Stunden am Tag. Dazu kommen Alarmsysteme in der Industrie oder in Kranken-/Altersheimen.



## Outsourcing

Ein spezielles Team, welches bei einer grossen Schweizer Bank vor Ort arbeitet, steht unter der Leitung von Damiano Orlando. Das Team von zurzeit 13 Mitarbeitenden ist zuständig für Umzüge und Arbeitsplatzwechsel innerhalb der Bank. Es werden Verbindungen und Glas-/ Kupferverkabelungsausbauten in hochsensiblen Datacentern durchgeführt. Zur Steuerung der Aufgaben, welche einem klaren Service Level Agreement (SLA) unterliegen, wird ein Service-Desk-Ticketingsystem eingesetzt. Alle Arbeitsschritte werden genau aufgezeichnet und dienen der Qualitätskontrolle und letztlich auch der Monatsverrechnung. Die Anforderungen an

dieses Team sind besonders hoch, insbesondere punkto Zuverlässigkeit, Vertraulichkeit, Sicherheit und Flexibilität. Wenn ein kritisches System oder eine kritische Umgebung eine Störung aufweist, hat dies oberste Priorität, ganz gleich zu welcher Uhrzeit.

## Engagement und Herzblut

Das Telematik-Team ist am Puls der technischen Entwicklungen. Die Herausforderungen und der Ehrgeiz, aus den Systemen das letzte Quäntchen herauszukitzeln, spornt jeden einzelnen an, eine Topleistung zu erbringen. Die Anzahl unterschiedlicher Projekte mit komplexen Systemen, CTI- und Citrix-Integrationen machen das Arbeitsumfeld zu einem idealen Ort der persönlichen Weiterentwicklung. Herausforderungen unserer Kunden motivieren uns zu Höchstleistungen. Fordern Sie uns heraus!

### ORLANDO DAMIANO, LEITER OUTSOURCING-TEAM



Orlando Damiano leitet das Outsourcing-Team, welches bei einer grossen Schweizer Bank für Verbindungen im Datacenter, Umzüge und Arbeitsplatzwechsel der Mitarbeitenden verantwortlich ist.

### RENÉ GUBLER – LEIDENSCHAFT FÜRS DETAIL



René ist seit über 10 Jahren bei T&N. Er hat die Entwicklung der Telefonie in die konvergente Welt direkt und hautnah miterlebt. Als Senior System Engineer ist er unser Mann, wenn es um knifflige Lösungen geht. Er lässt nicht locker, bis eine Lösung gefunden ist und verblüfft zuweilen selbst die Kollegen der Herstellerfirmen. René hat sprichwörtlich seinen Beruf zum Hobby gemacht. «Ich bin zu Hause mit allem ausgerüstet, was man so braucht, auch mit eigenem Exchange Server und zwei Telefonanlagen, so dass ich nun auch vernetzte Anlagen simulieren kann. Manchmal kommt mir die durchschlagende Idee eben erst in der Nacht, dann muss man die Möglichkeit haben, sie auszuprobieren», und lacht dabei verschmitzt auf den Stockzähnen. Daneben ist René ein absoluter Fussball-Fan.

# Vorbeugen von Datenverlust bei Stromausfällen

Modulare, integrierte Lösungen speziell für KMU interessant



APC InfraStruXure®-Systeme sind skalierbar bis zu Hunderten von Racks, von kleinen bis zu grossen Serverräumen und Rechenzentren.

**In den Unternehmen trifft modernes, leistungsstarkes IT-Equipment oftmals auf Strom- und Klimakonzepte einer vergangenen EDV-Epoche. Die Gründe für diese technologische Kluft liegen in der rasanten Entwicklung der ICT-Industrie. So alle drei Jahre löst eine neue Gerätegeneration eine alte ab. Die Anforderungen an die Stromversorgung und Klimatechnik werden hingegen in der Regel für einen Zeitraum von acht bis zehn Jahren konzipiert.**

Serverräume und Rechenzentren grosser und kleinerer Unternehmen werden zunehmend auf die Virtualisierung ausgerichtet – und das aus gutem Grund: Virtualisierung erfordert insgesamt weniger IT-Komponenten zur Erfüllung einer bestimmten Funktion und reduziert somit den Stromverbrauch. Virtualisierte IT-Systeme werden mit einer höheren Leistungsdichte bei zeitvariabler Leistungsaufnahme betrieben. Herkömmliche USV-Anlagen und überdimensionierte Kühlsysteme in Serverräumen machen die Einsparungen durch die Virtualisierung von Servern mehr als zunichte. Um die Vorteile wirklich nutzen zu können, ist eine modulare Stromversorgung unabdingbar.

## Wirkung am Ort des Geschehens

Das Konzept ist relativ simpel und logisch: Modulare Stromversorgungssysteme können aufgrund ihrer optimalen Skalierbarkeit genau auf die Bedürfnisse abgestimmt werden. Es ist also nicht notwendig, die Stromversorgung und die Klimageräte für eine zukünftig maximale Auslastung des Serverraumes auszustatten. Zudem werden die Klimageräte direkt in den Rackreihen positioniert und kühlen so genau dort, wo die Wärme entsteht. Der Wirkungsgrad dieser Architektur zur herkömmlichen ist um rund 30 Prozent höher. Sie sparen damit sowohl Kosten in der Investition, als auch im Betrieb, da nicht unnötig Strom verbraucht wird. Ein weiterer Vorteil ist auch die Kompaktheit des Systems. Die USV, das Kühlelement und die Server sind verpackt in einem geschlossenen Rack, welches überall Platz findet und nicht zwingend in einem Serverraum untergebracht werden muss. Gerade auch dieser Punkt kommt dem Virtualisierungsgedanken entgegen. Stockwerkerschliessungen oder abgesetzte Standorte können so mit der gleichen Qualität erschlossen werden.

## Wechselnde Hotspots einfach managen

In der Vergangenheit war es so, dass Blade-Server aufgrund der hohen Leistungsdichte zur Bildung fester Hotspots führten. Im Zuge der Virtualisierung müssen sich IT-Manager damit auseinandersetzen, dass diese Hotspots ihre Position ständig verändern. Da die Anwendungen in einer virtualisierten Umgebung ständig starten bzw. stoppen und dabei von Server zu Server «wandern», ändert sich auch die Position der Wärmekonzentration im Raum fortlaufend. Raumbasierte Kühlungssysteme sind nicht in der Lage, ihre Kühlleistung punktgenau und vollau-

tomatisch an diese lokalen Schwankungen anzupassen. Sie können lediglich den gesamten Raum kühlen – eine enorme Verschwendung, da de facto nur punktuelle Wärmespitzen zusätzlich gekühlt werden müssten. Die Rackbasierten Kühlsysteme mit variabler Lüfterdrehzahl erfassen wechselnde Wärmelasten automatisch und reagieren dynamisch darauf, um so eine hochgradig effiziente und effektive «Just in Time»-Kühlung zur richtigen Zeit, am richtigen Ort mit der notwendigen Wirkung bereitzustellen.

### Roger Rhyner betreut verschiedene Projekte, bei denen es um dezentrale und hochverfügbare Infrastrukturen geht. Welche Rolle spielt dabei die Stromversorgung?

In der Konzeptphase gilt es immer abzuwägen und einen gesunden Mittelweg zwischen Effizienz und Sicherheit zu finden. Grosse zentrale Lösungen sind im Betrieb effizienter und für die Wartung einfacher. Bei dezentralen Systemen ist der Installationsaufwand geringer, man bleibt flexibler, muss aber über die Dauer höhere Kosten und grössere Wartungsaufwände in Kauf nehmen.

### Wie wird bei dezentralen VoIP-Telefoniesystemen die Erreichbarkeit bei Stromausfall sichergestellt?

Ein POE-Switch (Power over Ethernet) stellt die Stromversorgung der Endgeräte sicher. Sämtliche betriebsrelevanten Komponenten im EDV-Verteiler sind mit einer USV (unterbrechungsfreie Stromversorgung) abgesichert. Ein POE-Switch (Power over Ethernet) stellt die Stromversorgung der Endgeräte sicher. Sämtliche betriebsrelevanten Komponenten im EDV-Verteiler sind mit einer USV (unterbrechungsfreie Stromversorgung) abgesichert. Damit ist einerseits die Hardware gegen Spannungsschwankungen geschützt und andererseits kann damit der telefonische Kontakt zur Aussenwelt, auch bei einem Netzstromunterbruch, für eine gewisse Zeit gewährleistet werden.

### Können die verteilten Stromversorgungen zentral betrieben werden?

Die einzelnen USVs sind im LAN/WAN integriert und überwacht. Sollte sich ein Problem einstellen, wird ein Alarm abgesetzt. Ebenfalls lassen sich die USVs steuern, was den Unterhalt vereinfacht.

## APC – FÜR MEHR POWER IN DER SCHWEIZ

Heutzutage, wo Unternehmen ständig verfügbar sein müssen, werden Ausfallzeiten mit dem verursachten Verlust aufgerechnet. Kunden mit Produkten von American Power Conversion (APC) sind abgesichert, denn mit seinen Produkten schützt APC vor den häufigsten Ursachen für Ausfallzeiten, Datenverlust und Hardware-Schäden: Stromversorgungsprobleme und zu hohe Temperaturen. Als global führender Anbieter von physikalischen Infrastrukturen für hochverfügbare Netzwerke setzt APC Massstäbe für Qualität, Innovationskraft und Support. Der Hauptsitz befindet sich in West Kingston im US-Bundesstaat Rhode Island. Von hier aus betreut APC Vertriebsbüros in aller Welt und Fertigungsstätten auf drei Kontinenten. Die globalen Teams von APC kümmern sich in enger Zusammenarbeit um das Wohl ihrer Kunden. Zu diesem Zweck konzentriert APC seine Aktivitäten auf vier Hauptbereiche: Home/Small Office – Unternehmensnetzwerke – Datacenter und dazugehörige Anlagen – Providernetzwerke. In der Schweiz ist APC mit einem Vertriebs- und Supportstützpunkt vertreten. Dies garantiert die professionelle Unterstützung der Fachhandelspartner sowie die kompetente Beratung im Projektgeschäft.

**APC**  
by Schneider Electric



# Upgrade für den Serverraum: APC bietet kosteneffiziente Komplettlösung – nicht nur ein Rack!

Die rack-basierte Kühlung von APC – eine effiziente und zukunftssichere Lösung

Verhindern die Einschränkungen Ihres Serverraums, dass Sie neue Technologien einsetzen?

Konvergenz, Virtualisierung, konvergente Netzwerke, Blade Server – bedeutet höchste Ladungsdichte und höchste Anforderungen an Kühlung und IT-Management. Viele Serverräume sind dafür nicht geeignet und den IT-Managern stehen nur vage Schätzungen über Stromqualität, Feuchtigkeit und Wärmeabfuhr zur Verfügung. Die Frage ist: Wie lässt sich wirtschaftlich die Zuverlässigkeit und das Management dieser Serverräume erhöhen?

Die Komplettlösung für Serverräume von APC by Schneider Electric

Jetzt gibt es Komponenten für Stromversorgung, Kühlung, Überwachung und Management, die Sie problemlos als integrierte Komplettlösung einsetzen oder als Komponenten problemlos in die vorhandene Struktur einfügen können. Keine komplizierte Konfiguration der Kühlung; keine kostenintensiven Anpassungen der Technik. Sie können sich zu 100 % sicher sein, dass Ihr Serverraum auch mit zukünftigen Anforderungen Schritt hält.

**Zukunftssichere Serverräume – einfach und kostengünstig**

Geschlossene InRow Kühlmodule, Netzhafter Schränke für High-Density-Konfigurationen und das APC Rack Air Containment System ergeben eine optimale Lösung für nahezu jede IT-Umgebung. Überwachungsensoren auf Rackebene, intelligente Steuerung der Kühlmodule und die integrierte Managementsoftware ermöglichen vollständige Remote-Funktionen über das gesamte System. Zusammen mit einem UPS-System (z. B. aus den Smart-UPS oder Symmetra Reihen) ergibt sich eine Komplettlösung für aktuelle und zukünftige Anforderungen.



Die rack-basierte Kühlung von APC zieht warme Luft von der Serverseite auf der Rückseite und führt kalte Luft zur Vorderseite, um ein optimales Rack-Klima zu schaffen.

Wenn Sie separate IT-Räume haben ...

Nutzen Sie die vorkonfigurierten High-Density-Kühlmodulare Komplettlösung.

Das APC Rack Air Containment System reduziert die Luftverluste um bis zu 70% und reduziert die Kühlkosten um bis zu 20%.



Wenn nicht ...

Dann setzen Sie auf Netzhafter CSE Mobile Serverchassis mit smarter BarLack-Technologie, konzipiert für Büroräumlichkeiten.

Das Smart-UPS System ermöglicht eine intelligente Steuerung der Stromversorgung, Kühlung und Managementfunktionen über ein zentrales, gelbeschirmtes und gelüftetes Schrank, der sich kann von anderen Modulen abschließen lässt.



Laden Sie innerhalb der nächsten 30 Tage **KOSTENLOS** eines unserer White Paper herunter und nehmen Sie automatisch an der Verlosung zu einem iPad teil!

Besuchen Sie uns dazu unter [www.apc.com/promo](http://www.apc.com/promo) und geben Sie den Keycode **782322** ein. Tel. Schweiz **0800 111 469**

**APC**

by Schneider Electric

# Cash ist immer König

Intelligente Finanzierungslösungen für ICT-Investitionen



**Barmittel ist das Lebenselixier jedes Unternehmens und zentral für den Fortbestand und die Weiterentwicklung. Die Unternehmen sind gefordert, ihre Liquidität im Griff zu haben und blockierte Mittel in Anlagen und Kundenguthaben soweit wie möglich zu verflüssigen.**

Gerade in wirtschaftlich schwierigen Zeiten ist die Erhaltung der Liquidität eine der wichtigsten Managementaufgaben. Der Fokus liegt auf der Steigerung der Umschlagsgeschwindigkeit von Lagerbeständen und Kundenguthaben. Durch intelligente Finanzierungsmöglichkeiten können die Debitoren verflüssigt und gleichzeitig ein schlagendes Argument für die unmittelbar not-

wendige Investition zur Steigerung oder Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit ins Feld geführt werden. Leasen anstatt kaufen hat verschiedene Vorteile: Das Unternehmen hat die volle Nutzung der Vermögenswerte. Die gesamte Leasingrate ist steuerlich absetzbar. Für den Nutzer wird die Investition zu einer Betriebskostenkomponente. Die Finanzierung kann über eine fixe Laufzeit verteilt werden und ist deshalb leichter zu tragen. Vorteile, die auch Ihr Unternehmen weiterbringen können.

## Durch die Nutzung Geld verdienen

Viele Unternehmer haben erkannt, dass sie nicht durch den Besitz einer Anlage oder Maschine das Geld verdienen, sondern ausschliesslich durch deren Betrieb und Nutzung. Als Endanwender sind Sie nicht am Besitz Ihrer Hard- und Software-Lösung interessiert, Sie wollen die Funktionalitäten nutzen können, Ihre flüssigen Mittel aber in Ihre Kernaktivitäten stecken und nicht in ICT-Systemen blockieren. Bei einer Bank lässt sich meist nur die Hardware finanzieren, unser Finanzierungspartner CIT finanziert die Gesamtlösung, inklusive Software und Dienstleistungen. Diese Möglichkeit kommt vielen unserer Kunden sehr entgegen, da ein wesentlicher Teil zukunftsgerichteter IT- und Kommunikationslösungen aus Dienstleistungen besteht.



## Cash-Zyklus überprüfen

Der Cash-Zyklus stellt die Dauer dar, in welchem das Kapital im Unternehmen in Anlagen, Debitoren, Warenlager und dergleichen blockiert ist. Je kürzer der Cash-Zyklus, desto flexibler ist das Unternehmen und kann somit das Kapital schneller gewinnbringend entwickeln oder auch nur die eigenen Rechnungen schneller bezahlen. Es stärkt damit nachhaltig die Verhandlungsposition mit den Lieferanten und das Image. Das ICT-Fullservice-Leasing funktioniert auf die gleiche Art und Weise wie ein Autoleasing. Der Endanwender hat vom ersten Tag an die volle Nutzung des Vermögenswertes. Der Leasinggeber besitzt die Vermögenswerte und erhält vom Leasingnehmer die monatlichen Zahlungen. Wie im Autoleasing bietet der Leasinggeber dem Leasingnehmer bei Vertragsende die Möglichkeit, das Objekt zum Restwert zu übernehmen. Eine weitere Besonderheit ist die Lebenszyklus-Finanzierung. Schon während der Vertragslaufzeit kann aufgerüstet oder ergänzt werden, so dass Sie technisch immer auf dem neusten Stand sind. Die monatliche Belastung bleibt die gleiche, die Vertragslaufzeit verlängert sich um die notwendige Dauer.



## Fazit

Es kann vorteilhaft sein, die ICT-Infrastruktur nicht zu besitzen, sondern lediglich zu nutzen. Zusammen mit unserem Partner CIT Group AG finden wir die richtige Lösung für Ihre individuellen Bedürfnisse.

**ANGEBOT: 0% FINANZIERUNG BIS 30. SEPTEMBER 2010**



**Für alle AVAYA ENTERPRISE-, AVAYA-IP-OFFICE UND CONTACTCENTER-LÖSUNGEN**

Echte 0%-Finanzierung – keine Zinsen, keine versteckten Restwerte und keine Vorauszahlungen! Angebot bedarf der Genehmigung, es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen.

**Kontaktieren Sie Frau Melanie Vongphakdy  
unter Tel. 044 835 36 44 oder [m.vongphakdy@t-n.ch](mailto:m.vongphakdy@t-n.ch)**

**T&N**

IT & COMMUNICATION SOLUTIONS