

## Informationen zur

# LCOS Software Release 8.62 SU6

Copyright (c) 2002-2013 LANCOM Systems GmbH, Würselen (Germany)

Die LANCOM Systems GmbH übernimmt keine Gewähr und Haftung für nicht von der LANCOM Systems GmbH entwickelte, hergestellte oder unter dem Namen der LANCOM Systems GmbH vertriebene Software, insbesondere nicht für Shareware und sonstige Fremdsoftware.

LANCOM Systems GmbH  
 Adenauerstrasse 20 / B2  
 52146 Würselen  
 Germany

Internet: <http://www.lancom.de>

22.01.2013, SThoss

### Inhaltsübersicht

<b>1. Einleitung .....</b>	<b>2</b>
Warnhinweis .....	2
Hinweis zum LCOS-Update beim LANCOM OAP/IAP-321-(3G) und LANCOM 1780EW-3G .....	2
Hinweis zur Aktualisierung zentralseitiger Komponenten .....	2
Hinweis zur Verwendung von Konvertern .....	2
Hinweis zu Dynamic VPN .....	3
Hinweis zur Verwendung von VoIP-Optionen .....	3
Hinweis zur gerätespezifischen Unterstützung der aktuellen LCOS-Version .....	3
<b>2. Bekannte Einschränkungen .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Neue Features, Änderungen und Historie .....</b>	<b>4</b>
LCOS Änderungen von 8.62.0086 RU5 ▶ 8.62.0101 SU6 .....	4
LCOS Änderungen von 8.62.0074 RU4 ▶ 8.62.0086 RU5 .....	4
LCOS Änderungen von 8.62.0050 RU2 ▶ 8.62.0074 RU4 .....	4
LCOS Änderungen von 8.62.0029 RU1 ▶ 8.62.0050 RU2 .....	5
LCOS Änderungen von 8.62.0017 Release ▶ 8.62.0029 RU1 .....	6
LCOS Änderungen von 8.60.0194 RU1 ▶ 8.62.0017 Release .....	7
LCOS Änderungen von 8.60.0189 Release ▶ 8.60.0194 RU1 .....	7
LCOS Änderungen von 8.60.0169 RC3 ▶ 8.60.0189 Release .....	8
LCOS Änderungen von 8.60.0134 RC2 ▶ 8.60.0169 RC3 .....	8
LCOS Änderungen von 8.60.0104 RC1 ▶ 8.60.0134 RC2 .....	9
LCOS Änderungen von 8.50.0161 RU2 ▶ 8.60.0104 RC1 .....	10
<b>4. Bemerkungen .....</b>	<b>12</b>

## 1. Einleitung

LCOS („LANCOM Operating System“) ist das Betriebssystem für alle LANCOM Router und Wireless LAN Access Points. Im Rahmen der von den Produkten vorgegebenen Hardware ist die jeweils aktuelle LCOS Version für alle LANCOM Produkte verfügbar und wird von LANCOM Systems kostenlos zum Download angeboten.

Dieses Dokument beschreibt die Neuerungen der LCOS Software Release 8.62 SU6, sowie die Änderungen zur Release 8.50.

### Warnhinweis

Bitte sichern Sie vor dem Update Ihrer LANCOM-Geräte auf eine neue LCOS-Version **unbedingt** Ihre Konfigurationsdateien!

Wegen der umfangreichen Feature-Erweiterungen ist ohne eine solche Sicherung ein Downgrade auf die alte Firmware nicht mehr automatisch möglich.

Wenn Sie Geräte, die Sie nur über eine Routerverbindung oder WLAN Brücken erreichen können, updaten möchten, bedenken Sie bitte, dass Sie zuerst das remote LANCOM und anschließend das lokale Gerät updaten.

### Hinweis zum LCOS-Update beim LANCOM OAP/IAP-321-(3G) und LANCOM 1780EW-3G

Bei einigen aktuellen LANCOM WLAN Routern und Access Points mit LCOS 8.5 oder älter, die über die WLAN-Schnittstelle eine neue Firmware oder umfangreiche neue Konfigurationen erhalten sollen, kann es unter Umständen zu Abbrüchen im WLAN kommen. Das Resultat des Fehlers ist, dass die Funkstrecke zusammenbricht und das Gerät im schlimmsten Fall - z. B. bei einer Outdoor Punkt zu Punkt-Strecke - nicht mehr erreichbar ist. In diesem Fall ist ein manueller Neustart via Resetbutton nötig. Einen Überblick, bei welchen Geräten dies beobachtet wurde und wie man mithilfe eines Alive-Tests den dauerhaften Abbruch der Funkstrecke verhindern kann, erfahren Sie [in diesem Dokument](#).

### Hinweis zur Aktualisierung zentralseitiger Komponenten

Wir empfehlen dringend, dass produktive Systeme erst nach einem internen Test in der Kundenumgebung aktualisiert werden, da trotz intensivster interner und externer Qualitätssicherungsmaßnahmen ggf. nicht alle Risiken durch LANCOM Systems ausgeschlossen werden können.

### Hinweis zur Verwendung von Konvertern

Damit Sie eine Firmware ab Version 6.0 in Ihrem LANCOM 15x1, 1611+, 821+ und DSL/I-10+ sowie LCOS 8.0 in einem LANCOM XAC oder LANCOM 1823 VoIP nutzen können, muss im Speicher Ihres Gerätes genügend Platz vorhanden sein.

Durch zahlreiche neue Funktionen in der Firmware ist es bei Ihrem Gerät jetzt nicht mehr möglich, zwei vollwertige Firmwareversionen gleichzeitig zu speichern. Um mehr Platz im Speicher zu schaffen, muss statt einer vollwertigen Firmware zunächst eine eingeschränkte, kleinere Firmware eingerichtet werden. Hierdurch steht für die andere Firmware im Gerät erheblich mehr Speicher zur Verfügung.

Diese Einrichtung ist nur einmalig erforderlich und wird mit der so genannten "Konverter-Firmware" durchgeführt (siehe Liesmich.pdf der betroffenen Geräte).

Nach dem Einspielen der Konverter-Firmware steht die Firmsafe Funktion des LANCOM nur noch in eingeschränktem Umfang zur Verfügung. Das Update auf eine neuere Firmware ist weiterhin problemlos möglich. Das LANCOM arbeitet nach einem fehlgeschlagenen Update jedoch mit einer Minimalfirmware, die Ihnen ausschließlich den lokalen Zugriff auf das Gerät erlaubt. Alle erweiterten Funktionalitäten, insbesondere die Remote Administration, sind nicht verfügbar, solange die Minimalfirmware aktiv ist.

### Hinweis zu Dynamic VPN

Aus patentrechtlichen Gründen muss die Verwendung der Funktion „Dynamic VPN“ mit Übertragung der IP-Adressen über den ISDN-Anschluss lizenziert werden. Diese Betriebsart kommt in der Regel dann zum Einsatz, wenn Sie VPN-Kopplungen mit beidseitig dynamischen IP-Adressen nutzen und dabei keine Dynamic-DNS-Dienste verwenden. Alle anderen Betriebsarten von Dynamic VPN (also die Übermittlung der IP Adresse per ICMP, das Anklopfen bei der Gegenstelle per ISDN, um einen Rückruf herbeizuführen etc.) sind davon nicht betroffen.

Die Registrierung erfolgt anonym über das Internet, es werden keine personen- oder unternehmensspezifischen Daten übertragen.

Zur Registrierung der „Dynamic VPN“ Option benötigen Sie Administratorrechte auf dem LANCOM-Router.

### Hinweis zur Verwendung von VoIP-Optionen

Mit LCOS 7.20 entfällt die Unterstützung der VoIP Optionen für LANCOM 1821 Wireless ADSL. Die letzte Version mit VoIP Call Manager ist LCOS 6.32.

Ab LCOS 7.5x entfällt für LANCOM 1511 Wireless DSL und 1521 Wireless ADSL die Unterstützung der VoIP Option. Die letzte Version mit VoIP Call Manager ist LCOS 7.30.

Für die „VoIP ready“-Router LANCOM 1711 VPN, 1721 VPN und 1811 Wireless DSL entfällt die Unterstützung der nachträglich installierten VoIP-Optionen mit der LCOS-Version 7.56.

Bitte verwenden Sie bei Nutzung einer VoIP-Option nur LCOS-Versionen bis einschließlich 7.54.

Für den T-Systems Business LAN R800+ entfällt mit LCOS 7.60 die Unterstützung der VoIP-Funktionalität.

LCOS 7.70 ist die letzte Version, in der die VoIP Option auf den verbleibenden „VoIP ready“ Geräten unterstützt wird.

### Hinweis zur gerätespezifischen Unterstützung der aktuellen LCOS-Version

Mit LCOS 8.50 entfällt die Unterstützung für folgende Geräte:

- LANCOM 1811 Wireless
- LANCOM 1721 VPN

Bei den nachfolgenden Geräten entfällt ab LCOS 8.60 in WEBconfig die an LANconfig angelehnte Ansicht "Konfiguration".

- LANCOM L-310
- LANCOM L-305
- LANCOM L-54dual
- T-Systems Business LAN R800+

Verwenden Sie stattdessen entweder LANconfig, oder nutzen Sie in WEBconfig den Konfigurationsbereich "LCOS-Menübaum".

## **2. Bekannte Einschränkungen**

Aktuelle Support-Hinweise und bekannte Einschränkungen zur aktuellen LCOS-Version finden Sie im Support-Bereich unserer Webseite [www.lancom.de/support-hinweise](http://www.lancom.de/support-hinweise)

### 3. Neue Features, Änderungen und Historie

#### LCOS Änderungen von 8.62.0086 RU5 ► 8.62.0101 SU6

##### Korrekturen/Anpassungen:

##### VoIP:

- **Einschränkung des Zugriffs auf SIP Accounts über WAN** - Für die VoIP-Router LANCOM 1722 VoIP, LANCOM 1723 VoIP, LANCOM 1724 VoIP und LANCOM 1823 VoIP wird ein zuvor erlaubter Zugriff über WAN für SIP-Benutzer einmalig automatisch auf "nur über VPN" gesetzt. Somit wird ein Missbrauch von SIP Accounts über WAN verhindert. Diese Änderung wird in allen zukünftigen LCOS Versionen enthalten sein.  
Um den Zugriff auf SIP Accounts vom WAN weiterhin zu nutzen, lässt sich dieser manuell über LANconfig einstellen. Bitte achten Sie bei manueller Einrichtung auf maximale Passwort-Sicherheit.

#### LCOS Änderungen von 8.62.0074 RU4 ► 8.62.0086 RU5

##### Korrekturen/Anpassungen:

##### Network Connectivity:

- Unkategorisierte Seiten werden vom Content Filter nicht mehr wie Whitelist-Adressen behandelt.
- Zertifikate können nun über die Replace-Funktion im Dateisystem ausgetauscht werden.
- LL2M verwendet die richtigen VLAN-Tags in den Antwortpaketen.
- Verbesserung der festen UMTS Netzauswahl beim LANCOM 1751
- Unterstützung von DFS 4.  
Aus Kompatibilitätsgründen zu Skripten nach Stand LCOS 8.62 zeigt die Konfiguration den Wert EN301893 1.5 an. Die Funktionsweise erfüllt aber auch die neuere Vorschrift EN 301893 1.6.1. Die korrekte Anzeige wird im nächsten LCOS Major-Release eingeführt.

#### LCOS Änderungen von 8.62.0050 RU2 ► 8.62.0074 RU4

##### Korrekturen/Anpassungen:

##### WLAN:

- Bei den LANCOM L-32x (ab Hardware Release E) kommt es nicht mehr aufgrund von Aggregierungsfehlern zu Geschwindigkeitsverlusten im WLAN.
- Sichert man den Public Spot mit der Einstellung „WLAN-Authentication-Pages-Only“ ab, ist auch über HTTPS kein Konfigurationszugriff möglich.
- Wird über einen WLC-Tunnel auf einem Accesspoint eine weitere SSID konfiguriert, kann diese auch ohne Gerätereustart verwendet werden.

##### Network Connectivity:

- Wurde über DHCP DNS-Server und Gateway bezogen, kann das LANCOM wieder Emails verschicken.
- Fehlerkorrektur beim USB-Autoload einer \*.lcf Konfigurationsdatei.
- Mit dem Internet Explorer 10 kann das LANCOM über HTTPS konfiguriert werden.

## LCOS Änderungen von 8.62.0029 RU1 ► 8.62.0050 RU2

### **Korrekturen/Anpassungen:**

#### **WLAN:**

- Der PublicSpot-Wizard ist in der WEBconfig wieder auf allen Accesspoints verfügbar.
- Wird ein eigenes PublicSpot Voucher Template genutzt, kann der Druck des Kommentarfeldes auf Wunsch unterbunden werden.

#### **VoIP:**

- Das LANCOM antwortet auf ein Re-Invite nicht mit einer größeren Codec-Liste als von der Gegenseite angeboten wurde.

#### **Network Connectivity:**

- Die DSLoL-Interfaceauswahl wurde bei den Accesspoints korrigiert.
- Ein Speicherverlust wurde behoben.
- Faxe werden über die LANCAPI vollständig übertragen.
- DNS-Antworten werden auch dann fehlerfrei zum Client weitergeleitet, wenn im Antwortpaket „Additional Records“ enthalten sind.
- Ein fehlerhaft eingegangenes Fax über die LANCAPI wird auf der Senderseite nicht mehr als „erfolgreich übertragen“ angezeigt.
- 802.3az kann nun fehlerfrei genutzt werden.
- UMTS-Karten werden auch nach einem Kaltstart im LANCOM 3850 direkt erkannt.
- Ein SNMP Lesezugriff über die Public Community ist auch auf VPN-Verbindungen möglich.

## **LCOS Änderungen von 8.62.0017 Release ► 8.62.0029 RU1**

### **Korrekturen/Anpassungen:**

#### **WLAN:**

- Kommentarfelder im Public Spot Modul dürfen keine Leerzeichen enthalten.
- Wird eine URL, welche Parameter enthält, an die Login Seite des Public Spot Moduls umgeleitet, wird keine Seite mit dem Fehler „404 Not Found“ angezeigt.
- Wird auf einem gemanagten Accesspoint eine WLAN SSID deaktiviert, werden Clients, welche mit dieser SSID verbunden waren, deassoziiert.
- In der Status-Tabelle Net-Count des WLAN-Managements werden WLC-Tunnel richtig angezeigt.
- In der SSID-Tabelle des Public Spot Moduls können nun auch Kleinbuchstaben verwendet werden.
- In der WLAN Ländereinstellung Schweiz ist der Schwellwert für die Erkennung von Radar und DFS Schema im LCOS nicht mehr durch den Benutzer änderbar.
- Der Schwellwert für die Erkennung von Radar im LCOS wurde erhöht.

#### **Network Connectivity:**

- Behebung eines potentiellen Sicherheitsproblems beim Einsatz von QoS in Verbindung mit VPN.
- Wird der Datenverkehr über die Firewall in der Bandbreite limitiert, werden DNS-Anfragen nicht mehr durch eine Deny-All Regel gefiltert.
- Die Firewall / Maskierung kann nun auch mit FTP HOST-Kommandos umgehen, welche von verschiedenen FTP-Clients verwendet werden.
- Wird ein Port invers maskiert, gilt die Portsperre nicht nur für das weitergeleitete Protokoll, sondern für alle.
- Ein VPN-Backup kann nun auch für eine unmaskierte IPoE-Verbindung genutzt werden.
- Die Abarbeitung zeitgesteuerter Ereignisse wurde im SCEP-Client verbessert.

## LCOS Änderungen von 8.60.0194 RU1 ► 8.62.0017 Release

### Neue Features:

#### WLAN:

- Eine LANCOM WLC-6-Option kann auf den Geräten LANCOM 1781EF, LANCOM 1781A, LANCOM 1781 A-3G und LANCOM 1781-4G freigeschaltet werden.
- Über den WLAN-Schalter „Closed-Network“ können auch Probe Responses mit leerer SSID unterbunden werden.
- Über den PublicSpot Wizard der WEBconfig kann ein möglicher Mehrfach-Login konfiguriert werden.
- Über den WEBconfig Wizard „PublicSpot Benutzer verwalten“ können erweiterte Statusinformationen angezeigt werden. Wird ein Benutzer über den Wizard gelöscht, wird dieser sofort deauthentifiziert.

#### Network Connectivity:

- LANCOM Geräte mit integriertem UMTS-Modem lesen die Rufnummer und die IMSI (International Mobile Subscriber Identity) der SIM-Karte aus.
- Unterstützung der VPN-Konfiguration über die LANCOM MyVPN App.
- Im Status-Baum wird die Anzahl der verschlüsselten (PPTP-)Verbindungen ausgegeben.

### Korrekturen/Anpassungen:

#### WLAN:

- Bei einem defekten Funkmodul findet kein Fallback auf die zuvor laufende LCOS-Version statt. Stattdessen wird der Fehler über die WLAN-LED angezeigt.
- Eine an den WLC-Tunnel gebundene DMZ führt nicht mehr zu mehrfacher Anzeige eines Accesspoints.
- Wird auf einem 802.11n-fähigen Accesspoint ein 5GHz WLAN ohne 11n-Modus konfiguriert, dann werden bei der DFS-Kanalauswahl nicht mehr die Funkkanäle bevorzugt, auf denen ein 40MHz-Betrieb möglich wäre.
- Public Spot Benutzer werden nach einem Gerätereustart nicht mehr gelöscht.
- Die manuelle Updateprüfung auf dem WLC schließt bereits verbundene Accesspoints ein.
- Wird durch eine Konfigurationsänderung die 5 GHz Funkzelle neu gestartet, werden Kanäle, auf denen bereits DFS-Signale erkannt wurden, bei der Kanalsuche direkt übersprungen.

#### Network Connectivity:

- Der DynDNS-Wizard der WEBconfig kann wieder genutzt werden.
- Die Auswertung der Antworten des Content-Filter Ratingservers wurde verbessert.
- Die Überprüfung der freien VPN-Lizenzen für verschlüsselte PPTP-Verbindungen wurde korrigiert.

## LCOS Änderungen von 8.60.0189 Release ► 8.60.0194 RU1

### Korrekturen/Anpassungen:

#### Network Connectivity:

- Der DNS-Forwarder arbeitet auch bei deaktiviertem DNS-Modul wieder.
- Ein Script Up- und Download via HTTP(S) kann wieder genutzt werden.

## LCOS Änderungen von 8.60.0169 RC3 ► 8.60.0189 Release

### Korrekturen/Anpassungen:

#### WLAN:

- Beim IAP-321-3G und OAP-321-3G wird das WLAN-Interface im Default nicht mehr von einem WLC gemanaged.

#### VoIP:

- Der SIP-ALG kann nun auf allen vorgesehenen Geräten verwendet werden.

### Network Connectivity:

- Verbesserung des UMTS-Durchsatzes
- Aus dem LAN kann der Router auch dann über seine WAN-Adresse konfiguriert werden, wenn der Content-Filter aktiv ist.
- Das Mobilfunk Interface wird im Status richtig angezeigt.
- Die MIB des LANCOM 1721+ kann in MIB-Browsern wieder eingelesen werden.
- xAUTH-Verbindungen, die über RADIUS authentifiziert werden, sind nicht mehr auf 250 Verhandlungen beschränkt.
- Die Interface-Spalte der TCP-Netzwerke wurde vergrößert, so dass auch WLC-Tunnel vollständig angegeben werden können.

## LCOS Änderungen von 8.60.0134 RC2 ► 8.60.0169 RC3

### Neue Features:

#### WLAN:

- Der neuer Ratenadaptionsalgorithmus „Minstrel“ ist nun standardmässig aktiv.

### Korrekturen/Anpassungen:

#### WLAN:

- Eine im PublicSpot Wizard angegebene Volumenbeschränkung für einen Benutzer wird nun in der richtigen Einheit in der Konfiguration hinterlegt.
- iOS Geräte können sich an einem LANCOM Public Spot fehlerfrei anmelden.

#### VoIP:

- Nach einem Re-Invite wird kein Codec mehr verwendet, welcher nicht zuvor als möglicher Codec angeboten wurde.
- Vom WAN angemeldete SIP-Clients können wieder abgehende Rufe durchführen.

### Network Connectivity:

- Eine UMTS-Einwahl mittels LANCOM 178XX-3G über einen privaten APN ist nun möglich.
- Die Verwendung von RSA-Schlüsseln größer 2k für eine SSH-Sitzung führen nicht mehr zu einem LCOS-Watchdog.
- Zusätzliche Administratoren können über WEBconfig mit einer Passwortlänge von 16 Zeichen angelegt werden.
- NAT-Traversal ist im Default aktiviert (z.B. nach zurücksetzen auf Werkseinstellungen).



## **LCOS Änderungen von 8.60.0104 RC1 ► 8.60.0134 RC2**

### **Neue Features:**

#### **VoIP:**

- Implementation eines SIP-Proxy, welcher SIP-Verbindungen hinter einem NAT auch ohne STUN ermöglicht.
- Die SIP-Anmeldung über WAN kann eingeschränkt werden.

### **Korrekturen/Anpassungen:**

#### **WLAN:**

- Im Wizard „Public-Spot-Benutzer verwalten“ ist die Sortierung der Public Spot Benutzertabelle nach „Ablauf-Art“ oder „Absoluter Ablauf“ möglich.
- Der CSV-Export der Public Spot User Tabelle
- Public Spot Benutzer, welche mit einem LCOS < 8.60 angelegt wurden, werden in der Benutzerverwaltung von WEBconfig angezeigt.

### **Network Connectivity:**

- HTTPS-Verbindungen sind auch dann weiter möglich, wenn der Content-Filter deaktiviert, aber die dazugehörige Firewall-Regel aktiviert ist.
- FCC-Geräte können wieder eine IPoE-Verbindung aufbauen.
- Ein Speicherverlust auf FCC-Geräten wurde behoben.
- T-Home Entertain kann in Verbindung mit IGMP-Snooping wieder genutzt werden.
- Ein LANCOM kann als PPTP-Client mit aktiviertem MPPE genutzt werden.

## LCOS Änderungen von 8.50.0161 RU2 ► 8.60.0104 RC1

### Neue Features:

#### WLAN:

- Die Unterstützung eines standardkonformen 40 MHz-Modus wurde durch die WiFi-Alliance bestätigt.
- Getrennte Gruppenschlüssel können über 802.1x je VLAN zugewiesen werden.
- Es können 16 Point-to-Point Strecken je Funkmodul eingerichtet werden.
- Verbesserter Ratenadptionsalgorithmus
- Im PublicSpot-Modul ist die maximale Anzahl der Clients konfigurierbar.
- Der Voucher-Wizard im Public-Spot-Modul kann gleichzeitig mehrere Voucher ausdrucken.
- Im PublicSpot-Modul können nun 251 Zeichen lange URLs als Weiterleitungsadresse angegeben werden.
- Verbesserte automatische Funkfeldoptimierung

#### Network Connectivity:

- Unterstützung von TLS 1.1 und 1.2
- Auf der Konsole können Tabellenzeilen mittels „cd“ und „ls“ aufgerufen und übersichtlich gelistet werden.
- Der Standort und das Kommentarfeld 1 werden an LANconfig übergeben, damit diese Informationen in der Spaltenansicht angezeigt werden können.
- Es können Wireshark-kompatible Dateien erzeugt werden.
- Die Ausgabe der Show-Kommandos lässt sich durch Filter eingrenzen.
- Eine über den LANCOM Advanced VPN Client (ab Version 2.30) abgebrochene VPN-Verbindung kann bei erneuter Einwahl wiederverwendet werden, und muss nicht erst durch DPD vollständig abgebaut werden.
- PPTP-Verbindungen können verschlüsselt werden (MPPE)
- Im DHCP ist der Vendor-Class-Identifizier konfigurierbar.
- Unterstützung von PPPoA und IPoA Verbindungen auf den LANCOM 1781 Geräten mit integriertem ADSL-Modem.
- Der „ls“-Befehl der Konsole kann nun auch rekursiv ausgeführt werden.
- Für die Kommunikation mit einem Content-Filter Rating-Server kann eine Loopbackadresse konfiguriert werden.
- Im LCOS 8.60 wurde zur Optimierung des Speicherverbrauchs für die Geräte L-310, L-305, L-54dual und T-Systems Business LAN R800+ die LANconfig-ähnliche WEBconfig entfernt.

## Korrekturen/Anpassungen:

### VoIP:

- Die Codecs für DTMF Töne werden nicht mehr verändert.
- Register-Pakete werden nicht mehr mit der falschen Absenderadresse verschickt.
- Die Codecs für DTMF Töne werden nicht mehr verändert.

### WLAN:

- Bei einer Radar-Erkennung auf einer Point-to-Point Strecke wird bei der neuen Kanalwahl der 40MHz Betrieb berücksichtigt.
- Werden Client-Profilen mit verschiedenen Verschlüsselungen verwendet (WPA und WEP), kann sich der Client auch nach einem Fallback auf WEP richtig authentisieren.
- Die Seriennummer eines gemagneteten Accesspoints wird richtig angezeigt.
- Es können nun 256 gleichzeitige 802.1x Verhandlungen parallel durchgeführt werden.
- Eine TLS Authentisierung wird nicht mehr durch Beacon Timeouts abgebrochen.
- Ein LANCOM Accesspoint kann über seine WAN-Schnittstelle mit einem WLC verbunden werden.
- Weitere Verbesserungen im Roaming von Apple Clients
- Werden Client-Profilen mit unterschiedlichen Verschlüsselungen verwendet (WPA und WEP), kann sich der Client auch nach einem Fallback auf WEP richtig authentisieren.
- Die WLAN Log-Tabelle wurde auf 100 Einträge vergrößert.
- Auf dem WLAN empfangene MAC-Broadcasts werden nicht mehr an das Routing-Modul weitergeleitet.
- Bei einer Radar-Erkennung auf einer Point-to-Point Strecke wird bei der neuen Kanalwahl der 40MHz Betrieb berücksichtigt.
- Die Seriennummer eines gemagneteten Accesspoints wird richtig angezeigt.

### Network Connectivity:

- Wird bei einer ISDN Admin-Einwahl ein falsches Passwort verwendet, kommt es nicht mehr zu einem Geräteeinstart.
- Der im Syslog gemeldete Fehler „Timeout on I2C transfer“ wurde behoben.
- Schickt ein Ratingserver des Content-Filters eine ungültige Antwort, wird auf einen anderen Server ausgewichen.
- MC8705 UMTS-Module, die bislang nur HSUPA-Verbindungen aufbauen konnten, können jetzt mit HSPA+ genutzt werden.
- In der Firewall können auch einzelne Gegenstellen eines Loadbalancers verwendet werden.
- Pakete, deren Quell- und Zieladresse im IP-Netz (ARF-Netz) des LANCOMs liegen, werden nicht mehr weitergeleitet (Backrouting Sperre).
- Das LANCOM selbst wird im Accounting nicht angezeigt.
- Ein möglicher LCOS-Watchdog bei Verwendung der VPN-Hardwarebeschleunigung wurde behoben.
- Unnötige Paketwiederholungen werden vermieden, falls der Client schon während der TCP-Verbindungsaushandlung Nutzdaten sendet.
- Fehler in der MIB des LANCOM 1721(+) wurden korrigiert.
- Schickt ein Ratingserver des Content-Filters eine ungültige Antwort, wird auf einen anderen Server ausgewichen.
- MC8705 UMTS-Module, die bislang nur HSUPA-Verbindungen aufbauen konnten, können jetzt mit HSPA+ genutzt werden.

#### 4. Bemerkungen

Wenn Sie Ihr Gerät auf eine neue Version aufrüsten wollen, installieren Sie bitte zuerst die aktuelle LCMS-Version. **Vor dem Firmware-Upload sollten Sie die Konfigurationsdatei des Routers sichern.**

Anschließend können Sie im Programm LANconfig über den Button „Firmware-Upload“ die aktuelle LCOS Version in das Gerät laden.

Grundsätzlich empfehlen wir Ihnen ein Firmwareupdate nur dann durchzuführen, wenn Sie eines der neuen Features benötigen.

Bitte beachten Sie, dass es für Ihr Gerät verschiedene Upload-Dateien geben kann. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der LIESMICH.PDF Datei im Download-Bereich Ihres Gerätes auf unserer Homepage.