Allied Telesis™

Hochverfügbarkeit – Einen zwingende Anforderung für Automatisierungsnetze

23.Oktober 2013
Luzern

Simon Verrando, Yann Moriot

Our Mission

To build a worldwide organization that is customer focused, that delivers high quality, cost-effective, advanced end-to-end IP-based networking solutions and services that meet current requirements, offer investment protection, but also scale to meet the business application demands of tomorrow.

Takayoshi Oshima
Chairman and chief executive officer,
Allied Telesis

Willkommen in Luzern – Allied Telesis

Allied Telesis

Showroom:

- Advanced Layer 2 & 3 Switches
- POE & Eco Friendly
- WLAN
- VOIP
- Triple Play
- ADSL2 / VDSL
- FTTx
- 10Gbits Interfaces
- …

Allied Telesis International

Gegründet	März, 1987 in San Jose, Kalifornien
Jahresumsatz	> 500 Millionen US $
Weltweite Niederlassungen	z. Zt. 71 mit mehr als 50.000 Kunden
Globale F&E Standorte	in Neuseeland, USA, Japan und Italien
Markt Namen	Allied Telesis / Allied Telesyn
Service & Support Center	in Deutsch- und 6 weiteren Sprachen

Zielsetzung und -erreichbarkeit

Anforderung:

- Verfügbarkeit
- Leistungsfähigkeit
- Skalierbarkeit / Ausbaufähigkeit
- Minimierung von administrativen Tätigkeiten

Lösung:

- Redundanzkonzepte: Stacking, EPSR, Virtual Core, Multithreading
- Heterogener Ausbau, Portdichte
- Stacking, Modularität, Uplink-Bandbreite
- AMF – integrierte Lösung zur Automatisierung rudimentärer Administrationsprozesse

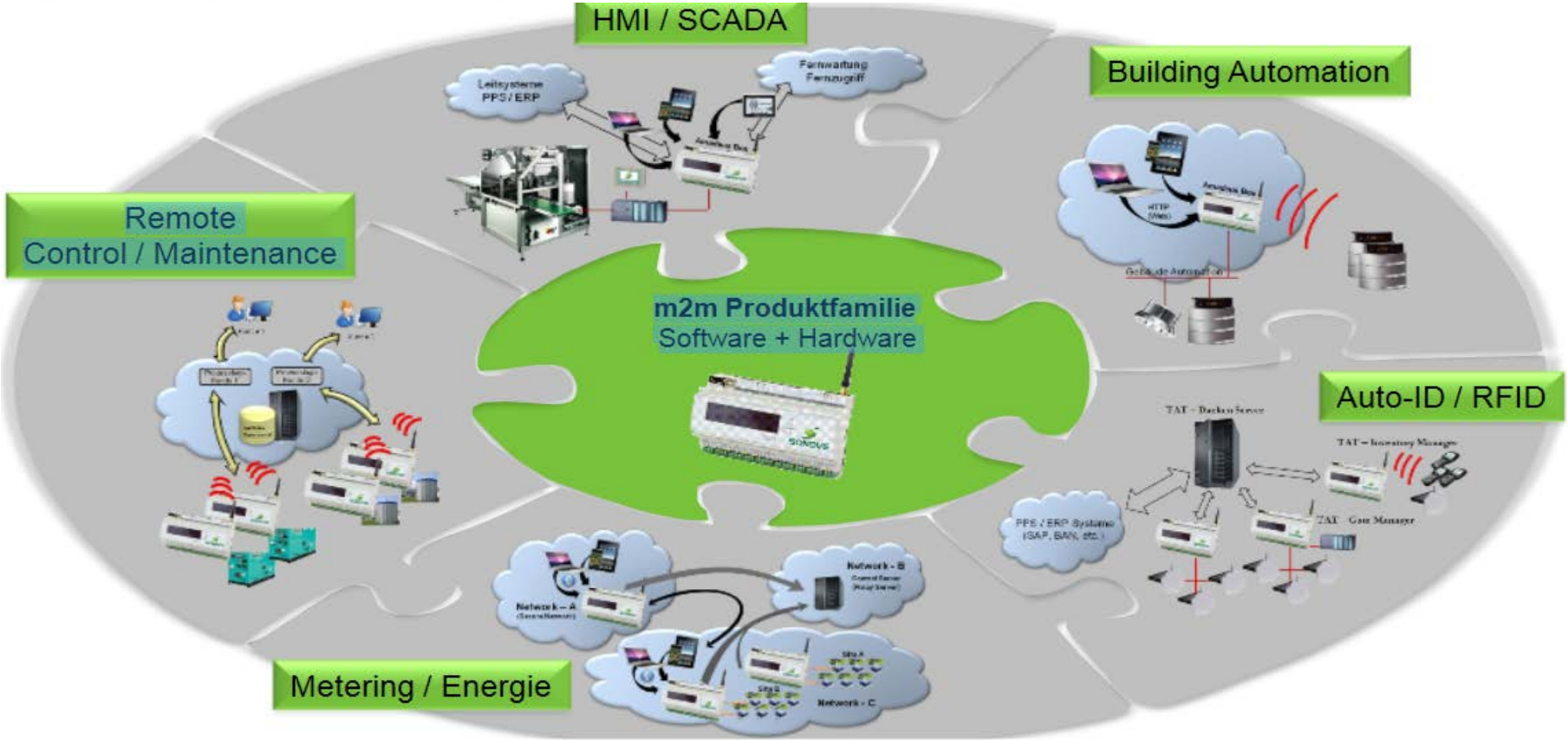
Was wird eigentlich über das Netzwerk transportiert

- ✓ Über das Netzwerk werden Informationen transportiert in der Form von Daten Pakete.

Warum werden es immer mehr ?

- ✓ Die Information Generation ist höher durch neue Technologien:
- Sensorik
- Intelligente Lösungen.
- M2M, the internet of things.

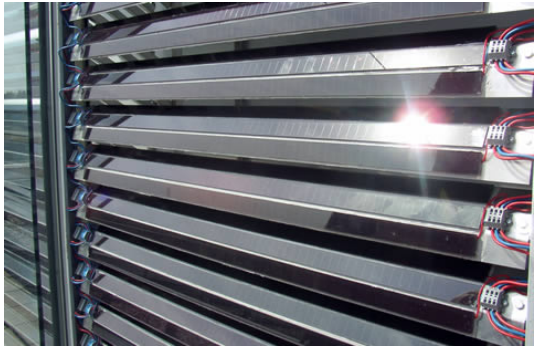
Morgen das Netzwerk



Morgen das Netzwerk

Apllikationen:

- » Waschmaschine
- » Fernseher
- » Klimaanlagen
- » Steuerungen
- » Überwachung
- » Solaranlagen



Fertigung-, Prozess-, Building-, Infrastruktur

Anstieg der Embedded Mobile m2m Connections auf 428 Millionen bis 2014. *(Quelle: Infonetics Research)*

- Anstieg der m2m Connections auf 390 Millionen bis 2014. *(Quelle: Harbor Research)*
- Im Jahr 2017 werden weltweit 7 Billionen Funkempfänger (inkl. Mobilfunk, WLAN, Kurzstreckenfunk, RFID und weiteren Speziallösungen) installiert sein. *(Quelle: WWRF (Wireless World Research Forum))*.
- Für 2020 werden 100 Milliarden Mobilfunkterminals erwartet, wobei der dominierende Teil für m2m-Anwendungen verwendet werden wird. *(Quelle: WWRF (Wireless World Research Forum)).*
- In zehn Jahren werden bis zu 50 Milliarden Geräte miteinander vernetzt sein. *(Quelle: M2MAlliance)*
- 2010 waren 80 Millionen Geräte mit SIM - Karte ausgestattet, 2011 wurde der Trend fortgesetzt, d.h. Wachstumsrate ca. 30%. *(Quelle: M2M Alliance)*
- Derzeit rund 81 Millionen Maschinen vernetzt. *(Quelle: Telecom Deutschland)*

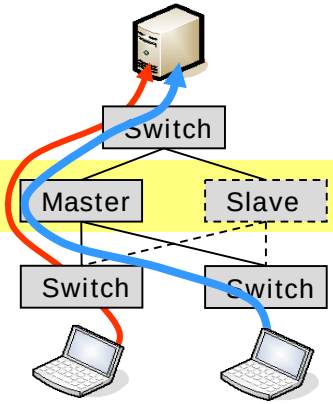
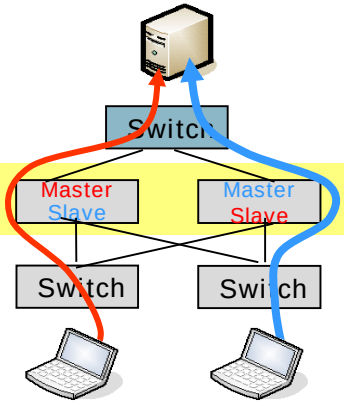
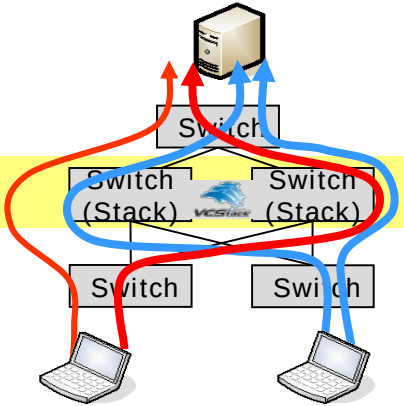
Fertigung-, Prozess-, Building-, Infrastruktur

- Bis 2015 soll die Zahl der kommunizierenden Maschinen auf rund 270 Millionen klettern. *(Quelle: Berg Insight)*
- Bis 2020 wird es 50 Milliarden vernetzte Geräte geben. *(Quelle: Ericsson)*
- Bis 2020 wird es 2,1 Milliarden mobil angebundene Devices (ausschließlich auf Nicht-Consumer-Electronic Devices bezogen) geben. *(Quelle: Analysys Manson in Total Telekom+)*
- Bis 2020 wird es 1,5 Milliarden angeschlossene Devices im Bereich Versorgung (Utilities) geben, davon 99% Smart Meter Devices. *(Quelle: Machina Research)*
- Bis 2020 wird der Anteil an Mobilfunkverbindungen von derzeit 38 auf 57 Prozent anwachsen. *(Quelle: Machina Research)*

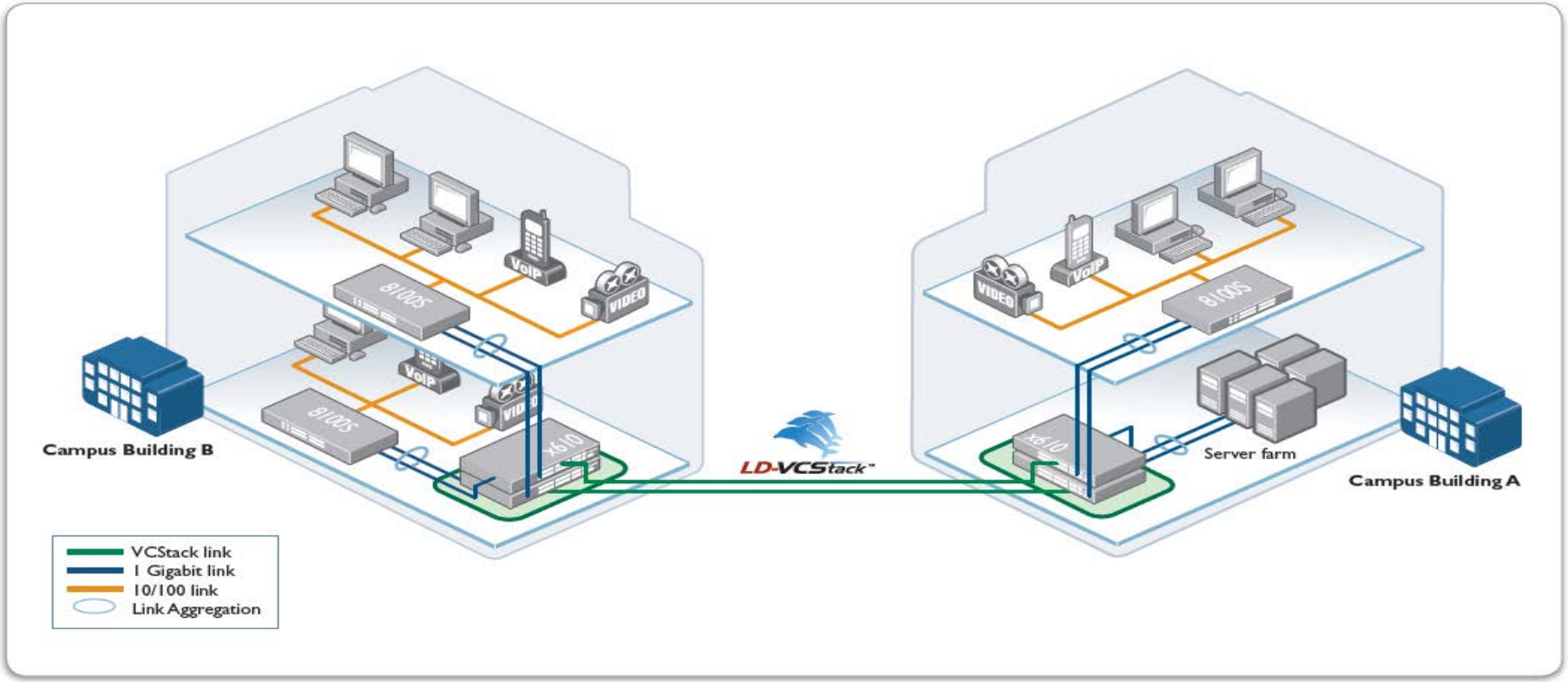
VCStack und Link Aggregation

True Active-Active

Allied Telesis Ausfallsicherheit

1) Traditionelle Redundanz Aktiv - Stand by	2) Traditionelle Redundanz Aktiv – Aktiv	3) Unsere Lösung VCS + LAG
		
Redundanz basiert auf STP und/oder VRRP. Slave ist im Stand-By-Mode.Nachteil: Doppeltes Investment für einfache Bandbreite.	Beide Geräte werden genutzt. Master/Slave mit verschiedenen VLANs konfiguriert. Nachteil: Komplizierte Konfiguration, Anwendung und Wartung	Virtual Chassis Stack und Link Aggregation ergeben eine Active-Active Redundanz. Vorteil: Einfach zu konfigurieren,doppelte Bandbreite, gleiches Investment

Long Distance VCStacking



Allied Telesis Management Framework.

AMF

- Centralized Management.
- Auto upgrade.
- Auto provisioning.
- Auto recovery/ Backup.

Benefits

- Lower network operating expenses.
- Centralization and automation of many administrative network tasks.
- Improved business agility for expansion.
- Better overall performance and reliability.

Schlossfolgerung

» **VCS**: Kuppfer/ Lokal/ Hochverfügbarkeit/ Core Netzwerk.

» **LD-VCS**: Glasfaser/ geo./ Management/ 8 Orte/ 71Km.

Netzwerk Scenario:

Heute können wir mit diese Lösung ein einfaches Kabel und Netzwerk Management betreiben über grössere Infrastrukturen. Netzwerke mit über 400 Ports, in verschiedene Standorte Orte können mit 20 Gig Stacking Bandbreite über Glasfaser ausfallsicher aufgebaut werden.

Unsere Weiterentwicklung.

Heute

- Virtual Chassis Stacking
- Long Distance Stacking
- Allied Telesis Management Framework (AMF)

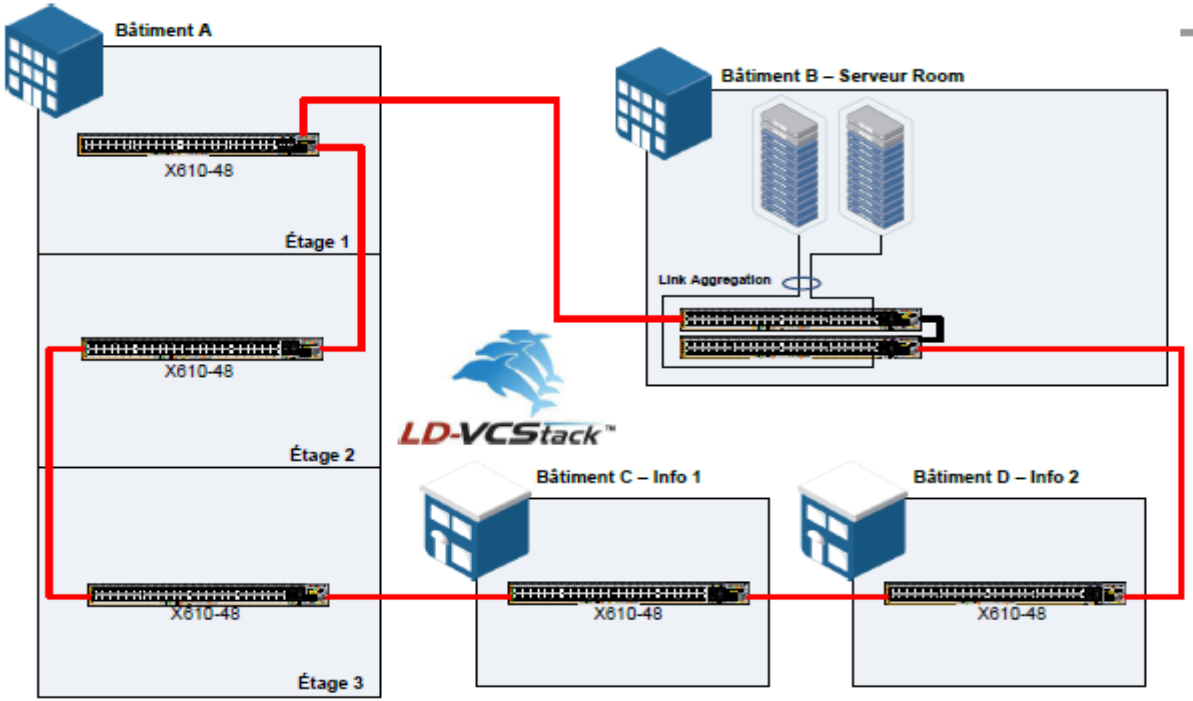
Morgen

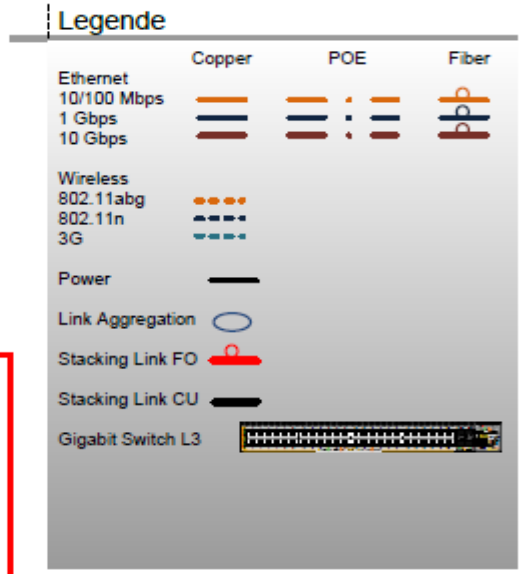
- Höhere Portdichte, Chassis Lösungen.
- Grössere Distanzen
- Protokoll Standardisierung
- Höhere Stacking Bandbreite.

Practical unified architecture for Network Management/Maintenance

Projekt Beispiel.

High Level Design – Projet x





Allied Telesis	
SOLUTION 1	V1

Click to edit Presentation title

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.