



Kurzvorstellung LANCOM Software Version 6.24

Oktober 2006

© 2006, LANCOM Systems GmbH

www.lancom.de

LC.OS 6.24
[LANCOM OPERATING SYSTEM]

LANCOM
Systems

LCOS 6.24 *[LANCOM OPERATING SYSTEM]*

Das LANCOM Betriebssystem LCOS und die entsprechenden Management-Tools stellen regelmäßig kostenfrei neue Funktionen für alle LANCOM Router, Access Points und Gateways bereit.

Die LCOS Version 6.24 steht insbesondere im Zeichen der Sicherheit von drahtlosen WLAN-Netzwerken.

Auf den folgenden Seiten möchten wir Ihnen die neuen Möglichkeiten vorstellen, mit denen Sie erstmals Ihr Wireless LAN „sichtbar“ machen können, um so die Sicherheit und Verfügbarkeit Ihrer WLAN-Installation jederzeit im Griff zu haben.

Darüber hinaus finden Sie hier eine Kurzbeschreibung der neuen VoIP-, VPN- und Managementfunktionen, die das LCOS 6.24 allgemein bereitstellt.



LCOS 6.24

[LANCOM OPERATING SYSTEM]

WLAN

- Background-Scanning auf allen WLAN-Kanälen
- Zur Erkennung von fremden Access Points und Clients

VoIP

- Unterstützung neuer Sprachcodes
- Einbindung entfernter SIP-Clients

VPN

- Automatisches Lernen von entfernten Netzen – „Proadaptives VPN“
- Automatische VPN-Dauerverbindungen („VPN Keep Alive“)

LANconfig / LANmonitor / WEBconfig

- WLANmonitor mit Rogue AP Detection / Rogue Client Detection
- Exportieren von Script-Dateien aus LANconfig
- Neuer Internetzugangsassistent in WEBconfig



WLAN: Was ist „Rogue AP Detection“?

Als „Rogue“ bezeichnet man solche WLAN-Geräte, die unerlaubt versuchen, als Access Point (AP) oder Client Teilnehmer in einem Wireless LAN zu werden.

Folgende Gefahren können durch „Rogue APs“ oder Clients entstehen:

- Störung des eigenen WLAN-Netzwerkes
 - durch Senden auf gleichem Kanal
 - Einbuchen von eigenen Clients auf fremde Access Points
- Einbruchsversuche / Sicherheitslücken
 - Fremde (oder unsicher konfigurierte) Access Points, die in das eigene Netz eingebracht wurden

Zur Erkennung aller in Funk-Reichweite befindlichen WLAN-Stationen stehen mit LCOS 6.24 folgenden Funktionen bereit:

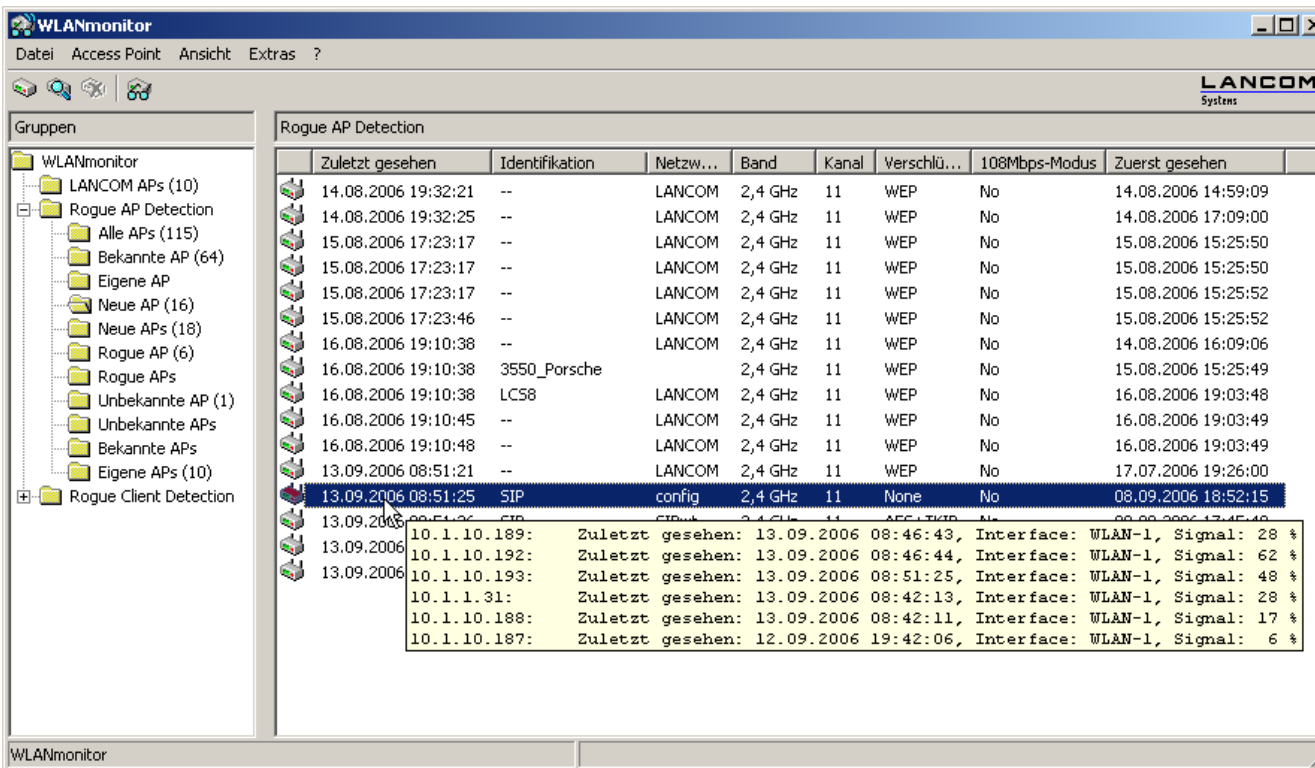
- Background-Scanning
 - Kurzzeitiger Wechsel (wenige ms) auf andere Kanäle, ohne dabei die existierende Funkverbindung zu verlieren
 - Jeweils im gesamten eingestellten Frequenzband (2.4 oder 5 GHz)
- Client Detection
 - Erkennung von WLAN-Clients anhand ihrer „Probe-Requests“



WLAN: Erkennung fremder Access Points

Zu allen in Reichweite befindlichen WLAN Access Points können folgende Informationen angezeigt werden:

- Der verwendete Kanal, der Netzwerkname (SSID) und die verwendete Verschlüsselungsmethode
- Signalstärke bei den Access Points, von denen aus der fremde AP gesehen wurde



The screenshot displays the LANCOM WLANmonitor application window. The main area shows a table of detected Rogue APs. The table has columns for 'Zuletzt gesehen' (Last seen), 'Identifikation' (Identification), 'Netzwerkname' (Network name), 'Band', 'Kanal' (Channel), 'Verschlüsselung' (Encryption), '108Mbps-Modus' (108Mbps mode), and 'Zuerst gesehen' (First seen). A tooltip is visible over the selected row, providing additional details such as IP address, MAC address, SSID, and signal strength.

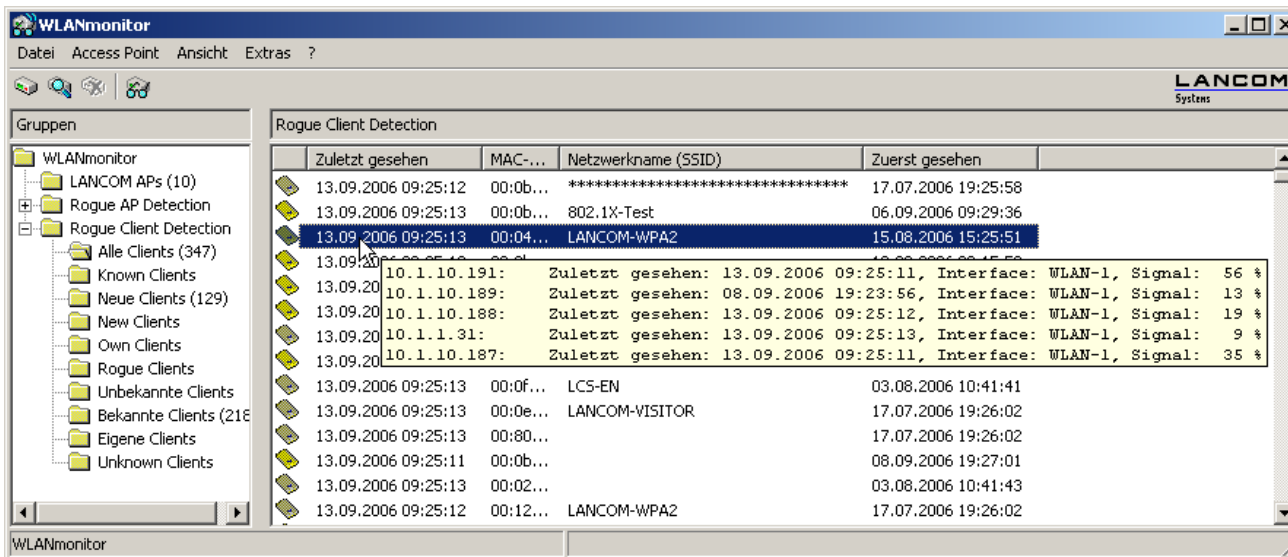
Zuletzt gesehen	Identifikation	Netzwerkname	Band	Kanal	Verschlüsselung	108Mbps-Modus	Zuerst gesehen
14.08.2006 19:32:21	--	LANCOM	2,4 GHz	11	WEP	No	14.08.2006 14:59:09
14.08.2006 19:32:25	--	LANCOM	2,4 GHz	11	WEP	No	14.08.2006 17:09:00
15.08.2006 17:23:17	--	LANCOM	2,4 GHz	11	WEP	No	15.08.2006 15:25:50
15.08.2006 17:23:17	--	LANCOM	2,4 GHz	11	WEP	No	15.08.2006 15:25:50
15.08.2006 17:23:17	--	LANCOM	2,4 GHz	11	WEP	No	15.08.2006 15:25:52
15.08.2006 17:23:46	--	LANCOM	2,4 GHz	11	WEP	No	15.08.2006 15:25:52
16.08.2006 19:10:38	--	LANCOM	2,4 GHz	11	WEP	No	14.08.2006 16:09:06
16.08.2006 19:10:38	3550_Porsche	LANCOM	2,4 GHz	11	WEP	No	15.08.2006 15:25:49
16.08.2006 19:10:38	LCS8	LANCOM	2,4 GHz	11	WEP	No	16.08.2006 19:03:48
16.08.2006 19:10:45	--	LANCOM	2,4 GHz	11	WEP	No	16.08.2006 19:03:49
16.08.2006 19:10:48	--	LANCOM	2,4 GHz	11	WEP	No	16.08.2006 19:03:49
13.09.2006 08:51:21	--	LANCOM	2,4 GHz	11	WEP	No	17.07.2006 19:26:00
13.09.2006 08:51:25	SIP	config	2,4 GHz	11	None	No	08.09.2006 18:52:15
13.09.2006 08:51:26	SIP	config	2,4 GHz	11	None	No	08.09.2006 18:52:15
13.09.2006 10.1.10.189	Zuletzt gesehen:	13.09.2006 08:46:43	Interface: WLAN-1	Signal: 28 %			
13.09.2006 10.1.10.192	Zuletzt gesehen:	13.09.2006 08:46:44	Interface: WLAN-1	Signal: 62 %			
13.09.2006 10.1.10.193	Zuletzt gesehen:	13.09.2006 08:51:25	Interface: WLAN-1	Signal: 48 %			
10.1.1.31	Zuletzt gesehen:	13.09.2006 08:42:13	Interface: WLAN-1	Signal: 28 %			
10.1.10.188	Zuletzt gesehen:	13.09.2006 08:42:11	Interface: WLAN-1	Signal: 17 %			
10.1.10.187	Zuletzt gesehen:	12.09.2006 19:42:06	Interface: WLAN-1	Signal: 6 %			



WLAN: Client-Erkennung

Zu allen in Reichweite befindlichen WLAN-Clients können folgende Informationen angezeigt werden:

- MAC-Adresse, Name und Signalstärke bei denjenigen Access Points, von welchen aus der betreffende Client gesehen wurde



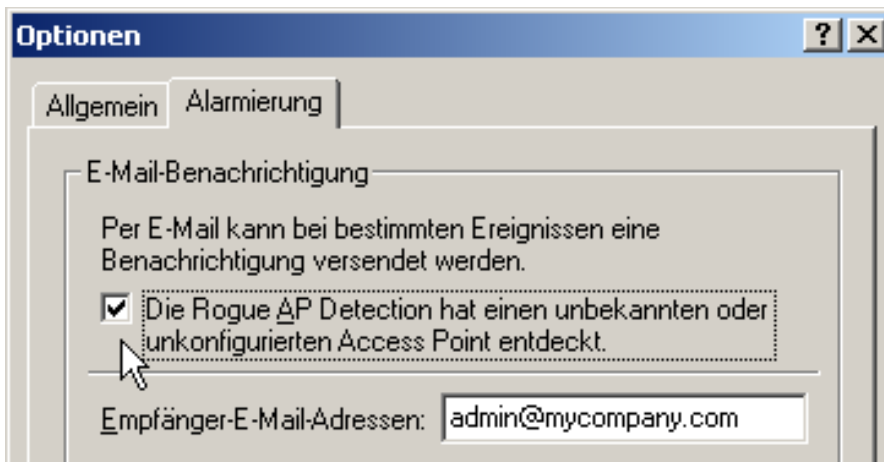
The screenshot shows the WLANmonitor application window. The left sidebar displays a tree view of client groups, including 'Alle Clients (347)', 'Known Clients', 'Neue Clients (129)', 'New Clients', 'Own Clients', 'Rogue Clients', 'Unbekannte Clients', 'Bekannte Clients (218)', 'Eigene Clients', and 'Unknown Clients'. The main window displays a table of detected clients under the 'Rogue Client Detection' tab. The table has columns for 'Zuletzt gesehen', 'MAC-...', 'Netzwerkname (SSID)', and 'Zuerst gesehen'. A tooltip is visible over a row, providing additional details: 'Zuletzt gesehen: 13.09.2006 09:25:11, Interface: WLAN-1, Signal: 56 %', 'Zuletzt gesehen: 08.09.2006 19:23:56, Interface: WLAN-1, Signal: 13 %', 'Zuletzt gesehen: 13.09.2006 09:25:12, Interface: WLAN-1, Signal: 19 %', 'Zuletzt gesehen: 13.09.2006 09:25:13, Interface: WLAN-1, Signal: 9 %', and 'Zuletzt gesehen: 13.09.2006 09:25:11, Interface: WLAN-1, Signal: 35 %'.

Zuletzt gesehen	MAC-...	Netzwerkname (SSID)	Zuerst gesehen
13.09.2006 09:25:12	00:0b...	*****	17.07.2006 19:25:58
13.09.2006 09:25:13	00:0b...	802.1X-Test	06.09.2006 09:29:36
13.09.2006 09:25:13	00:04...	LANCOM-WPA2	15.08.2006 15:25:51
13.09.2006 09:25:11	10.1.10.191:		
13.09.2006 09:25:11	10.1.10.189:		
13.09.2006 09:25:12	10.1.10.188:		
13.09.2006 09:25:13	10.1.1.31:		
13.09.2006 09:25:11	10.1.10.187:		
13.09.2006 09:25:13	00:0f...	LCS-EN	03.08.2006 10:41:41
13.09.2006 09:25:13	00:0e...	LANCOM-VISITOR	17.07.2006 19:26:02
13.09.2006 09:25:13	00:80...		17.07.2006 19:26:02
13.09.2006 09:25:11	00:0b...		08.09.2006 19:27:01
13.09.2006 09:25:13	00:02...		03.08.2006 10:41:43
13.09.2006 09:25:12	00:12...	LANCOM-WPA2	17.07.2006 19:26:02



WLAN: Rogue AP Detection - Management

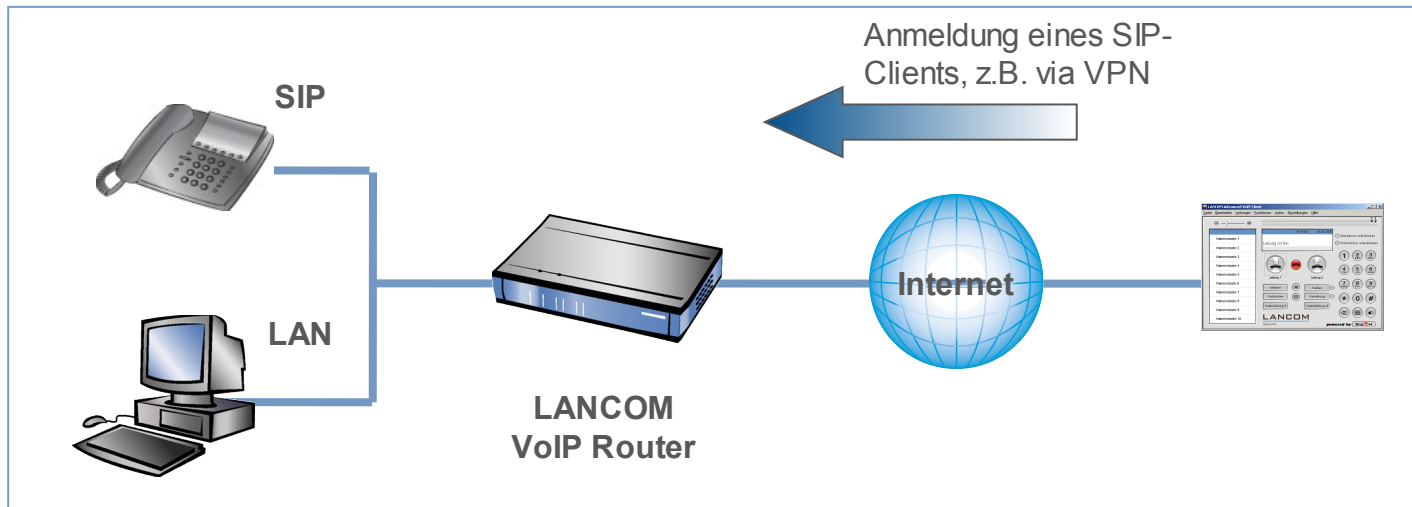
- Alle gesehenen Access Points können einfach per Drag & Drop in entsprechende Ordner kategorisiert werden (z.B. eigene APs, unbekannte APs usw.)
- Sollten neue Rogue Access Points erkannt werden, so steht in WLANmonitor auf Wunsch eine E-Mail-Benachrichtigungsfunktion zur Verfügung.



VoIP: Integration von entfernten SIP-Clients

SIP-Clients können nun auch über die WAN-Verbindung in den VoIP Call Manager integriert werden

- Z.B. mobile Anwender mit Notebook und SIP-Client
- Alle Funktionen des VoIP Call Managers stehen genauso wie den lokalen Endgeräten (ja nach Modell: SIP, ISDN oder Analog) zur Verfügung



VoIP: Neue Sprach-Codecs

Insbesondere zur Übertragung über Verbindungen mit geringer Bandbreite eignet sich der Codec G.729a.

Folgende Eigenschaften zeichnen diesen Codec aus:

- Hohe Kompression (8 kBit/s Nettodatenrate, 32 kBit/s IP-Bruttodatenrate) bei guter Sprachverständlichkeit
- Große Verbreitung in VoIP-Endgeräten

Gegenüber einem nicht-komprimierten Sprachsignal (64 kBit/s netto, 80 kBit/s auf IP-Ebene) können so z.B. über einen ADSL-Anschluss mit 128 kBit/s Upstream 4 parallele Sprachverbindungen anstelle einer einzigen Verbindung übertragen werden.

Ist hingegen eine möglichst hochwertige Sprachübertragung gefragt, so eignet sich der Codec G.722.

- Sprachqualität oberhalb ISDN durch 16 kHz Abtastrate

Diese neuen Sprach-Codecs stehen bei „VoIP ready“-Geräten im Rahmen der „VoIP Advanced Option“ zur Verfügung und sind bei allen „VoIP integrated“-Geräten werksseitig aktiviert.



VPN: Was ist „Prodadaptives VPN“?

Bei der VPN-Kopplung von großen Netzwerkstrukturen ist oft gewünscht, dass der Konfigurationsaufwand bei der Einrichtung eines neuen Teilnetzwerks auf den dortigen VPN-Router beschränkt wird und die Konfiguration der zentralen Einwahl-Router unverändert bleiben kann.

Wenn die vereinfachte Einwahl mit Zertifikaten für den LANCOM Router in der Zentrale aktiviert ist, können die entfernten Router während der IKE-Verhandlung in Phase 2 selbst ihr Netzwerk an den zentralen VPN-Router übermitteln, ohne dass noch eine individuelle Konfiguration notwendig ist.

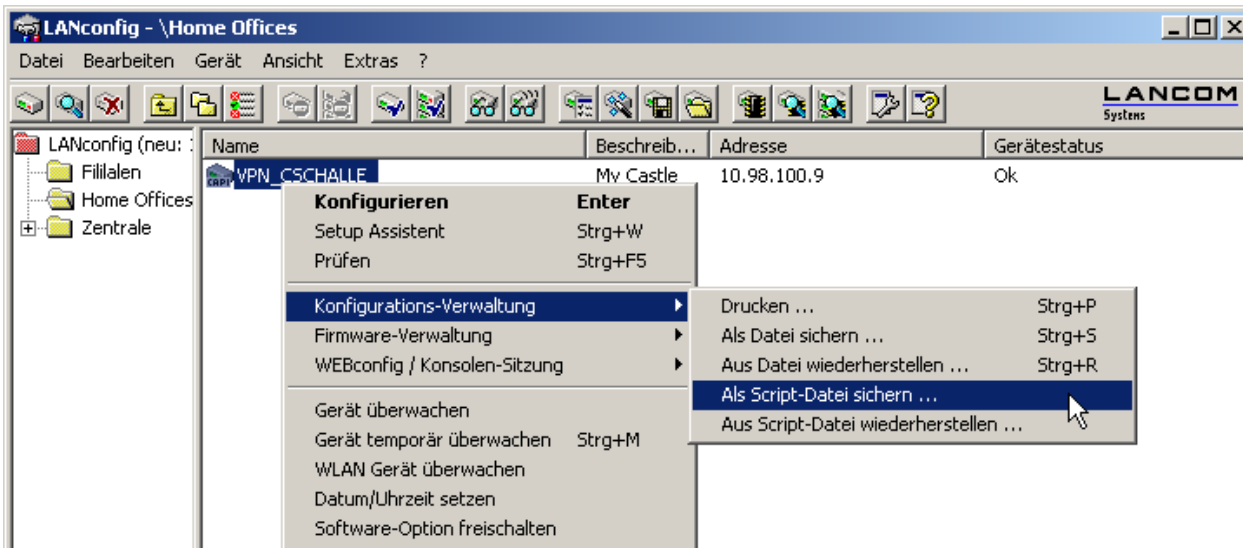
Das Ergebnis: Einfachster Rollout von VPN-Installationen!

- Alle VPN-Tunnel verwenden ein gemeinsames Konfigurationstemplate
- Automatisches Lernen der entfernten Netze anhand IPsec Phase-2-Informationen
- Zugangsberechtigungen rein auf Basis von Zertifikaten
 - Temporäre Zugänge für Dienstleister & Wartungszugänge
 - Sperrung über Kurzzeit-Zertifikate oder CRLs



Management: Scripte

- Konfigurationsscripte können komfortabel aus LANconfig heraus gesichert und wieder eingespielt werden
 - Das Script-Format bietet gegenüber der Konfigurationsdatei den Vorteil, dass damit ganze oder Teilkonfigurationen auch zwischen unterschiedlichen Gerätetypen und Versionen ausgetauscht werden können



Management: WEBconfig-Assistent überarbeitet

- WEBconfig ist im Design überarbeitet worden, und bietet jetzt einen noch komfortableren Internetzugangsassistenten an



LANCOM
Systems

... connecting your business

VPN_NHAMEL (root)

(LANCOM 1722 VoIP (Annex B) 6.21.0024 / 08.08.2006)

Internet-Zugang einrichten

Bitte tragen Sie hier Ihre Zugangsdaten ein.

Diese Angaben finden Sie in dem Bestätigungsschreiben, mit dem Sie über die Einrichtung Ihres T-Online- Zugangs informiert worden sind.

Anschlusskennung
T-Online Nummer
Mitbenutzerkennung
Persönliches Kennwort
(Wiederholen)
Persönliches Kennwort

🕒 14.9.2006 18:13

🔍 [Vorherige Seite](#) 🔄 [Startseite](#) 📄 [LANCOM Systems Startseite](#)



Seite 13

LANCOM
Systems

Weitere neue Funktionen und Verbesserungen

LCOS 6.24 *[LANCOM OPERATING SYSTEM]*

VoIP

- Tonwahl-Unterstützung (DTMF) mittels SIP INFO oder nach RFC 2833
- Übertragung von Gebühreninformationen (AOC) zwischen den internen und externen ISDN-Bussen

WLAN

- 802.1x Supplicant: Authentifizierung eines Access Points im WLAN-Client-Modus über 802.1x (EAP-TLS, EAP-TTLS und PEAP) bei einem anderen Access Point

VPN

- Erweiterte Cisco-Interoperabilität in zertifikatsbasierten IPSec-Installationen durch Unterstützung einer optionalen „CERTREQ“-Anfrage
- Vereinfachte Einrichtung von „always on“ VPN-Dauerverbindungen (Entfall der Notwendigkeit einer separaten ICMP-Verbindungsüberwachung)



Weitere neue Funktionen und Verbesserungen

LCOS 6.24 *[LANCOM OPERATING SYSTEM]*

Management

- Explizite Spracheinstellung in LANconfig und LANmonitor
- Zertifikatsbasierte SSH-Authentifizierung (alternativ zum PSK-Verfahren)
- Gerätespezifische Einstellung der Kommunikationsprotokolle (TFTP, HTTP, HTTPS) in LANconfig
- Automatische Sommerzeitumstellung des Zeit-Server-Moduls
- „Snapshot“-Funktion zum Auslesen der Accountingdaten (Übertragungsvolumina) in bestimmten Abrechnungsintervallen, incl. Sortierfunktion nach Stationen
- Neuer Internet-Zugangs-Assistent in WEBconfig
- Neues Design der grafischen WEBconfig Benutzerschnittstelle



Weitere Informationen

Über 40 neue Seiten mit detaillierten Informationen zu allen neuen Funktionen des LCOS 6.24 finden Sie im Addendum zum LCOS Referenzhandbuch

- Kostenfrei unter <http://www.lancom.de/>

Die detaillierte Änderungshistorie finden Sie in den Release-Notes zum LCOS 6.24



LCOS 6.24
[LANCOM OPERATING SYSTEM]

Service und Support

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg mit Ihrem neuen LANCOM Produkt!


Über **Lob und Kritik, Anregungen oder Fragen** freuen wir uns unter info@lancom.de.

Aktuelle Informationen zu Service und Support entnehmen Sie bitte unserem Support-Beileger, unseren Internetseiten oder unserer Wissensdatenbank (**Knowledge Base**) unter www.lancom.de/support.

Sollten Sie trotz Handbuch und unseren aktuellen Support-Themen im Internet einmal nicht weiter wissen, so steht Ihnen in Deutschland Montags bis Freitags von 9.00-17.00h unsere **Support-Hotline** unter 0900-1-LANCOM (= 0900-1-526266) zur Verfügung (1,24€ / Min., aus dem deutschen Festnetz).

Ihr LANCOM Systems Team



The image features a large, stylized background graphic of a network switch or router. The word "LANCOM" is written in a large, bold, black, sans-serif font across the center of the device. Below it, the word "Systems" is written in a smaller, black, sans-serif font. A blue horizontal line is positioned between the two words. The background is a light blue and white grid pattern.

LANCOM

Systems