



. . . connecting your business

LANCOM Systems

LCOS 8.6 Kurzvorstellung
April 2012

LCOS 8.6
[LANCOM OPERATING SYSTEM]

www.lancom.de

LANCOM
Systems

LCOS und LCMS 8.6

Einleitung

Feature Notes LCOS / LCMS 8.6

April 12



Das LANCOM Betriebssystem LCOS und die entsprechenden Management-Tools (LCMS) stellen **regelmäßig kostenfrei neue Funktionen** für aktuelle LANCOM Router, Access Points und Gateways bereit.

LCOS 8.6 sorgt für mehr **Benutzerfreundlichkeit, Komfort und Mobilität**.

Im Folgenden finden Sie die wichtigsten neuen Features und Verbesserungen kurz zusammengestellt.



Seite 2



Effizientes Konfigurieren und Anlegen vieler Geräte gleichzeitig

Mit der flexiblen Gruppenkonfiguration können gemeinsame Parameter für mehrere LANCOM Geräte parallel festgelegt und geändert werden. In LANconfig bietet außerdem der neue CSV-Import die Möglichkeit, viele Geräte in einem Schritt anzulegen.



LANCOM Public Spot mit komfortablem User-Management und Voucherdruck

Im Benutzermanagement wurde das Anlegen, Ändern und Löschen von Benutzern optimiert. Und dank des erweiterten Druck-Assistenten ist mit nur einem Klick das Drucken mehrerer WLAN-Gutscheine auf einmal möglich.



Android Smartphones und Tablets in das Firmennetz integrieren

Ab LCOS 8.6 unterstützen LANCOM VPN Router die Einbindung von Android Devices in das Firmennetz. Damit können auch Smartphones und Tablet-PCs mit dem Betriebssystem Android von unterwegs auf Firmendaten- und E-Mails zugreifen.

- **Bis zu 30% Leistungssteigerung** vieler LANCOM Router und Access Points im Vergleich zur Vorgängerversion
- Unterstützung von **SIP ALG** (Application Layer Gateway), ein Proxy für den reibungslosen Transfer von SIP-Signalen. Ein ALG öffnet bei SIP-Telefonaten automatisch selektiv die notwendigen Ports auf der Firewall und Medien-Pakete können über IP-Netze transportiert werden. Durch die automatische Adressumsetzung für Geräte im LAN entfällt die Notwendigkeit für STUN. Zusätzlich wird automatisch Bandbreite für den SIP-Medienstrom reserviert (QoS)
- **Unterstützung der Fax-Gateway-Option** für alle Router der 1781er-Serie

- Die LANCOM Access Points LANCOM L-322, L-321 und L-320agn Wireless sind offiziell durch die **Wi-Fi Alliance zertifiziert**
- **Die Funkfeldoptimierung** mit LANCOM WLAN Controllern wurde durch eine neue Interferenzmessung verbessert und kann auch im 5 GHz Frequenzband genutzt werden
- LANCOM Access Points können **sechzehn Punkt-zu-Punkt-Strecken** aufbauen
- **Die Kommandozeile** wird benutzerfreundlicher. Ein neuer Suchfilter erleichtert das Lesen großer Tabellen. Die Möglichkeit, Tabellenzeilen in Listenform darzustellen, ermöglicht das schnelle Finden von Werten und Inhalten

- Mit **LCOSCAP** unterstützen LANCOM Geräte den Export von Daten in das Analyseprogramm Wireshark, mit dem Netzwerkschnittstellen auf Paketbasis detailliert untersucht werden können
- **Das Verschlüsselungsprotokoll TLS**, Nachfolger von SSL, kann in den neuen Versionen TLS 1.1 und 1.2 eingesetzt werden, was die Sicherheit z. B. bei der Kommunikation über HTTPS erhöht
- **Seamless Roaming** – Für mehr Mobilität unterstützt der LANCOM Advanced VPN Client von LANCOM die Erhaltung der VPN-Verbindung zu einem LANCOM Router, selbst wenn sich die IP-Adresse oder der Zugangspunkt ändert
- Die **SIP-Anmeldung über WAN** kann eingeschränkt werden.

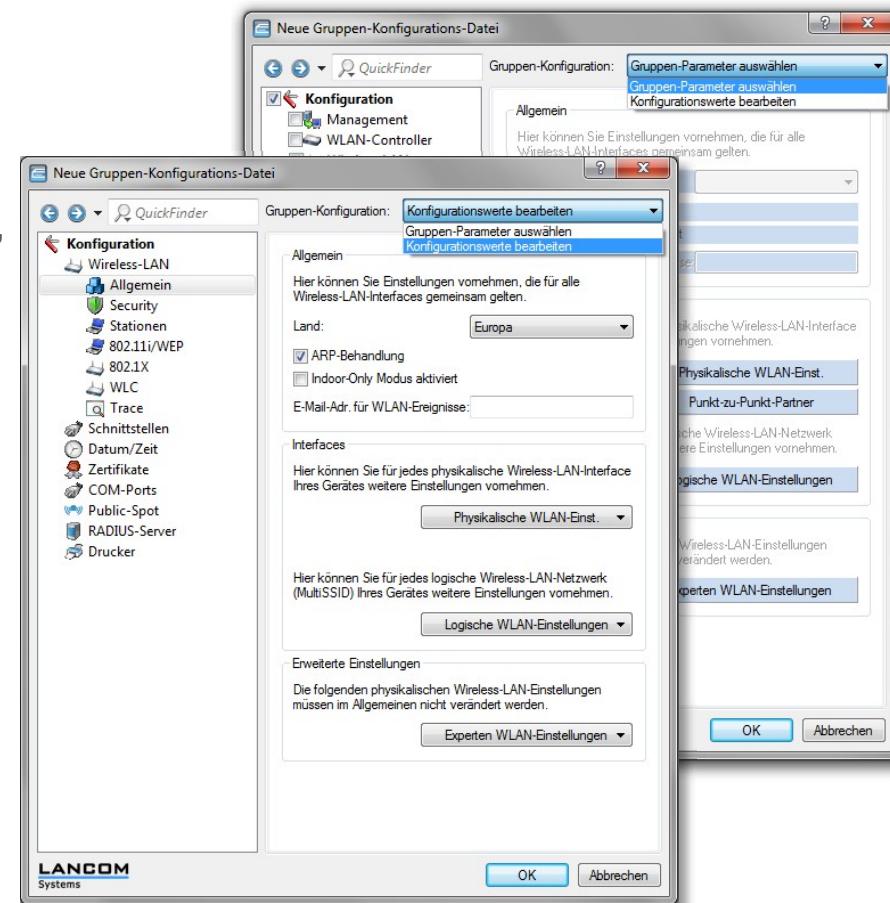
Flexible Gruppenkonfiguration

Neu in LANconfig

Feature Notes LCOS / LCMS 8.6

April 12

- Erstellen von **Konfigurationen** für eine beliebige Anzahl von **Geräten in einer Gruppe**
- Einfach gewünschte Parameter, die bei allen Geräten der Gruppe gleich sein sollen, per Mausklick selektieren und dann einstellen
- Vorlagen (individuell anpassbar):
 - LANCOM Gruppenvorlage WLAN
 - LANCOM Gruppenvorlage WLC
 - Vorlage zur Erstellung eigener Gruppenkonfigurationen



Seite 7

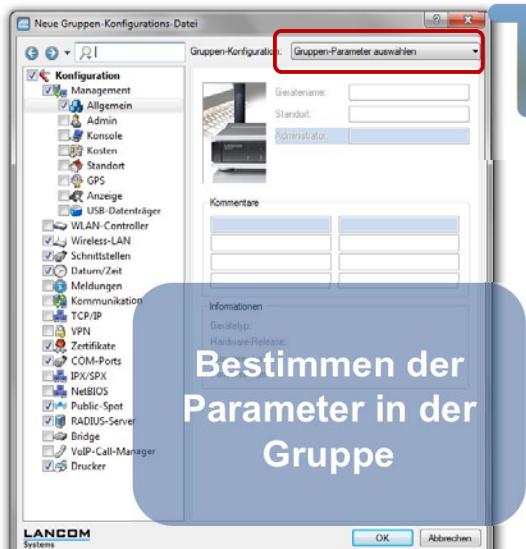
Flexible Gruppenkonfiguration

Neu in LANconfig

Feature Notes LCOS / LCMS 8.6

April 12

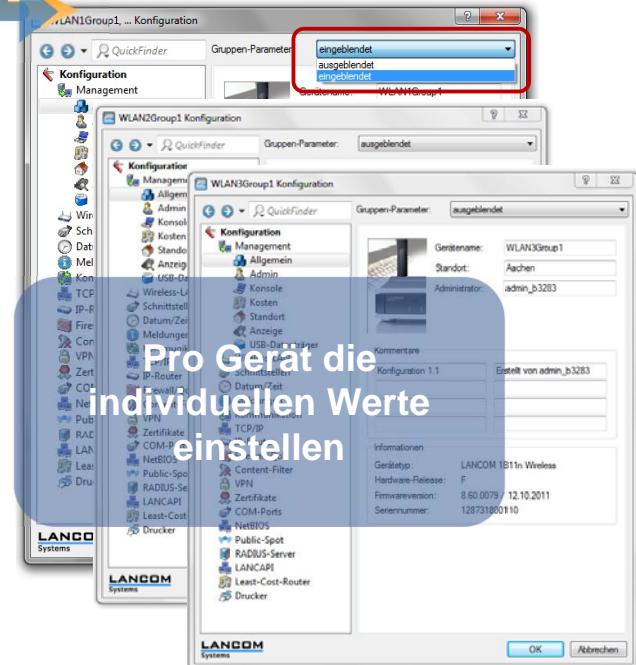
1.



2.



3.



Festlegen der Parameter, die für alle Geräte gleich sind

2. Alle ausgewählten Parameter der Gruppe einstellen – individuelle Parameter werden ausgeblendet
3. Gerätespezifische Parameter pro Gerät konfigurieren – Gruppenparameter können ein- und ausgeblendet werden

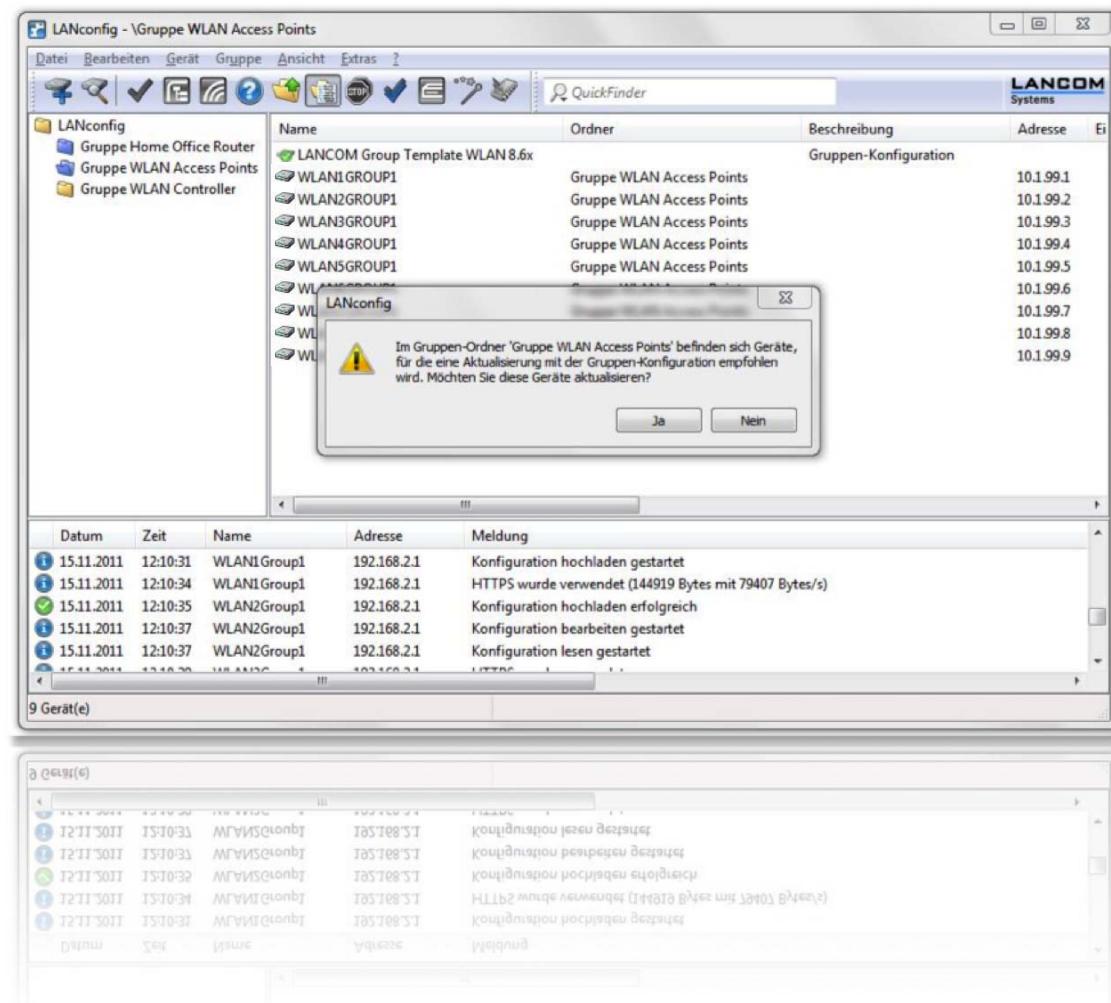
Seite 8

Flexible Gruppenkonfiguration

Neu in LANconfig

Feature Notes LCOS / LCMS 8.6

April 12



- Die erstellte Gruppenkonfiguration wird automatisch auf alle Geräte übertragen
- Geräte einfach per Drag & Drop in den Gruppenordner ziehen

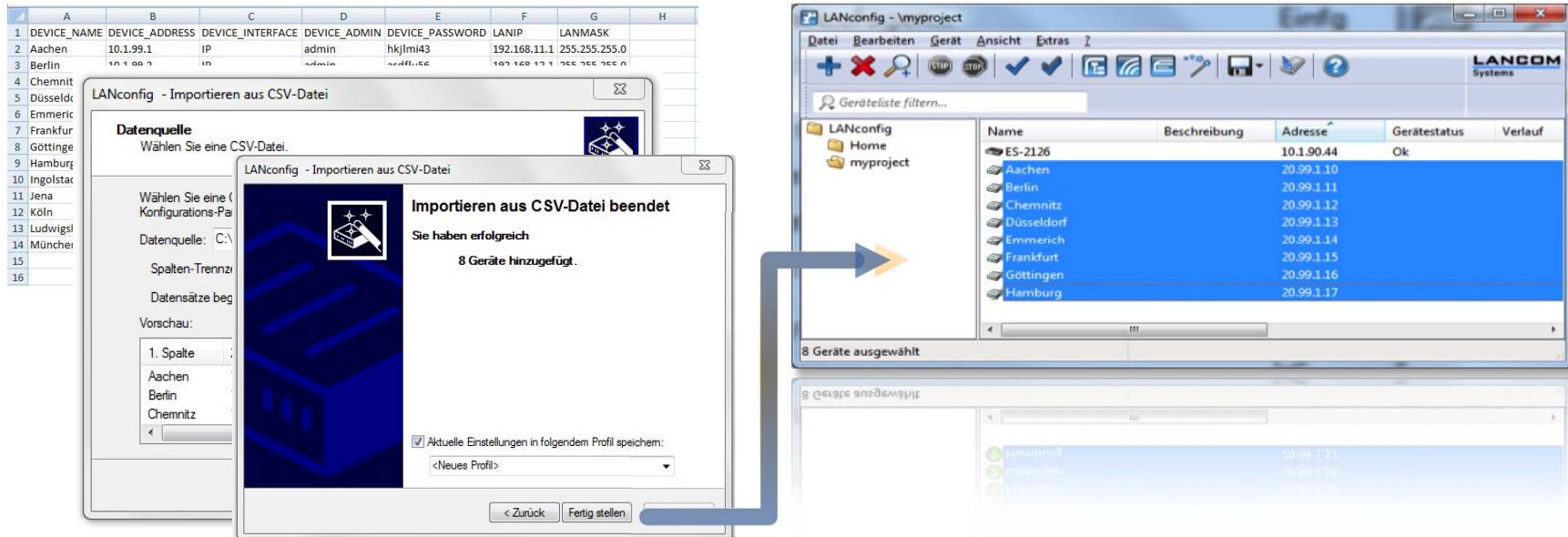
- **Vorteile**
- Effiziente und zeitsparende Administration von Gerätegruppen
- Konsistente Umsetzung gemeinsamer Parameter

Import von CSV-Dateien

Paralleles Anlegen vieler Geräte

Feature Notes LCOS / LCMS 8.6

April 12



- Automatisches **Anlegen mehrerer Geräte** in LANconfig mit Hilfe einer CSV-Datei
- Geräte können gezielt in den gewünschten Ordner in LANconfig importiert werden
- Datenquelle einstellbar, Assistent inklusive Vorschau der Datenquelle
- Alle im Assistenten vorgenommenen Einstellungen können zur späteren Weiterverwendung in Profilen gespeichert werden

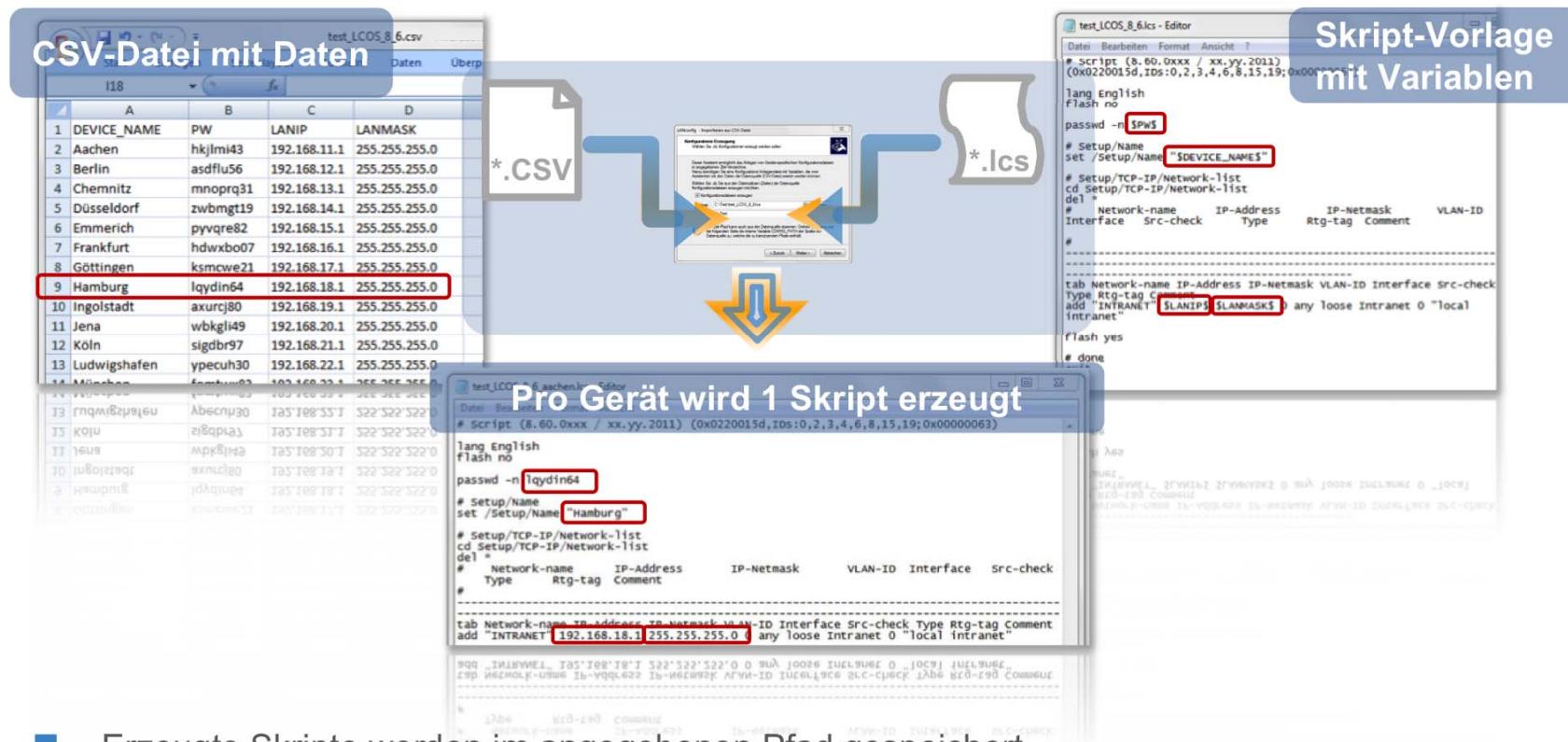
Seite 10

Import von CSV-Dateien

Automatisierte Erstellung von Konfigurationsskripten

Feature Notes LCOS / LCMS 8.6

April 12



- Erzeugte Skripte werden im angegebenen Pfad gespeichert
- Ideal einsetzbar in Roll-out Prozessen, z. B. für
 - USB-Betankung von Geräten
 - Nutzung von Roll-out Servern

Seite 11

LANCOM Public Spot

Serien-Druck von WLAN-Gutscheinen

Feature Notes LCOS / LCMS 8.6

April 12



192.168.1.1 - Public-Spot-Benutzer einrichten

LANCOM
Systems
... connecting your business

Startzeitpunkt des Zugangs: erster Login
Gültigkeitsdauer: Voucher verfällt nach: 365 Tagen (max. 10 Zeichen)

Dauer: 1 Stunde(n)
SSID (Netzwerkname): GAST1
GAST2

Anzahl Voucher: 5 (mögliche Werte: 1 bis 100) (notwendig)

Zeit-Budget (Minuten): 0 (mögliche Werte: 0 bis 100000)

Volumen-Budget (MByte): 0 (mögliche Werte: 0 bis 500000)

Kommentar (optional):

Drucke Kommentar auf Voucher
 Drucken

Speichern und CSV-Export | **Speichern und Drucken** | Zurück

Zugangsdaten Public-Spot

SSID: wlan
Netzwerkname: wlan
Gültigkeitsdauer: 365 Tage
Dauer: 1 Stunde
Zeit-Budget: 0 Minuten
Volumen-Budget: 0 MByte
Kommentar:

- Anzahl Voucher einstellen
- **Mit einem Klick drucken**
- Voucher sind für schnelleres Handling z. B. an der Hotelrezeption immer vorrätig
- Erneutes Ausdrucken eines Vouchers, falls ein Hotelgast seinen Voucher verloren hat

Seite 12

LANCOM Public Spot

Verbessertes Benutzermanagement

Feature Notes LCOS / LCMS 8.6

April 12

192.168.1.1 - Public-Spot-Benutzer verwalten

LANCOM Systems
... connecting your business

Als CSV speichern

Zeige 10 Einträge pro Seite

Seite	Benutzername	Passwort	Kommentar	Ablauf-Typ	Abs.-Ablauf	Rel.-Ablauf	Zeit-Budget	Volumen-Budget
Allgemein	user11985	by72mm	pubSpUser created by root on 09.11.2011 16:39:58 ()	Absolut und Relativ	08.11.2012 16:39:58	3600	0	0
	user12287	h72r76	pubSpUser created by root on 09.11.2011 16:40:03 ()	Absolut und Relativ	08.11.2012 16:40:03	3600	0	0
	user14379	438kz3	pubSpUser created by root on 09.11.2011 16:40:03 ()	Absolut und Relativ	08.11.2012 16:40:03	3600	0	0
	user149	7srws4	pubSpUser created by root on 09.11.2011 16:40:07 ()	Absolut und Relativ	08.11.2012 16:40:07	3600	0	0
	user15366	axa6xk	pubSpUser created by root on 09.11.2011 16:40:02 ()	Absolut und Relativ	08.11.2012 16:40:02	3600	0	0
	user15704	zuabx9	pubSpUser created by root on 09.11.2011 16:39:59 ()	Absolut und Relativ	08.11.2012 16:39:59	3600	0	0
	user15856	mrzw5q	pubSpUser created by root on 09.11.2011 16:40:06 ()	Absolut und Relativ	08.11.2012 16:40:06	3600	0	0

Angezeigt werden Einträge 1 bis 10 (50 Einträge)

Suche:

Erste Seite | Vorherige Seite 1 2 3 4 5 Nächste Seite Letzte Seite

Zurück zur Hauptseite Speichern Löschen Drucken

- Erweiterung des Public-Spot-Moduls in WEBconfig um einen Assistenten zur Benutzerverwaltung

Seite 13

LANCOM
Systems

Android Geräte in das Netz integrieren

VPN Verbindungen über PPTP / MPPE

Feature Notes LCOS / LCMS 8.6

April 12

- PPTP = Erweiterung von PPP zur Kapselung von PPP-Paketen in IP-Pakete
- **Microsoft Point-to-Point Encryption (MPPE)**, verschlüsselte PPTP-Datenübertragung
 - Ermöglicht, wie IPSec VPN, die private Kommunikation über das Internet
 - Nutzt sogenanntes „Shared Secret“, Verschlüsselung nach Authentifizierung



- LANCOM Router unterstützen ab Werk bis zu fünf simultane VPN-Verbindungen (IPSec oder verschlüsseltes PPTP), optional erweiterbar auf 25 Kanäle

sichere Standard heißt **IPSec**, deshalb:

Für Standortvernetzung und Einbindung mobiler Laptops immer IPSec!

PPTP / MPPE nur für die Einbindung von Android Endgeräten!

Seite 14

Wi-Fi Zertifizierung

LANCOM L-32x Access Points

Feature Notes LCOS / LCMS 8.6

April 12

Wifi Alliance Zertifizierung für die Indoor Access Points

LANCOM L-320agn Wireless

LANCOM L-321agn Wireless

LANCOM L-322agn Wireless



- WLAN nach IEEE 802.11a/b/g/n
(2,4 und 5 GHz)
- WLAN-Verschlüsselung (WPA2)
- WMM (Wi-Fi Multimedia)
- Authentifizierungsprotokoll EAP
- WLAN Betrieb im 40 MHz Modus



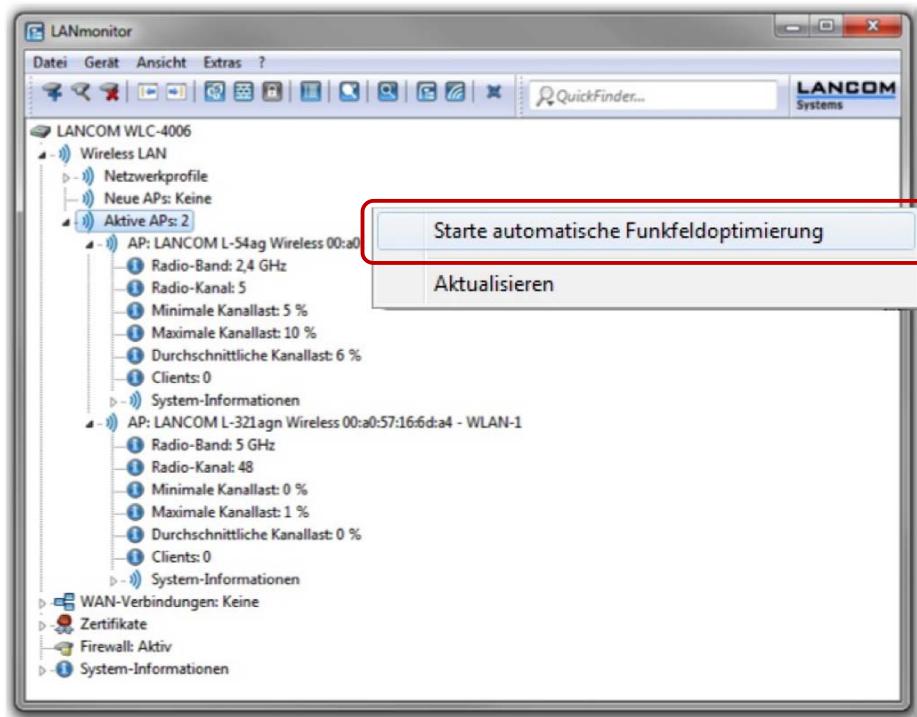
Seite 15

LANCOM WLAN Controller

Neue Funkfeldoptimierung

Feature Notes LCOS / LCMS 8.6

April 12



- Funkfeldoptimierung auch für **Access Points im 5 GHz Frequenzband** (im „Indoor only“ Modus)
- Verbesserte Vorgehensweise
 - Access Points werden in Testmodus zur Interferenzmessung geschaltet
 - Der Access Point mit dem schlechtesten Funkfeld wählt als Erster seinen Kanal
 - Optimale Verteilung der Kanäle
 - **Interferenzen werden minimiert**

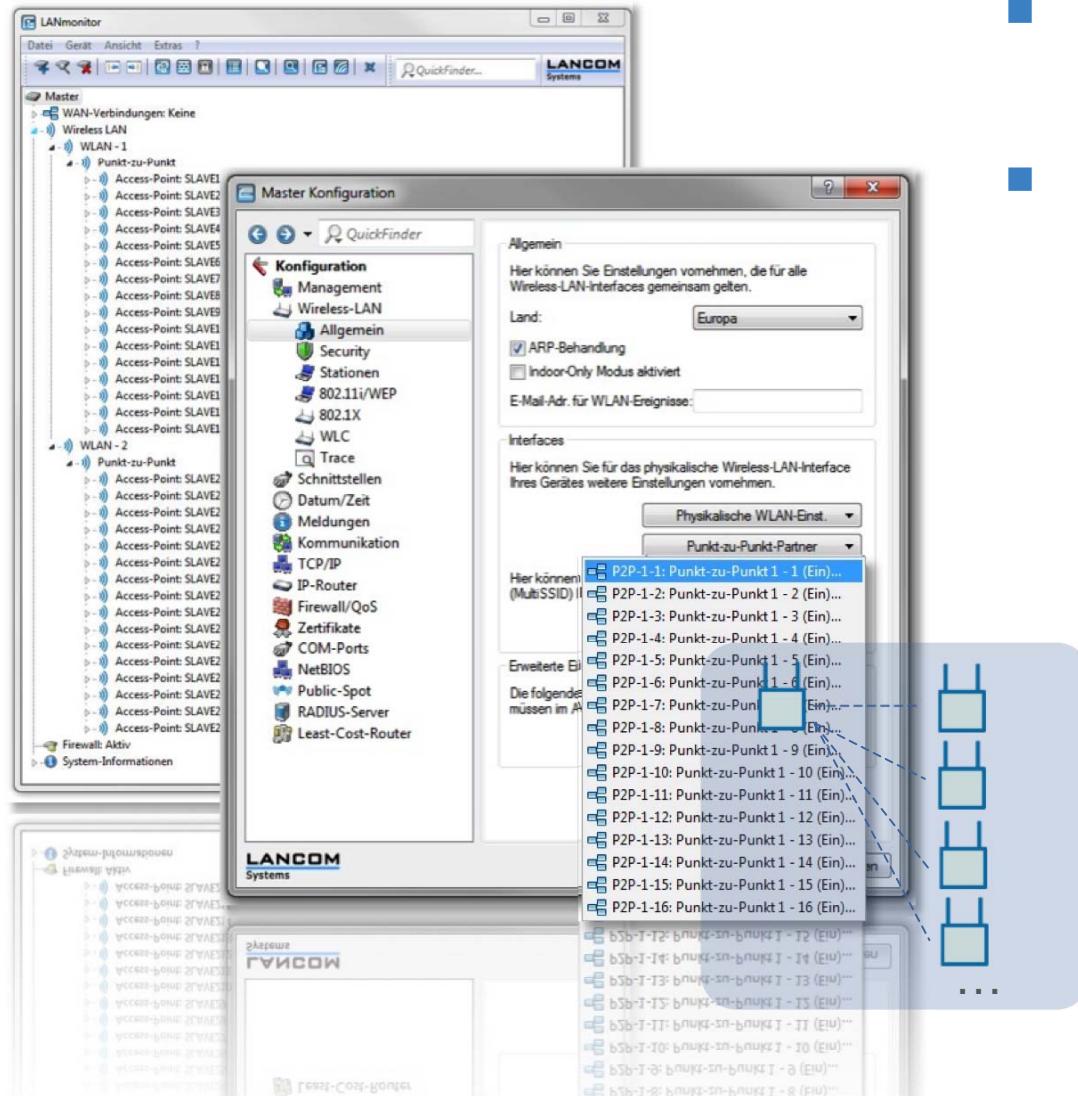
Seite 16

LANCOM WLAN Access Points

Bis zu 16 parallele Punkt-zu-Punkt-Strecken

Feature Notes LCOS / LCMS 8.6

April 12



- Anbindung von bis zu **sechzehn Access Points** an einen zentralen Access Point
- Ideal für den Aufbau vieler Richtfunkstrecken, z. B.
 - Bereitstellung von Internetzugängen über WLAN
 - Anbindung von Gebäuden und Flächen an ein Unternehmensnetz

Benutzerfreundliche Kommandozeile

Neuer Suchfilter und Tabellendarstellung

Feature Notes LCOS / LCMS 8.6

April 12

```
trace@LC_VPN_M_LCSTEST:/  
>(read only) show vpn @ qs_test  
  
VPN SPD and IKE configuration:  
  
# of connections = 200  
  
Connection #92          10.1.0.0/255.255.0.0:0 <-> 255.255.255.254  
  
Name:                  QS_TEST  
Unique Id:             ipsec-1-QS_TEST-pr0-10-r0  
Flags:                 main-mode  
Local Network:         IPV4 ADDR SUBNET(any:0, 10.1.0.0/255.255.0.  
Local Gateway:         IPV4 ADDR(any:0, 213.217.69.78)  
Remote Gateway:        IPV4 ADDR(any:0, 0.0.0.0)  
Remote Network:        IPV4 ADDR(any:0, 255.255.255.254/255.255.25  
  
Connection #93          10.0.0.0/255.0.0.0:0 <-> 255.255.255.254/2  
  
Name:                  QS_TEST  
Unique Id:             ipsec-0-QS_TEST-pr0-10-r0  
Flags:                 main-mode  
Local Network:         IPV4 ADDR SUBNET(any:0, 10.0.0.0/255.0.0.0)  
Local Gateway:         IPV4 ADDR(any:0, 213.217.69.78)  
Remote Gateway:        IPV4 ADDR(any:0, 0.0.0.0)  
Remote Network:        IPV4 ADDR(any:0, 255.255.255.254/255.255.25  
  
Gateway Network:       IPV4 ADDR(any:0, 322.322.322.324\322.322.32  
Gateway Gateway:      IPV4 ADDR(any:0, 0.0.0.0)  
Route Gateway:         IPV4 ADDR(any:0, 0.0.0.0)  
  
Ifc      Rx      Tx-total      Tx-normal      Tx-relia  
ble     Tx-urgent  
-----  
DSL-CH-1  32634      7981        2489        0  
      5492  
  
root@:/Status/WAN/Packet-Transport  
> cd DSL-CH-1  
  
root@:/Status/WAN/Packet-Transport/DSL-CH-1  
> ls  
Ifc           INFO:  DSL-CH-1  
Rx            INFO:  32707  
Tx-total      INFO:  7982  
Tx-normal    INFO:  2490  
Tx-reliable  INFO:  0  
Tx-urgent    INFO:  5492  
  
Tx-packets    INFO:  2485  
Tx-dropped    INFO:  0  
Tx-error     INFO:  5480  
Tx-loss      INFO:  1883
```

- Einfaches Finden von Einträgen
- Filter für die Kommandozeilen-Befehle `show`, `dir` und `ls` (analog zu Befehlen aus Traces in LANconfig)
- Übersichtliche Anzeige komplexer Tabellen
- Darstellung von Tabellenzeilen in Listen

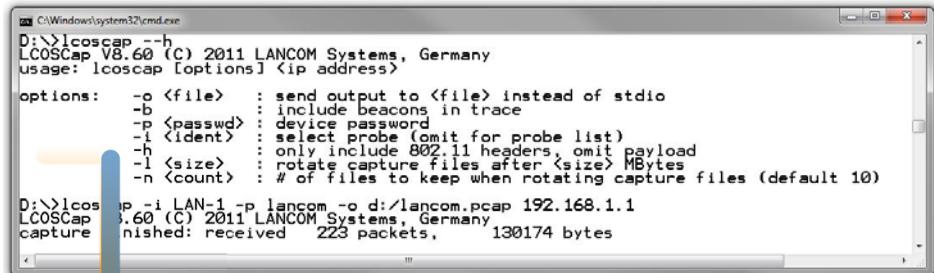
Seite 18

LCO SCAP

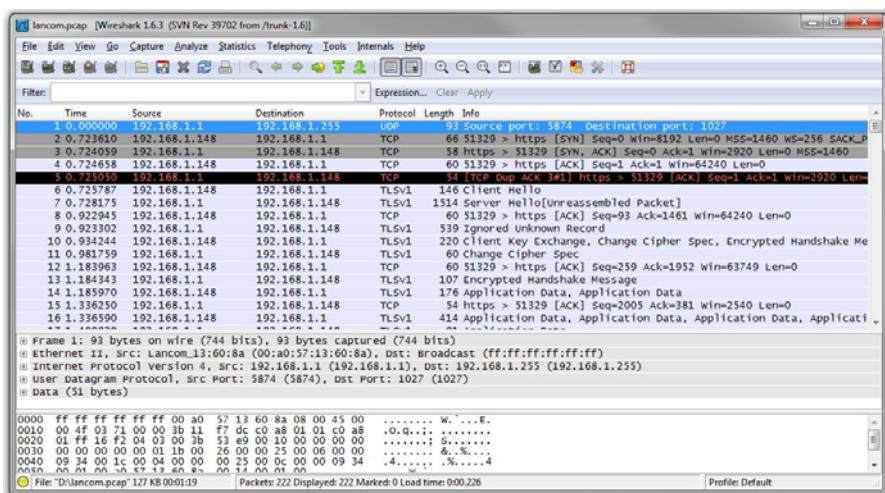
Leichtere Fehleranalyse und Auswertung von Traces

Feature Notes LCOS / LCMS 8.6

April 12



- Einfache Analyse von Fehlern im Netzwerk
 - Mitschnitte und Protokolldaten aus dem LANCOM Gerät exportieren
 - Aufgenommene Daten in einer .PCAP-Datei speichern
 - Daten im Netzwerkanalyseprogramm **Wireshark** einlesen und untersuchen



Protokoll-Optimierung für SSL / TLS

HTTP jetzt noch sicherer

Feature Notes LCOS / LCMS 8.6

April 12

- Transport Layer Security (TLS)
- Verschlüsselt die Verbindung zwischen zwei kommunizierenden Anwendungen (Beispiel HTTPS)
- LANCOM unterstützt ab LCOS 8.6 zusätzlich die zwei neuen Versionen des Protokolls

- TLS 1.1
- TLS 1.2



- Mit den neuen Protokollversionen sind die aus den Medien bekannten "BEAST-Attacken" nicht mehr möglich

ZEIT ONLINE | DATENSCHUTZ
STARTSEITE POLITIK WIRTSCHAFT MEINUNG GESELLSCHAFT KULTUR WISSEN OK
Internet | Datenschutz | Mobil | Games

HTTPS
Verschlüsselte Datenübertragung ist nicht sicher
Eine schon bekannte Sicherheitslücke in der Datenübertragung per HTTPS konnte erstmals ausgenutzt werden. Von dem Hack ist nicht nur das Onlinebanking betroffen.

Quelle: heise online
Originalauszüge der Zeitung
Ausdrucken oder Weiterleiten nur mit dem Hack ist nicht nur das
Datenübertragung ist nicht sicher
Einen schon bekannte Sicherheitslücke in der

heise Security
News Hintergrund Erste Hilfe
Security > News > 7-Tage-News > 2011 > KW 38 > Tool soll SSL-Cookies in zehn Minuten knacken
News-Meldung vom 20.09.2011 12:45

Tool soll SSL-Cookies in zehn Minuten knacken
vorlesen / MP3-Download
Die Forscher Juliano Rizzo und Thai Duong wollen kommenden Freitag auf einer Sicherheitskonferenz [ekoparty](#) in Buenos Aires ein Tool namens BEAST (Bruteforce against SSL/TLS) vorstellen, mit dem ein Angreifer im gleichen Netz via S übertragene Browsercookies abgreifen und entschlüsseln können soll. Die Forscher einen sogenannten „[Block-wise chosen-plaintext-Angriff](#)“ (PDF).

Achtung: Derzeit unterstützen noch nicht alle Internetbrowser TLS 1.1 / 1.2., weshalb in LANCOM Routern weiterhin TLS 1.0 voreingestellt ist

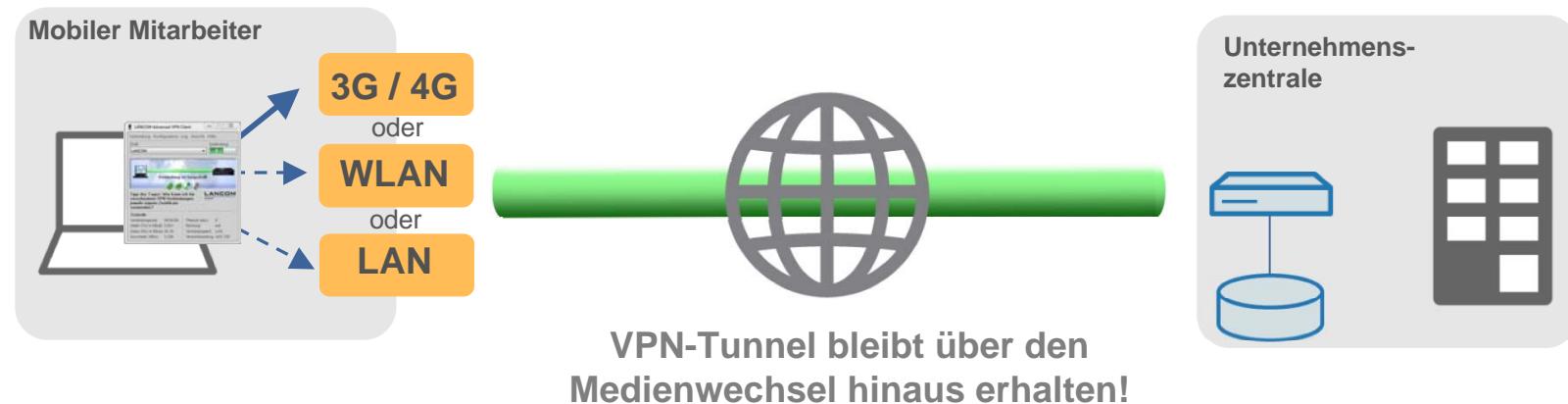
LANCOM Advanced VPN Client

Seamless Roaming

Feature Notes LCOS / LCMS 8.6

April 12

- Ab der neuen Version 2.3 des VPN Clients wird der VPN-Tunnel aufrechterhalten, auch wenn sich die IP-Adresse oder das Zugangsmedium ändert
- Dank Seamless Roaming muss bei einem Medienwechsel der VPN-Tunnel im LANCOM Advanced VPN Client nicht neu aufgebaut werden



Seite 21

Das Feature Seamless Roaming wird ab der VPN Client Version 2.3 (WIN) unterstützt.

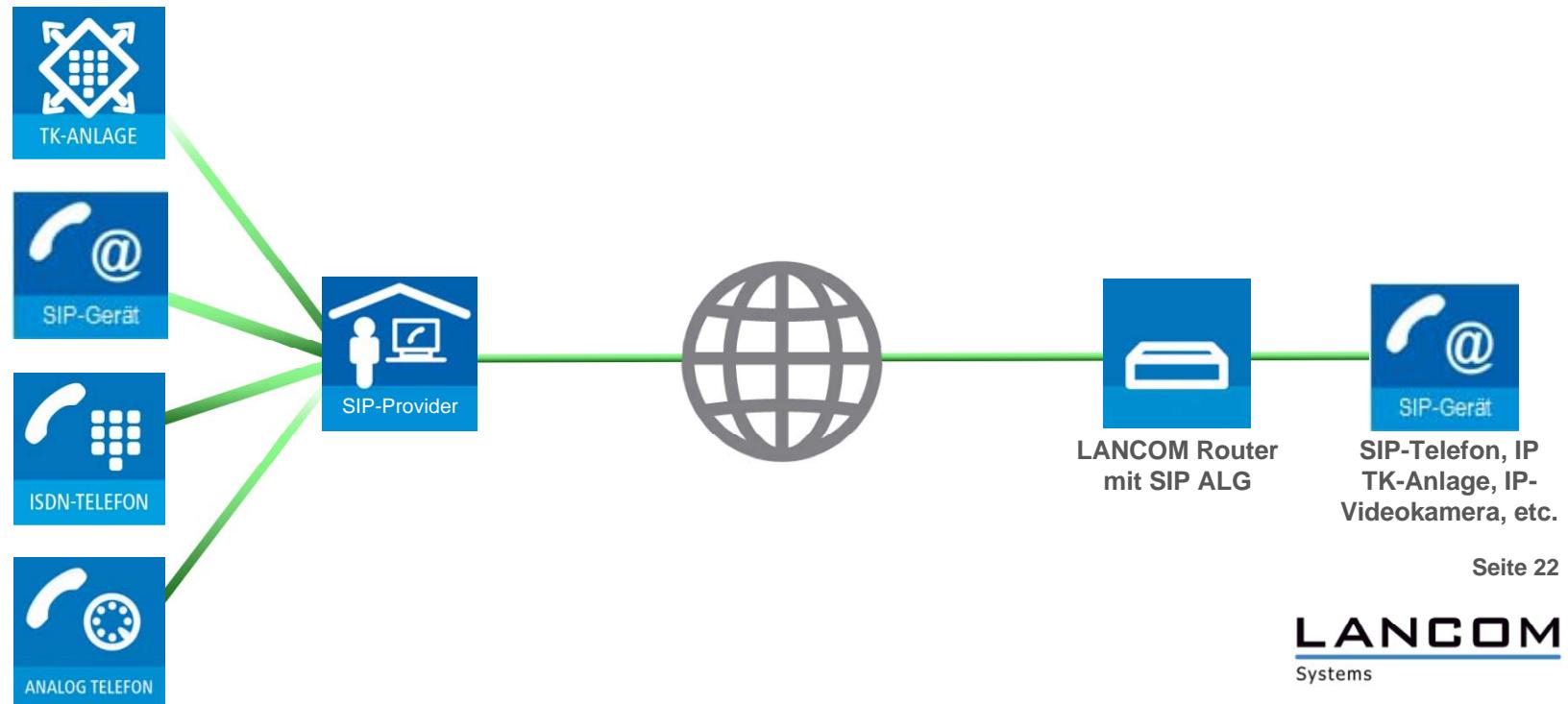
Reibungslose SIP-Telefonie

Unterstützung von SIP ALG

Feature Notes LCOS / LCMS 8.6

April 12

- SIP ALG (Application Layer Gateway) ist ein Proxy für den reibungslosen Transfer von SIP-Kommunikation.
- Ein ALG öffnet bei SIP-Telefonaten automatisch selektiv die notwendigen Ports auf der Firewall und Medien-Pakete können über IP-Netze transportiert werden. Durch die automatische Adressumsetzung für Geräte im LAN entfällt die Notwendigkeit für STUN.
- Der ALG setzt für die SIP-Kommunikation ein **QoS**, abhängig von verwendeten Codec um.



Seite 22

LANCOM
Systems

CAPI-Unterstützung

Empfang und Versand von Faxen mit der 1781er-Serie

Feature Notes LCOS / LCMS 8.6

April 12

- Ab LCOS 8.60 steht neben der LANCAPI nun auch die Fax-Gateway-Option für alle Router der 1781er-Serie zur Verfügung
- Die LANCOM Fax-Gateway-Option ist eine professionelle Lösung für Faxserver.
- Es können je nach Anzahl der ISDN-Schnittstellen bis zu 8 Faxe gleichzeitig über den LANCOM Router empfangen und versendet werden. Ohne ISDN-Karten, ohne Faxmodems – dank robuster Hardfax-Lösung für Faxserver ist die Nutzung von Fax im gesamten Netzwerk komfortabel, effizient und zuverlässig.



Seite 23

LANCOM
Systems

Gesteigerte Performance

Leistungssteigerung vieler LANCOM Router und Access Points

Feature Notes LCOS / LCMS 8.6

April 12

- Bis zu 30% mehr Datendurchsatz im Vergleich zur Vorgängerversion



- Detaillierte Informationen zu den aktuellen Performance-Werten finden Sie in unserem aktualisierten Techpaper zum Thema Routing-Performance.

Seite 24

- **Bessere Übersicht** über Ihre Geräte:
die SYSINFO wurde erweitert, so dass auch Einsatzort und Kommentare in LANconfig angezeigt werden

Name	Einsatzort	Adresse	Kommentar	Gerätestatus	Gerätetyp	Hardware-Release
LC_SP_IAP-321	LANupdate	192.168.10.149		Ok	LANCOM IAP-321	A
LCS_SP_1781-4G	LANupdate	192.168.10.170	in Vorbereitung	Ok	LANCOM 1781-4G	B

- **PPPoA/IPoA Unterstützung** durch die LANCOM 1781er Serie:
Somit können diese Modelle nun auch an ADSL-Anschlüssen im Ausland betrieben werden
- **Bessere Kompatibilität mit ISPs:**
Der Vendor Class Identifier für DHCP Anfragen kann angepasst werden
- **Neuer Ratenadoptionsalgorithmus:**
Schnellere Anpassung der Datenrate im WLAN an dynamische Funkfeld-Umgebungen

- **Erweiterung des Alive-Tests:**

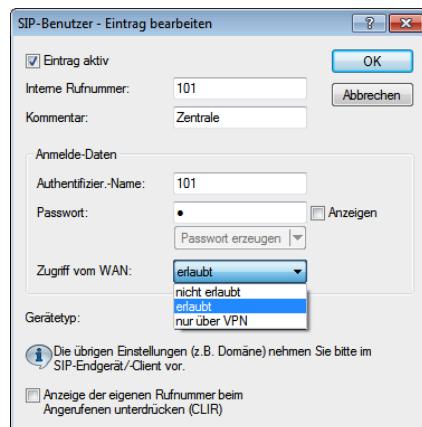
Für den Fehlerfall kann nun ein beliebige Action, wie z.B. Zurücksetzen des WLAN-Moduls, hinterlegt werden.

- Ab der LCOS 8.6 ist im Default **NAT-Traversal** aktiviert:

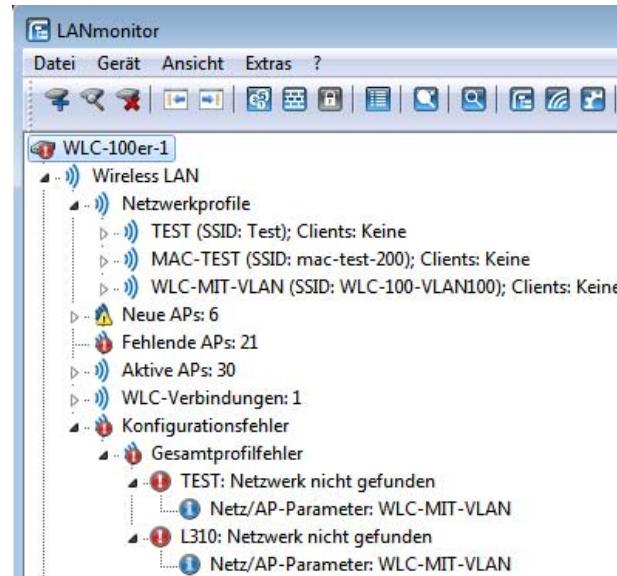
Somit erfolgt bei jedem IPSec-Verbindungsaufbau eine NAT-Überprüfung.

- **SIP-Anmeldung über WAN** unterbinden:

Ab der LCOS 8.6 besteht die Möglichkeit pro SIP-User die Anmeldung über WAN zu erlauben, einzuschränken oder zu unterbinden.



- LANmonitor zeigt fehlerhafte WLC-Konfiguration an:



- Erweiterung der WLAN-Funktion „Closed Network“:

Mit der verschärften Einstellung antwortet der Access Point auf Probe-Requests mit leerer SSID nicht mehr.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg mit Ihrem LANCOM Produkt und dem neuen LCOS!

Über **Lob und Kritik, Anregungen oder Fragen** freuen wir uns:

myLANCOM@lancom.de

Aktuelle Informationen zu Service und Support entnehmen Sie bitte unserem Support-Beileger, unseren Internetseiten oder unserer Wissensdatenbank (**Knowledge Base**):

Sollten Sie trotz Handbuch und unseren aktuellen Support-Themen im Internet einmal nicht weiter wissen, so steht Ihnen in Deutschland Montags bis Freitags von 9:00-17:00 Uhr unsere **Support Hotline**

0900-1-LANCOM (=0900-1-526266)

zur Verfügung (1,24€/min. aus dem deutschen Festnetz).

Ihr LANCOM Systems Team

