

Encryption für Layer 1 bis 3

Lösungen mit ADVA, atmedia und Rohde & Schwarz



In der Diskussion um Datensicherheit werden die physikalischen Datenleitungen zwischen Rechenzentren, Unternehmensstandorten und Filialen oft vernachlässigt. Mit fatalen Auswirkungen: Unverschlüsselt sind Intellectual Property, Strategien, Kunden- und Personaldaten für Saboteure zugänglich – dafür reichen z.B. fingierte Baustellen auf Gehwegen aus.

Wer sicher gehen will, muss seine Daten verschlüsseln. Dabei können die Ansätze unterschiedlich sein: Mal steht die Leistung der Datenübertragung (Durchsatz und Latenz) im Vordergrund, mal der wirtschaftliche Aspekt, mal ist auch die Zulassung durch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) zwingend. Oft ist es eine Kombination aus mehreren Aspekten. Deshalb haben wir unterschiedliche Hersteller ins Boot genommen, mit denen wir jedes Kundenszenario optimal lösen können. Allen drei gemeinsam ist: Mit ihren Sicherheitskonzepten haben sie uns technologisch voll überzeugt, und sie entwickeln ihre Produkte in Deutschland – Security made in Germany. Nicht ohne Grund zählen ADVA Optical Networking, atmedia und Rohde & Schwarz zu den führenden Anbietern in ihrem Segment.



Mit minimalster Latenz auf Layer 1

Auf der optischen Ebene (Layer 1) arbeitet die Verschlüsselungslösung von ADVA Optical Networking auf Bandbreiten von insgesamt bis zu 100 Gbit/s. Das Bahnbrechende an dieser Lösung: Trotz des rechenintensiven Verschlüsselungstyps AES-256 bleibt die Performance der Verbindungen nahezu gleich. Die Daten werden in Leitungsgeschwindigkeit verschlüsselt. Also 100% Datendurchsatz bei minimalster Latenz. Die Verschlüsselung ist auch ökonomisch interessant, da die ADVA-Systeme die Encryption selbst dann leisten können, wenn WDM-Systeme anderer Hersteller im Einsatz sind.



Starke Lösungen für Layer 2

Auch für Layer 2 bietet ADVA Optical Networking eine leistungsstarke Lösung: Die Gerätefamilie FSP 150 stellt Carrier Ethernet-Dienste mit bis zu 10 Gbit/s für Netzbetreiber- und Unternehmensanwendungen bereit. Die Datenübertragung wird in diesem Fall über Advanced MACsec umgesetzt. MACsec bietet Punkt-zu-Punkt-Sicherheit auf Ethernet-Verbindungen zwischen direkt verbundenen Knoten.





atmedia für Layer 2 bis 3

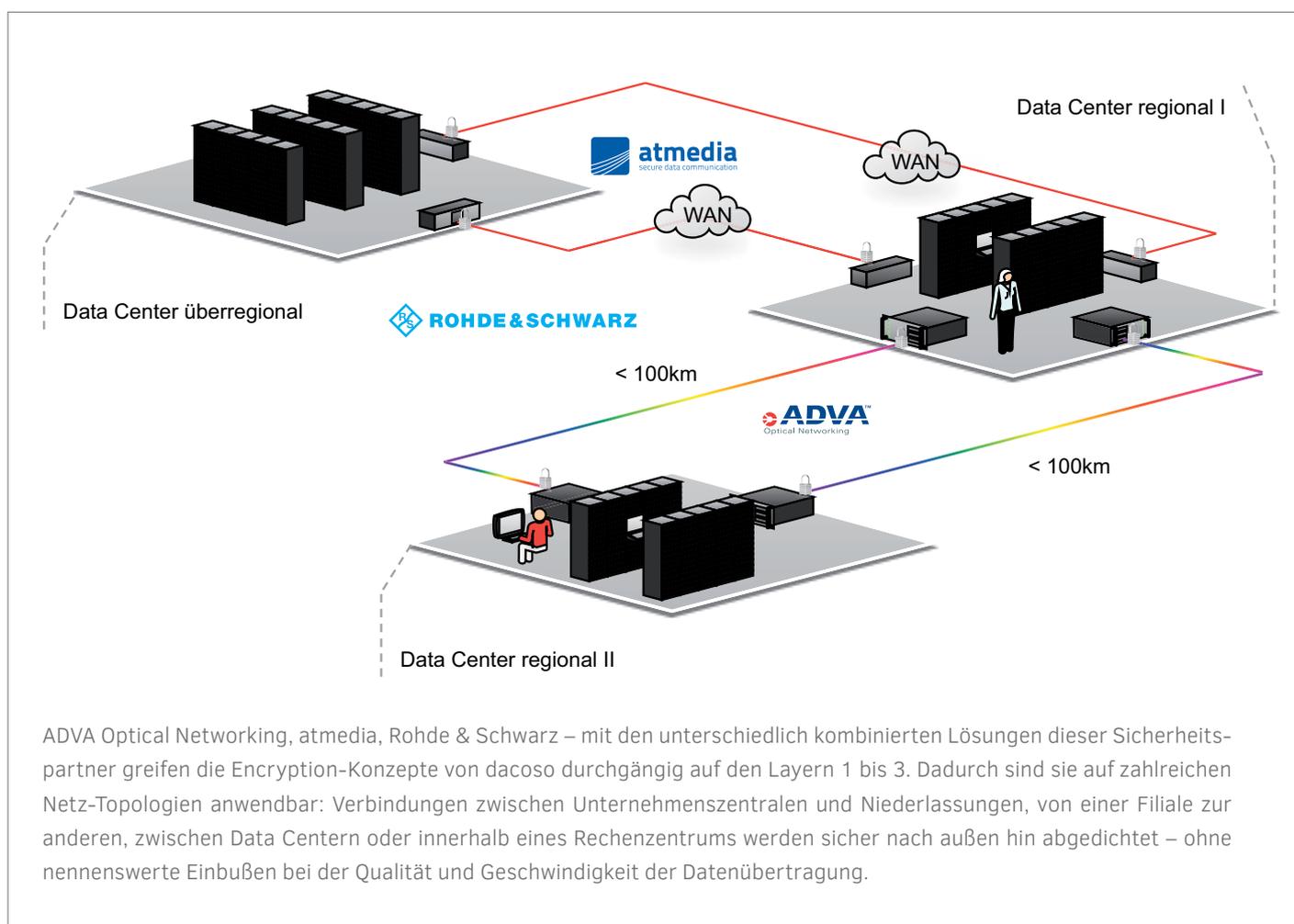


Rohde & Schwarz für Layer 2

Mit BSI-Zulassung für Layer 2 bis 3

Wer bei Layer 2 bis 3 die Zulassung durch das BSI benötigt, setzt auf die Produkte von atmedia und Rohde & Schwarz – mit den Geheimhaltungsgraden VS-NFD, EU restraint und Nato restricted. Hier wird der Datenstrom jeweils mit AES 256 codiert, der hochfrequente Schlüsseltausch macht Spionage unmöglich. Das Key Management bleibt dabei ausschließlich in Kundenhand. Auch Carrier und Integratoren haben generell keinen Zugriff.

Die Verschlüsselungsboxen von atmedia kommen bei Layer 2, Layer 2,5 und beim Layer-3-Routing zum Einsatz und sichern so Ethernet-, MPLS- und IP-Netzwerke ab. Rohde & Schwarz hat sich auf Ethernet über Layer 2 spezialisiert und erleichtert mit SITscope das Management der Verschlüsselung von einer zentralen Plattform aus. Beide Hersteller stellen für Bandbreiten-Anforderungen von 10 Mbit/s - 10 Gbit/s unterschiedliche Systeme bereit. Für mehrfach parallele Verbindungen bietet Rohde & Schwarz ein Modell an, das sich durch entsprechende Lizenzierung flexibel von ein- bis viermal 10 Gbit/s erweitern lässt.



ADVA Optical Networking, atmedia, Rohde & Schwarz – mit den unterschiedlich kombinierten Lösungen dieser Sicherheitspartner greifen die Encryption-Konzepte von dacoso durchgängig auf den Layern 1 bis 3. Dadurch sind sie auf zahlreichen Netz-Topologien anwendbar: Verbindungen zwischen Unternehmenszentralen und Niederlassungen, von einer Filiale zur anderen, zwischen Data Centern oder innerhalb eines Rechenzentrums werden sicher nach außen hin abgedichtet – ohne nennenswerte Einbußen bei der Qualität und Geschwindigkeit der Datenübertragung.