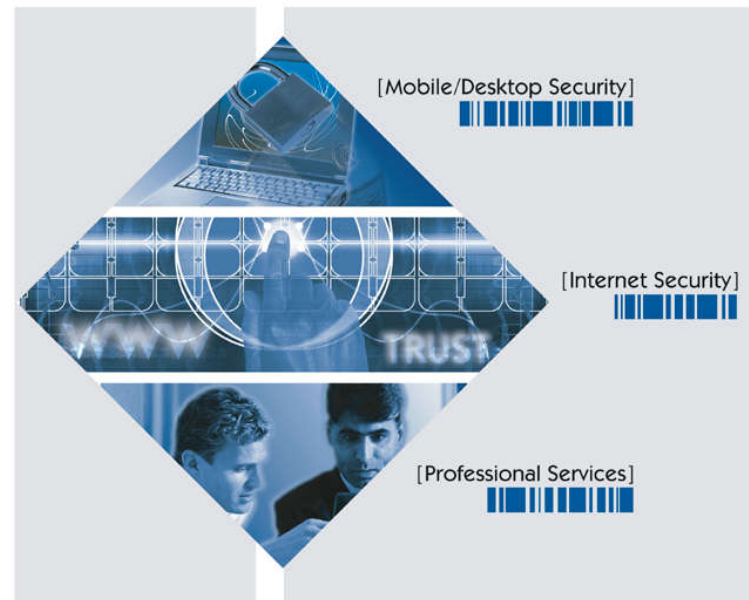


Virtual Private Networks

Dipl.-Ing.
Norbert Pohlmann

Vorstand
Utimaco Safeware AG



Inhalt

- Warum IT-Sicherheit?
- Risiken der Kommunikation über öffentliche Infrastrukturen
- Aufbau von Virtual Private Networks
- Anwendungsformen von VPNs in der Praxis
- VPN-Lösungen von Utimaco



Warum benötigen wir IT-Sicherheit?

Früher

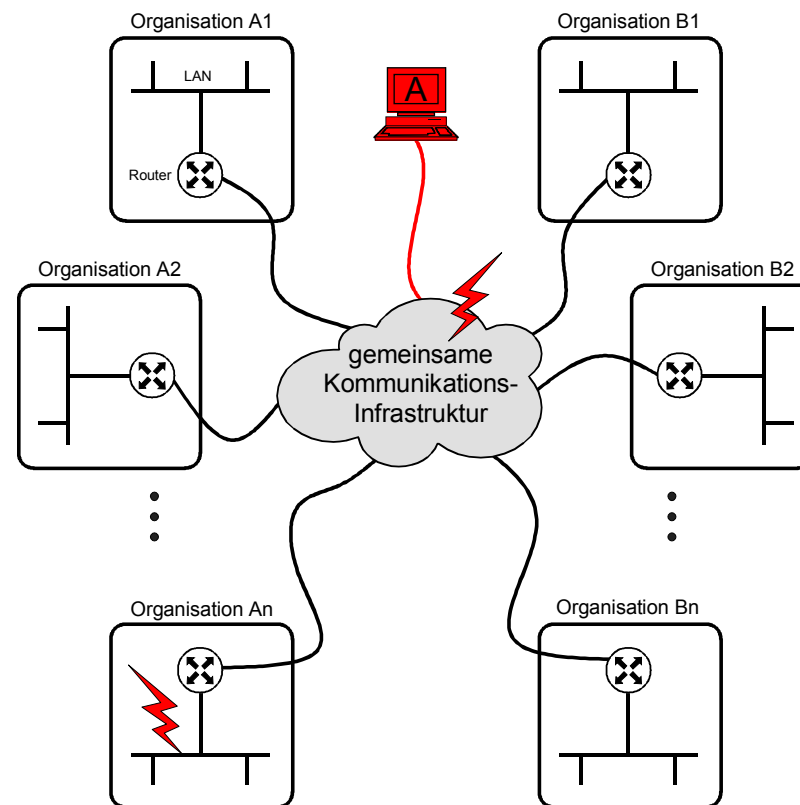


Heute / Morgen

- Veränderungen in Geschäftsprozessen
- Vermögenswerte als Bits und Bytes (e-@ssets)
- Hacker zwingen uns, unsere Informationen zu schützen
- Wirtschaftsspionage ist sehr lukrativ

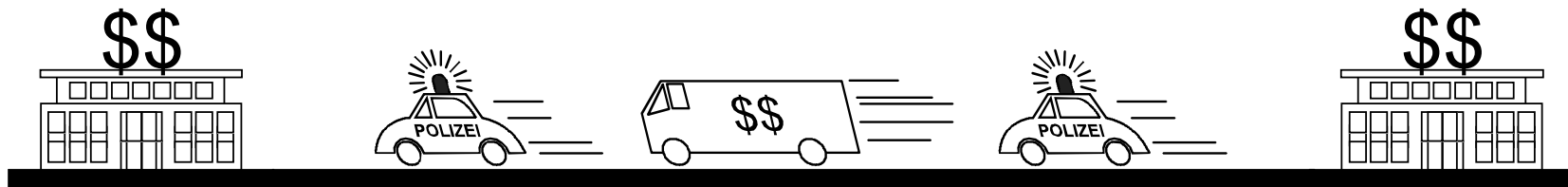
Risiken der Kommunikation über öffentliche Infrastrukturen

- Angriff auf die übertragenen Daten
 - Mitlesen
 - Manipulation
 - Löschen
 - Verkehrsflußanalyse
- Angriff auf die Rechnersysteme
 - High-Tech-Spione stehlen Know-How oder Strategiepläne
 - Hacker brechen in das lokale Netz ein
 - Hacker können die Rechnersysteme einer Organisation lahmlegen

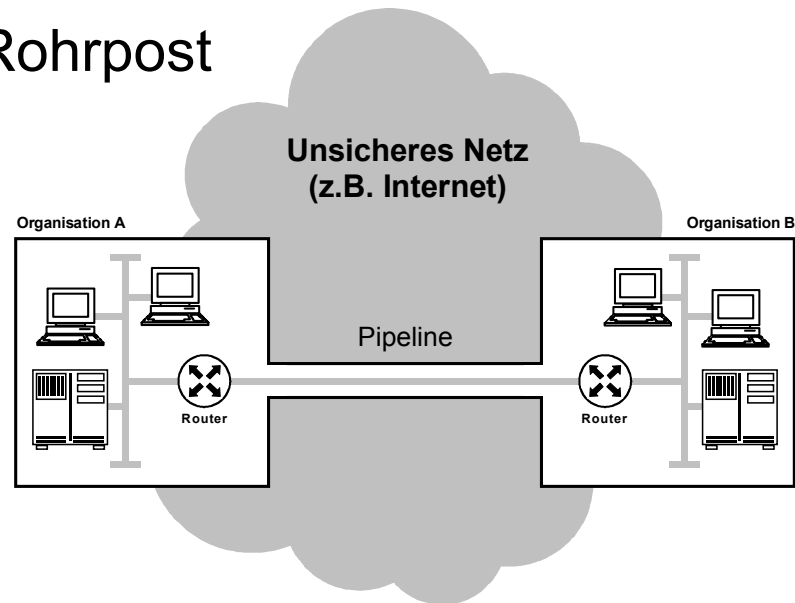


Analogien

- Sicherheitstransporter



- Pipeline und Rohrpost



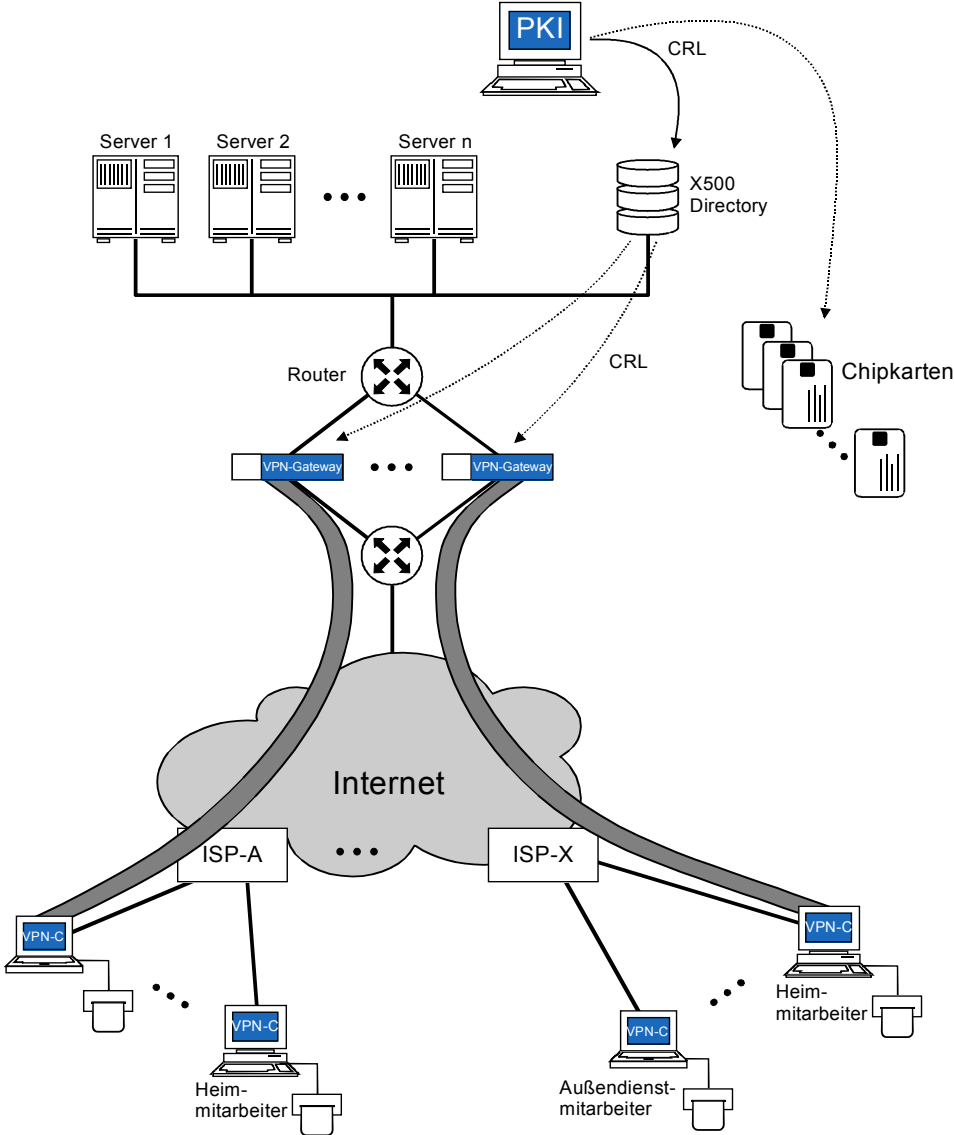
Aufbau von Virtual Private Networks

- Grundsätzliche Idee bei Virtual Private Networks (VPNs):
 - offene Kommunikationsinfrastruktur z.B. Internet nutzen
 - kostengünstig,
 - weltweit verfügbar UND
 - allen Bedrohungen und Risiken sinnvoll entgegenwirken
- Sicherheitsmechanismen von VPNs
 - Verschlüsselung (schützt Vertraulichkeit)
 - Authentikation (gewährleistet Eindeutigkeit des Benutzers)
 - Digitale Signaturen (sorgt für die Unversehrtheit der Daten)
 - Tunneling (verschleiern Datentransfer)
 - Firewalling (schützt Netzwerkressourcen)

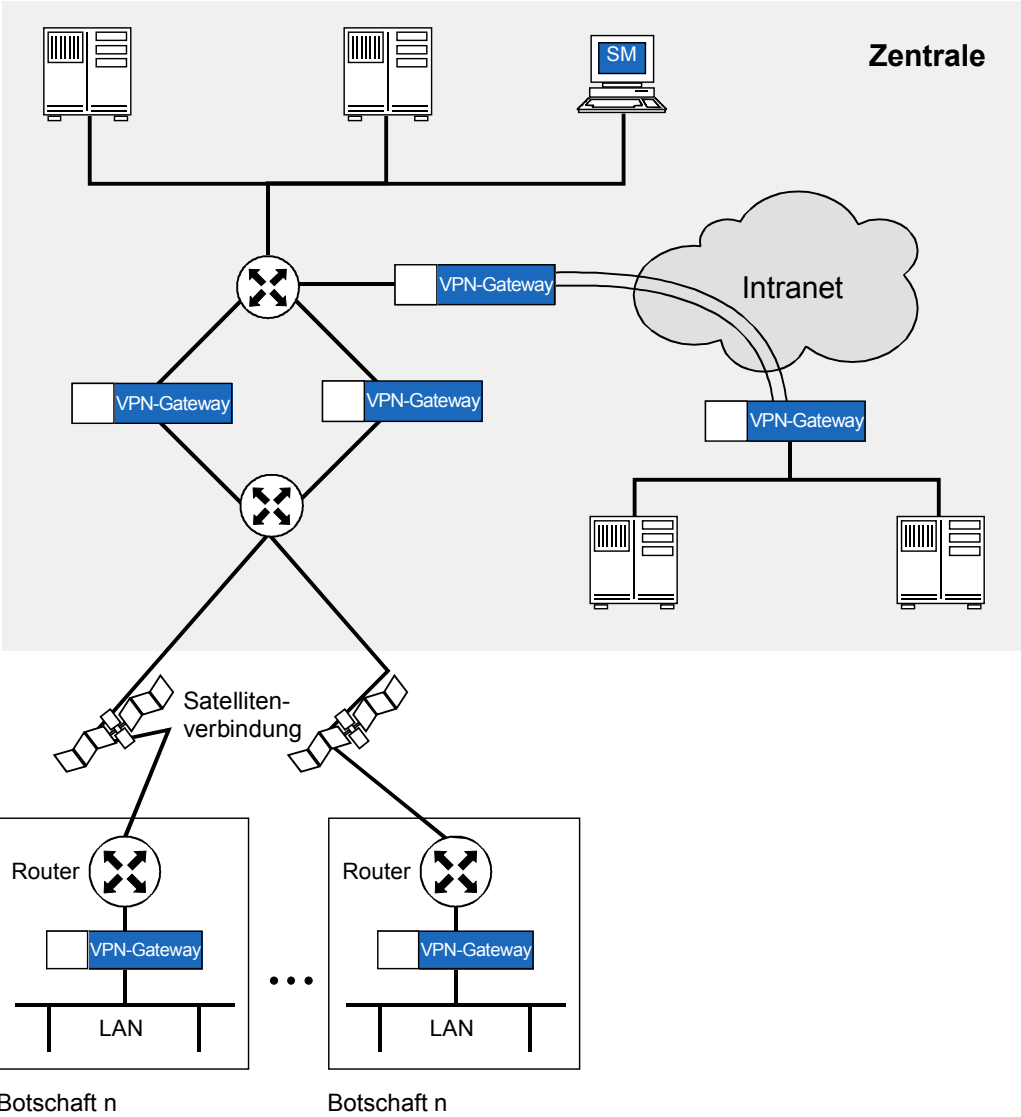
Anwendungsformen von VPNs in der Praxis

- Unternehmensweites VPN
 - 1 Zentrale und n-Niederlassungen
- Sichere Remote-Ankopplung
 - Sales
 - Service-Mitarbeiter
 - Außendienstmitarbeiter
 - Heimarbeitsplatz
- VPN zwischen verschiedenen Unternehmen
 - Elektronische Marktplätze

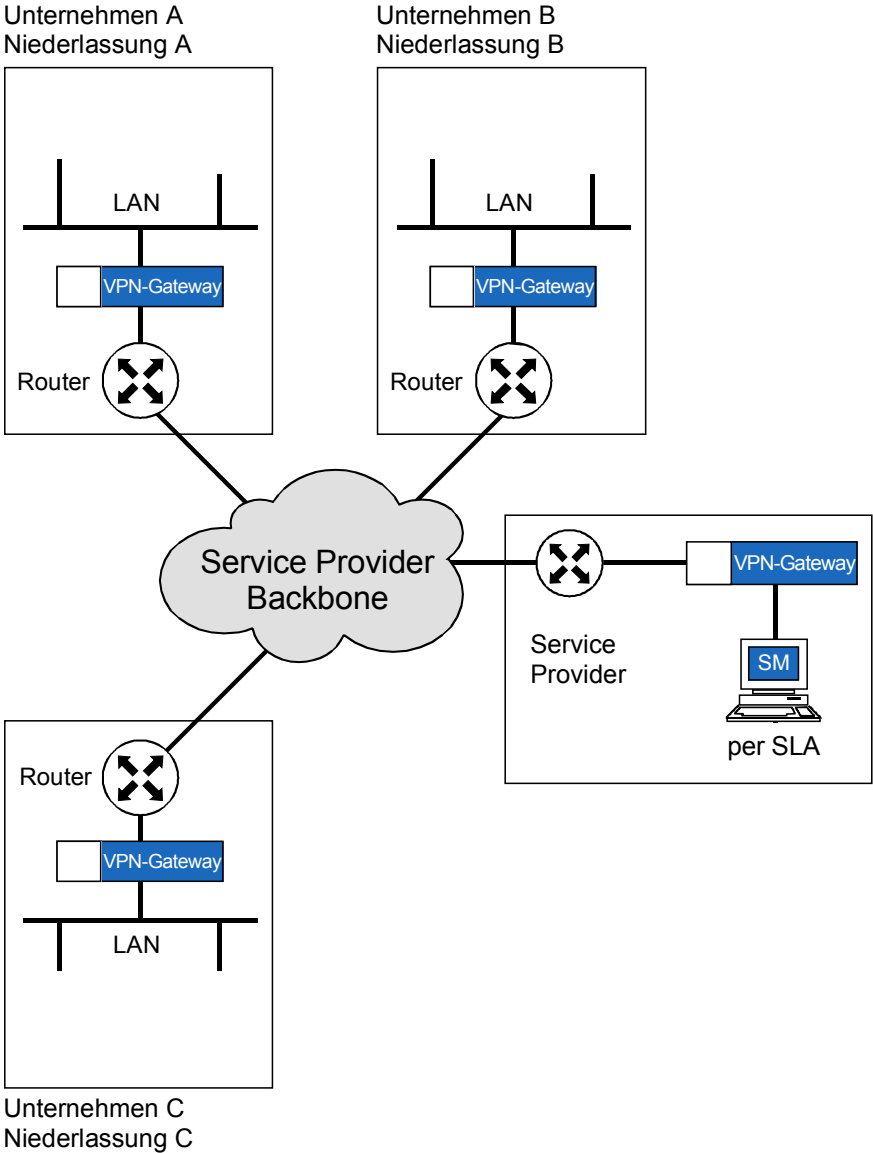
Sichere Ankopplung von Außendienstmitarbeitern eines Versicherungsunternehmens



Vertrauenswürdige Kommunikation über ein globales IP-Netzwerk



Vertrauenswürdigen IP-Netz durch einen Service



VPN Gateway- Lösungen der Utimaco Safeware AG



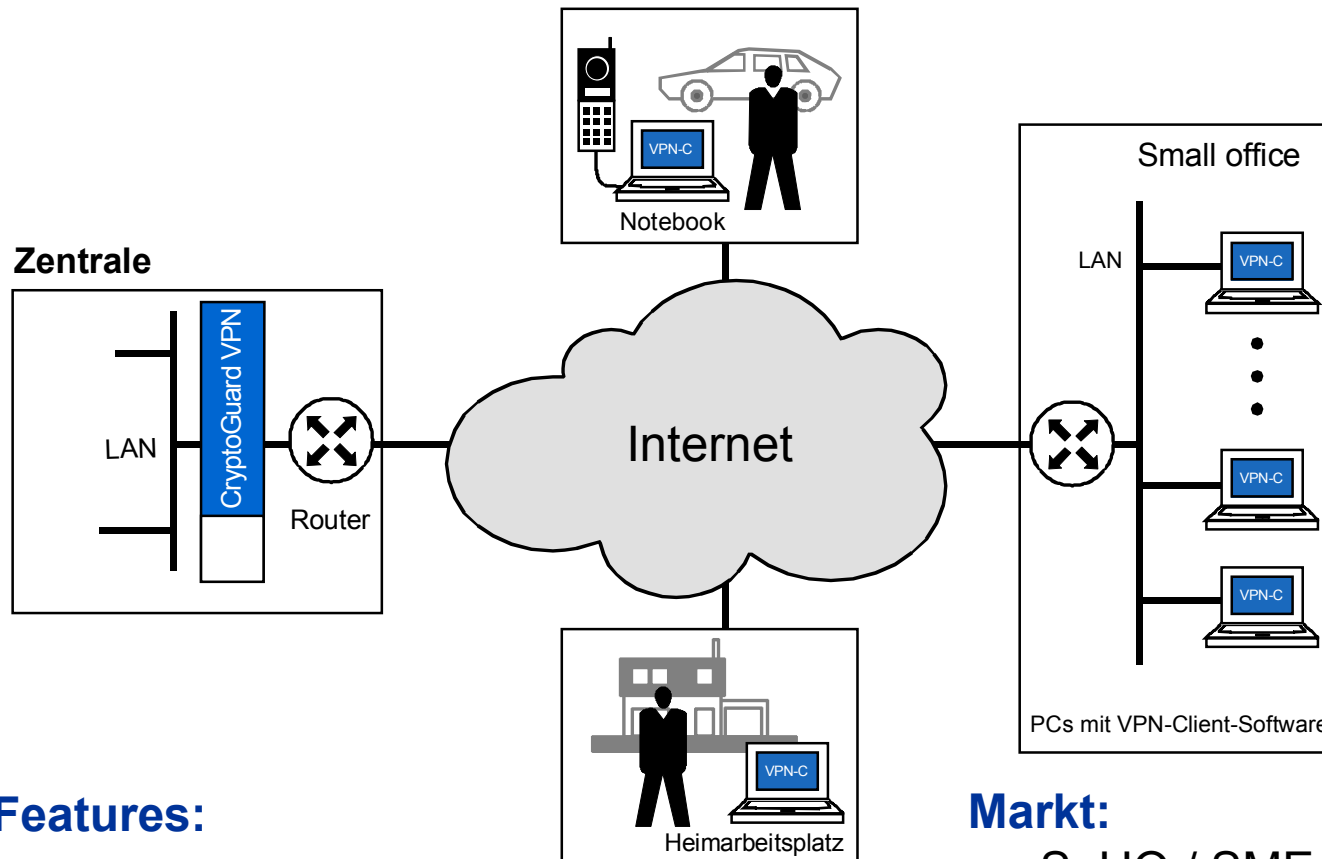
Die Basis:

CryptoGuard[®] VPN 3000

- 1994: Realisierung einer VPN-Lösung bei einer Schweizer Bank
- Sicherung des Informationsverbundes Berlin-Bonn (IVBB)
- Aktuell: Installation von +300 Boxen beim Land Baden-Württemberg
- Aktuell: Installation von 500 Boxen beim Justizministerium der Niederlande
- kombinierte SW / HW Lösungen
- Roll-Out Management
- Fazit: Über 100 erfolgreiche Lösungen

CryptoGuard® VPN 1000

Smart Gateway



Features:

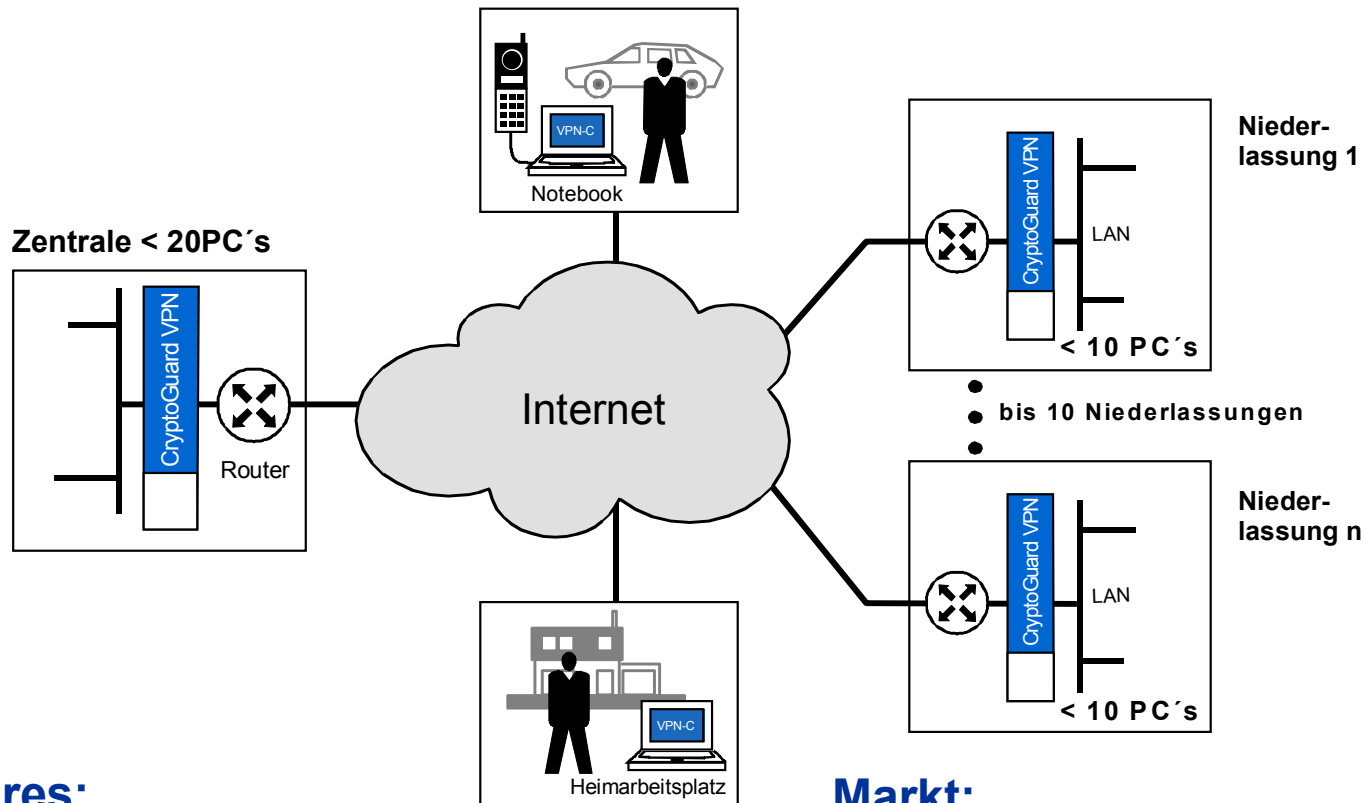
- Lokales webbasierendes Management
- Interoperabilität mit verschiedenen IPSec-Clients (IKE)

Markt:

- SoHO / SME
- Gesundheitswesen (z.B. Arzt-Labor)
- kleine Versicherungen („Travelling user“)

CryptoGuard® VPN 2000

Smart Gateway Advanced



Features:

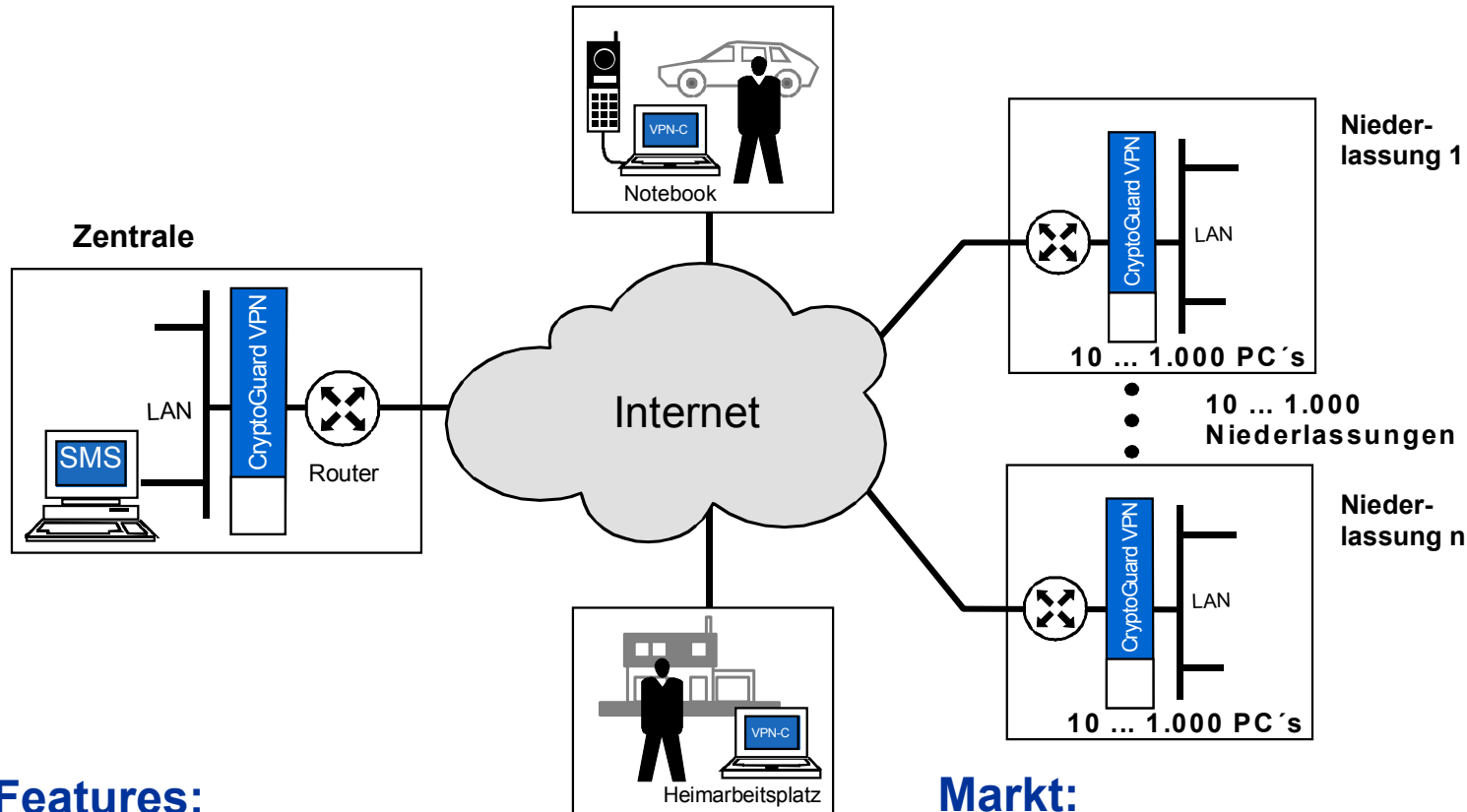
- Lokales webbasierendes Management
- Interoperabilität mit verschiedenen IPSec-Clients (IKE)
- Hardware Verschlüsselung

Markt:

- SoHO / SME
- Gesundheitswesen (z.B. Arzt-Labor)
- Industrie (kleine bis mittlere Größe - z.B. Kfz-Werkstatt + Zulieferer)

CryptoGuard® VPN 3000

Enterprise Gateway



Features:

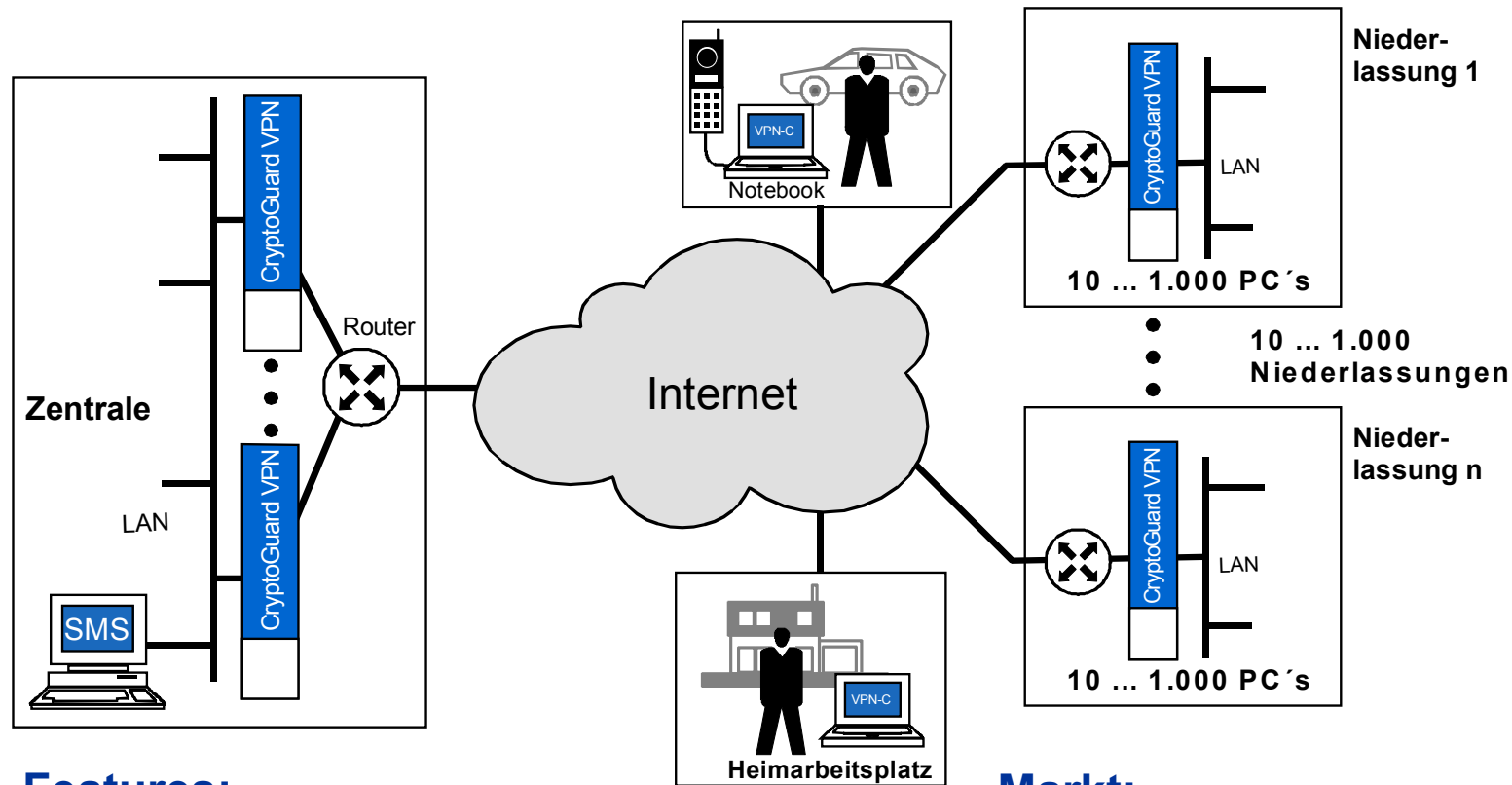
- Zentrale Security Management Station (SMS)
- Zentrale Administration/ Konfiguration
- Spezieller VPN-Modus (+ Redundanz)
- Hardware Verschlüsselung

Markt:

- Mittlere bis große Unternehmen mit verteilten Standorten
- TELCOS's, ISPs, ASP's
- Behörden-/Polizeinetze
- Banken mit Filialen

CryptoGuard® VPN 5000

Enterprise Gateway Advanced



Features:

- Zentrale Security Management Station (SMS)
- Zentrale Administration/Konfiguration
- Spezieller VPN-Modus (+ Redundanz)
- Hardware encryption accelerator
- Load Balancing / Kaskadierung

Markt:

- Große (internat.) Konzerne mit besonders hohen Anforderungen an die Geschwindigkeit + Sicherheit
- TELCOS's, ISPs, ASP's
- Zentrale Großrechenzentren

VPN-Lösungen von Utimaco

+ CryptoGuard VPN Gateways

- Smart Gateways (1000er & 2000er)
- Enterprise Gateways (3000er & 5000er)
- Webbasierende vs. zentrale Administration/ Konfiguration
- Softwarebasiert vs. hardwarebeschleunigt

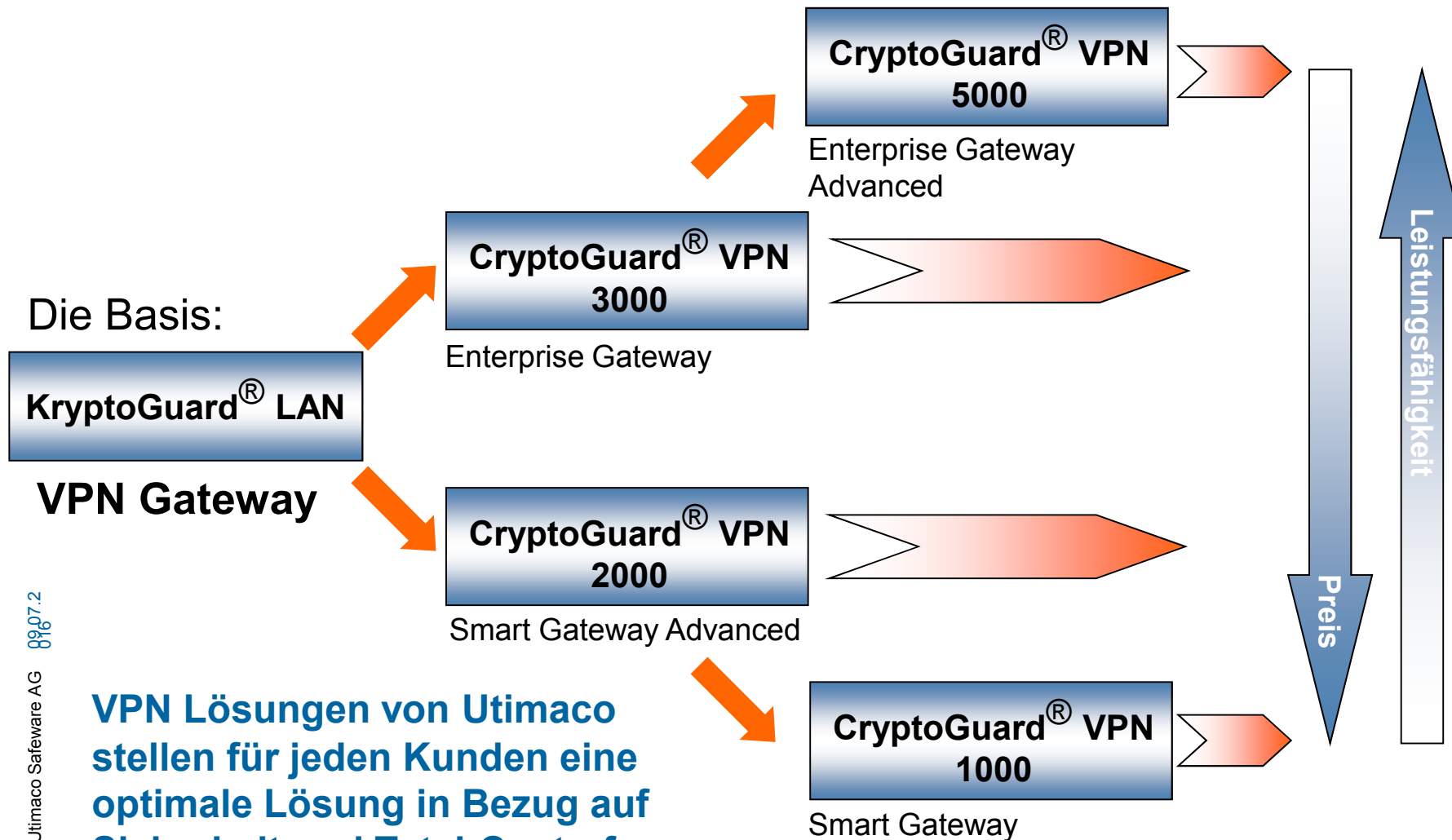
+ VPN Clients

- IPSec kompatibel
- SafeGuard VPN Client (Utimaco Safeware)

➔ Utimaco VPN-Lösungen

- ➔ skalierbar und interoperabel
- ➔ investitionssichere Lösungen, die mitwachsen

VPN Gateway- Lösungen der Utimaco Safeware AG



VPN Lösungen von Utimaco stellen für jeden Kunden eine optimale Lösung in Bezug auf Sicherheit und Total-Cost-of-Ownership dar.

Neuerscheinung 3/2001



Markus a Campo, Norbert Pohlmann

Virtual Private Networks

Mit Virtual Private Networks können unsichere öffentliche Netze - zum Beispiel das Internet - auf vertrauenswürdige und ökonomische Weise für »business critical communication« genutzt werden.

Der Begriff »VPN« ist ein Sammelbegriff für Hard- und Software-Lösungen, die sich in technischer Realisierung und Einsatzgebieten deutlich unterscheiden.

Dieses neue Fachbuch von Markus a Campo und Norbert Pohlmann - beide sind ausgewiesene Fachleute für Netzwerksicherheit in Theorie und Praxis - schließt die Wissenslücke als Leitfaden zur Einführung eines VPN-Systems vermittelt es die Grundlagen und erklärt die unterschiedliche Konzepte von Virtual Private Networks mit ihren jeweiligen Einsatzmöglichkeiten. Hinzu kommen praktische Hilfen zur Wirtschaftlichkeitsberechnung, Beschaffung, Instandhaltung und Betrieb sowie zur Definition und Festlegung einer VPN-Sicherheitspolitik und weitere Hintergrundinformationen.

Ihr direkter Draht zum Verlag
E-Mail: mitp@mitp.de
Internet: www.mitp.de



Aus dem Inhalt:

- ▶ Gesellschaftlicher Wandel und IT-Sicherheit
- ▶ Ziele von Virtual Private Networks
- ▶ Bedrohungen der Kommunikation über das Internet
- ▶ Grundlegende Sicherheitsmechanismen
- ▶ Konzepte von Virtual Private Networks
- ▶ VPN-Verfahren
- ▶ Praktischer Einsatz von Virtual Private Networks
- ▶ VPN im E- und M-Business
- ▶ Ein VPN-System ist mehr als ein Produkt
- ▶ VPN-Investition für die Zukunft
- ▶ Evaluierung und Zertifizierung
- ▶ VPN- versus Firewall-Systeme
- ▶ Weiterführende Aufgaben
- ▶ VPN-Adressen und Web-Links
- ▶ VPN-Anbieterverzeichnis

MITP-Verlag
Königswinterer Straße 418
D-53227 Bonn

Netzwerke
ISBN 3-424-4060-8

DM 79,00
ÖS 577,00

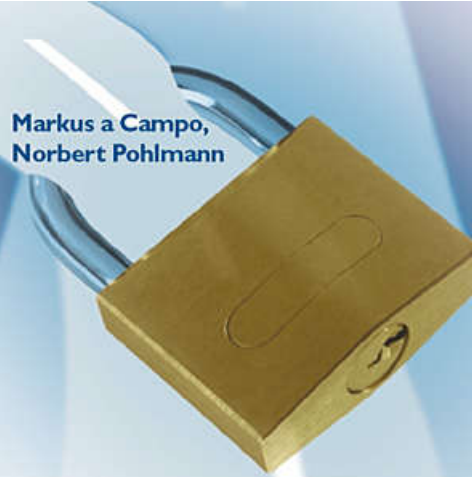
Virtual Private Networks

Markus a Campo,
Norbert Pohlmann



4060-8

Markus a Campo,
Norbert Pohlmann



Virtual Private Networks

- ▶ Sichere Kommunikation über das Internet
- ▶ Sicherer Zugriff für Mobil- und Tele-Arbeitsplätze
- ▶ VPN-Konzepte, praktischer Einsatz, VPN versus Firewalls

**Vielen Dank für
Ihre
Aufmerksamkeit!**

**Wir freuen uns auf
Ihren Besuch!**

**Hall 23 /
Stand A45
IT Security Hall**

Utimaco Safeware AG

web: www.utimaco.com

mail: info.de@utimaco.de