

Fortschrittliches Netzwerk für NABU

NABU Bundesgeschäftsstelle Berlin: Hochperformance und Sicherheit

Unternehmensprofil

INDUSTRIE: NGO

Der Naturschutzbund Deutschland e. V. (NABU) wurde 1899 in Stuttgart von Lina Hähnle als «Bund für Vogelschutz» (BfV) gegründet. Mehr als 450.000 NABU-Mitglieder und -Förderer setzen sich für die Natur ein. Sie sind in rund 1.500 lokalen Kreisverbänden und Gruppen in ganz Deutschland organisiert und vornehmlich ehrenamtlich tätig. In den Landesverbänden und auf Bundesebene leisten hauptamtlich besetzte Geschäftsstellen Naturschutzarbeit.

Hintergrund

Die Bundesgeschäftsstelle des Naturschutzbundes Deutschland e. V. vernetzte ihr komplettes Gebäude mit Produkten von Netgear. Externe Netze werden über Virtual Private Network (VPN)-Tunnel angebunden.

Aufgrund seiner dezentralen Organisationsstruktur ist der NABU auf moderne, digitale Kommunikationstechniken angewiesen. Ein Großteil der Arbeit geschieht in virtuellen, räumlich getrennten Teams. Die Bundesgeschäftsstelle in Berlin setzt deshalb seit kurzem auf eine moderne Kommunikationsinfrastruktur von Netgear.

ANFORDERUNG

Bisher war die Berliner NABU-Bundesgeschäftsstelle mit Hilfe einer heterogenen Switch-Landschaft vernetzt. "Unsere 100 MBit-Infrastruktur stieß immer wieder an ihre Grenzen. Als Folge behielten sich die Mitarbeiter mit eigenen, unautorisierten WLANs. Die externe Einwahl über VPN war zwar möglich, jedoch sicherheitstechnisch bedenklich", erinnert sich Michael Gielsdorf, EDV-Verantwortlicher in der Berliner Bundesgeschäftsstelle.

Das NABU-Netzwerk wurde in der Vergangenheit zwar kontinuierlich erweitert und ausgebaut. Es fehlte jedoch ein durchgängiges Konzept. Eine neue Netzwerkinfrastruktur sollte das bisherige NABU-Netzwerk ablösen. Die neue Lösung sollte klar strukturiert und skalierbar sein. "Auf Strukturänderungen in den Teams wollten wir in Zukunft flexibel und professionell reagieren können", beschreibt Michael Gielsdorf eine der Anforderungen. Darüber hinaus sollte die zukünftige NABU-Lösung einfach zu implementieren und zu verwalten sein. Eine Upgrade-Möglichkeit auf Bandbreiten von bis zu 10 Gigabit im Backbone sollte außerdem bestehen. "Unsere guten Erfahrungen mit unseren alten 100 MBit Switches von Netgear, die Möglichkeit, die komplette Infrastruktur aus einer Hand beziehen zu können, sowie der günstige Preis der Produkte beeinflussten unsere Entscheidungsfindung zu Gunsten von Netgear", so Gielsdorf weiter.

LÖSUNG

Der NABU entschied sich für eine vollständig auf Netgear Produkten basierende Netzwerklösung, die sich gegen Konkurrenzprodukte durchsetzen konnte. Im Einzelnen sieht die Netzwerkinfrastruktur in der Berliner Bundesgeschäftsstelle folgendermaßen aus: in den Client-Rechnern sind 75 Gigabit-PCI-Netzwerkkarten (GA311) verbaut. Dazu kommen drei 8-Port Gigabit Ethernet Smart Switches (GS108T), fünf 48-Port Gigabit Layer 3 Managed Stackable Switches (GSM7352S), sieben 24-Port Layer 3 Managed Stackable Switches (GSM7328S), ein skalierbarer Wireless Controller (WFS709TP), acht Dual Band ProSafe Wireless Access Points (WAGL102), zwei FVS338 VPN Firewalls sowie zwei SSL312 VPN-Concentrator. Diese Geräte vernetzen 110 auf Windows 2000 und XP basierende Clients mit fünf Windows 2000- und Suse Linux Enterprise-basierten Servern auf fünf Stockwerken. Der Datenaustausch erfolgt über Gigabit Ethernet und Wireless LAN (802.11g). "Durch die verteilte Infrastruktur der Switches und die Verwendung von Access Points auf jedem Stockwerk sind wir hinsichtlich der Anbindung zusätzlicher Clients besonders flexibel. Mal eben einen Besprechungsraum an das LAN anbinden ist damit ein Kinderspiel", freut sich Michael Gielsdorf.

Neben den Vorteilen der Power-over-Ethernet (PoE)-Fähigkeit zeichnen sich die Gigabit Switches von Netgear durch ein Maximum an Datendurchsatz und Flexibilität aus. Der ProSafe Switch GSM7352S ist vollständig verwaltbar und bietet 48 Ports mit automatischer Erkennung

der 10/100/1000 MBit/s Interfaces für hochintegrierte kabelgeführte Anbindungen. Acht im laufenden Betrieb steckbare Gigabit Interfaces mit Formfaktor "Small" (SFP) bieten zusätzlich eine Glasfaseranbindung für Gigabit Ethernet bei großen Entfernungen.

Der WFS709TP Wireless Switch ist ein voll ausgestatteter Wireless Controller, der zentral 16 Access Points verwalten kann. Er liefert integrierte Drahtlos-Mobilität, Sicherheit und konvergierte Dienste für verkabelte und mobile Nutzer. Zum Anschließen an das Backbone dient ein Gigabit Ethernet-Port. Der WFS709TP unterstützt erweiterte Sicherheitsfunktionen wie 802.1x, EAP-PEAP, EAP-TLS, EAP-TTLS, 802.11i sowie die Authentifizierung nach MAC-Adressen, Server Set Identifier (SSID) oder Ort.

Mit seiner Dual Band-Funktion unterstützen die WAGL102 Access Points die Sendefrequenz sowohl auf dem 2,4-GHz-Band als auch auf dem 5-GHz-Band. Es können bis zu 128 Wireless-Clients simultan im gleichen Funkabdeckungsbereich unterstützt werden. Dabei unterstützt der Access Point den höchsten verfügbaren Sicherheitsstandard: Wi-Fi Protected Access 2 Enterprise (WPA2 Enterprise).

ERGEBNIS

Insgesamt existieren in der NABU-Bundesgeschäftsstelle fünf physikalisch voneinander getrennte Netzwerke: ein kabelbasiertes Netzwerk für Drucker und Server, ein weiteres Local Area Network (LAN) für Desktops sowie zwei drahtlose Netze für Mitarbeiter und ein weiteres Wireless LAN für Gäste. Zusätzliche logische Netze können über SSL-verschlüsselte VPN-Tunnel angebunden werden. "Durch die Verwendung der SSL312 VPN Gateways von Netgear müssen wir keine zusätzlichen VPN-Clients auf den Rechnern unserer Mitarbeiter installieren. Der Zugriff erfolgt über eine browserbasierte Schnittstelle. Unsere Mitarbeiter benötigen für den Fernzugriff auf das Netzwerk lediglich einen der gängigen Browser wie den Internet Explorer oder Safari", freut sich Michael Gielsdorf. Die bisherigen Sicherheitsbedenken konnten durch die Verwendung der FVS338 VPN Firewall aus dem Weg geräumt werden. Die Firewall unterstützt bis zu 50 IPSec VPN-Tunnel simultan. Kundenspezifische Anpassungen der Netzwerkkonfiguration durch NAT-Ein/Aus-Modus sind ebenso möglich wie 3DES IPSec-Verschlüsselung mit 168-bit und Secure Public Key Infrastructure (SPKI)-Echtzeit-Warnmeldungen.

Michael Gielsdorf setzte das Netzwerkprojekt in rund 14 Tagen mit der Hilfe des Systemhauses Berrisch IT-Beratung um. "Probleme gab es keine", erinnert sich Gielsdorf. Erweiterungen plant seine Abteilung im Hinblick auf die Anschaffung weiterer Netgear Access Points: "Besonders die neuen Wireless N-Produkte haben wir diesbezüglich ins Auge gefasst." Zudem ist ein Ausbau der VPN-Verbindungen geplant. "Hier würden wir uns auch über VDSL-fähige Produkte von Netgear freuen", sagt Michael Gielsdorf.

NETGEAR®, the NETGEAR® ProSafe Logo and Built for Business are trademarks and/or registered trademarks of NETGEAR®, Inc., in the United States and/or other countries. © 2008 NETGEAR®, Inc. All rights reserved.

