

LANCOM Release Notes

LCOS

10.50 RC3

Copyright © 2002-2021 LANCOM Systems GmbH, Würselen (Germany)

LANCOM Systems GmbH
Adenauerstraße 20 / B2
52146 Würselen
Germany

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

23.06.2021, CBuersch

Inhaltsübersicht

1. Einleitung	2
2. Gerätespezifische Kompatibilität zu LCOS 10.50	2
3. Hinweise zu LCOS 10.50	3
Informationen zu Werkseinstellungen	3
4. Feature-Übersicht LCOS 10.50	4
4.1 Feature-Highlights 10.50	4
Performance-Upgrade für den LANCOM ISG-8000	4
Schnelles Failover für höchste Betriebssicherheit	4
4.2 Weitere Features LCOS 10.50	5
Erweiterung der IPv6-Funktionalität	5
Plattformerweiterung für den LANCOM vRouter	5
5. Historie LCOS 10.50	6
LCOS-Änderungen 10.50.0129 RC3	6
LCOS-Änderungen 10.50.0115 RC2	7
LCOS-Änderungen 10.50.0091 RC1	7
6. Allgemeine Hinweise	9
Haftungsausschluss	9
Sichern der aktuellen Konfiguration	9
Verwendung einer Minimalfirmware zur Vergrößerung des Speicherplatzes	9

1. Einleitung

Alle Mitglieder der LANCOM Betriebssystem-Familie – LCOS, LCOS SX, LCOS LX und LCOS FX – sind die vertrauenswürdige Grundlage für das gesamte LANCOM Produktportfolio. Im Rahmen der von den Produkten vorgegebenen Hardware ist die jeweils aktuelle Firmware-Version für alle LANCOM Produkte verfügbar und wird von LANCOM Systems kostenlos zum Download angeboten.

Dieses Dokument beschreibt die Neuerungen der LCOS Software Release 10.50 RC3 sowie die Änderungen und Verbesserungen zur Vorversion.

Beachten Sie vor der Durchführung des Firmware-Update unbedingt die Hinweise im Kapitel 6 „Allgemeine Hinweise“ dieses Dokumentes.

Aktuelle Support-Hinweise und sowie Informationen über bekannte Einschränkungen zur aktuellen LCOS-Version finden Sie im Support-Bereich unserer Webseite

<https://www.lancom-systems.de/service-support/soforthilfe/aktuelle-support-hinweise/>

2. Gerätespezifische Kompatibilität zu LCOS 10.50

Grundsätzlich werden alle LANCOM Produkte über die gesamte Lebenszeit regelmäßig mit Major Releases bedient, welche neue Features und Bugfixes beinhalten.

Auch für Geräte, die keine aktuelle LCOS-Version unterstützen, werden in regelmäßigen Abständen LCOS Release Updates inklusive Bugfixes und allgemeinen Verbesserungen bereitgestellt. Eine Übersicht über die aktuell unterstützte LCOS-Version für Ihr Gerät finden Sie unter

<https://www.lancom-systems.de/produkte/firmware/lifecycle-management/produkttabellen/>

Die Unterstützung für die folgenden Geräte entfällt ab LCOS 10.50:

- > LANCOM 1631E
- > LANCOM 1781-4G
- > LANCOM 1781A
- > LANCOM 1781AW
- > LANCOM 1781VA-4G
- > LANCOM 730-4G
- > LANCOM 7100+
- > LANCOM 9100+
- > LANCOM IAP-4G
- > LANCOM L-151
- > LANCOM L-151E
- > LANCOM L-320 R2
- > LANCOM L-330
- > LANCOM WLC-4025+
- > LANCOM WLC-4100

3. Hinweise zu LCOS 10.50

Informationen zu Werkseinstellungen

Geräte, die mit LCOS 10.00 oder größer ausgeliefert werden, kontaktieren automatisch die LANCOM Management Cloud (LMC). Diese Funktionalität ermöglicht eine Zero-Touch-Inbetriebnahme von neuen Geräten. Falls die LMC nicht verwendet werden soll, kann diese Funktionalität über den Grundeinstellungs-Wizard bei der Erstinstallation oder im LANconfig jederzeit unter Management > LMC deaktiviert werden. Eine spätere Verwendung der LMC ist jederzeit wieder manuell aktivierbar.

4. Feature-Übersicht LCOS 10.50

4.1 Feature-Highlights 10.50

Performance-Upgrade für den LANCOM ISG-8000

In großen SD-WAN- oder Standortvernetzungszenarien mit einer Vielzahl an IPSec-VPN-Kanälen und hohem Datenaufkommen ist der Einsatz des Central Site VPN-Gateways LANCOM ISG-8000 nun noch effizienter. Durch die intelligente Verteilung der Datenlast auf mehrere Kerne (Multicore) wird die Gesamtperformance der VPN-Verbindungen auf 10 GBit/s erhöht. So können bei der Nutzung vieler VPN-Kanäle deutlich mehr Daten in kürzerer Zeit ausgetauscht werden.

Schnelles Failover für höchste Betriebssicherheit

In Infrastrukturen mit Anforderungen an höchste Betriebssicherheit sind schnelle Failover-Zeiten essenziell wichtig. Bei Einsatz von Dynamic Path Selection (DPS) oder BGP gelingt das Umschalten von einer IPSec-VPN-Verbindung zur anderen nun in weniger als einer Sekunde. Somit führt in einem Active-Active-Betrieb der Ausfall einer Verbindung zu keiner merklichen Downtime, beispielsweise bei geschäftskritischen Prozessen wie Zahlungsvorgängen mit EC-Cash-Terminals.

4.2 Weitere Features LCOS 10.50

Erweiterung der IPv6-Funktionalität

Profitieren Sie jetzt von noch mehr Zukunftsfähigkeit Ihrer IPv6-Standortvernetzung: Ab LCOS 10.50 RC1 werden Funktionen wie 464XLAT bei IPv6-only im Mobilfunk, NAT bei IPv6 (NPTv6), Load Balancing mit IPv6 sowie IPv6-Polling unterstützt.

Plattformerweiterung für den LANCOM vRouter

Für einen noch flexibleren Einsatz unterstützt der LANCOM vRouter neben den Hypervisor-Plattformen Hyper-V, ESXi und Azure jetzt auch KVM (Kernel-based Virtual Machine).

Weitere Features finden Sie in den Abschnitten zu den einzelnen Builds im Kapitel 5 „Historie LCOS 10.50“.

5. Historie LCOS 10.50

LCOS-Änderungen 10.50.0129 RC3

Neue Features

Allgemein

- > Neuer DSL-Linecode für Geräte der LANCOM 1926-Serie
- > Auf den DSL-Routern der Serien 19xx und 179x kann zwischen dem aktuellem und einem alternativem DSL-Linecode umgeschaltet werden.
- > Unterstützung eines DNS-Filters zur Erkennung und Filterung von ungewünschten DNS-Datentunneln auf der Clientseite.
- > Unterstützung von IPv6 Prefix Discovery bei 464XLAT nach RFC 7050
- > Der WLC schaltet DNS-Server und DNS-Forwarder auf verwalteten APs ab.
- > Neuer VPN-Analyse-Befehl ‚ikectl‘ auf der Kommandozeile
- > Unterstützung von automatischer Path MTU Detection bei IPSec.

Korrekturen / Anpassungen

Allgemein

- > Im WEBconfig konnten nur die Benutzerdaten eines ausgewählten Public Spot-Benutzers ausgedruckt werden. Wenn mehrere Benutzerdatensätze zum Druck ausgewählt wurden, endete der Druckvorgang in einer endlosen Ladeschleife.
- > Ein Zugriff per LL2M auf ein Gerät mit gehashtem Passwort schlug fehl und wurde mit der Fehlermeldung „user unknown on remote system“ quittiert.
- > Das Erstellen eines Wireshark-Trace per LCOSCap auf einem Gerät mit gehashtem Passwort schlug fehl und wurde mit der Fehlermeldung „cannot retrieve PSK“ quittiert.

LCOS-Änderungen 10.50.0115 RC2

Neue Features

WLAN

- › Unterstützung für Fast Roaming over-the-DS

Korrekturen / Anpassungen

Allgemein

- › Nach einer Aktualisierung auf LCOS 10.50 RC1 konnte es vorkommen, dass nach einer Konfigurations-Synchronisierung mit der LANCOM Management Cloud (LMC) eine Firewall-Regel, welche ein DNS-Ziel enthielt, nicht mehr mit LANconfig editiert werden konnte.
- › Es konnte in Einzelfällen vorkommen, dass Sessions nicht ordnungsgemäß abgebaut wurden (u.a. bei Verwendung von IPsec-over-HTTPS) und der reservierte Speicher nicht wieder freigegeben wurde. Dies führte dazu, dass weitere Pakete verworfen wurden und die Kommunikation nur noch stark eingeschränkt möglich war.
- › Bei Verwendung des Stationsobjektes LOCALNET in Firewall-Regeln wurden per RIP und BGP gelernte Routen dem LOCALNET zugeordnet. Dies konnte dazu führen, dass die CPU des Routers aufgrund sehr vieler Filter-Regeln eine hohe Auslastung aufwies.
Dem Stationsobjekt LOCALNET werden jetzt nur noch Netzwerke im Status ‚Connected LAN‘ zugeordnet.

LCOS-Änderungen 10.50.0091 RC1

Neue Features

- › Performance-Optimierung durch Multicore-Unterstützung für LANCOM ISG-8000 bei IPsec-VPN
- › Unterstützung von Bidirectional Forwarding Detection (BFD) bei BGP
- › (Sub-Second-)Session-Switchover für Dynamic Path Selection (DPS)
- › DPS: ICMP-Messintervalle unterstützen nun Intervalle mit einer Zeitauflösung in Millisekunden
- › DPS: Neben ICMP wird auch HTTP(S) als Messmethode unterstützt
- › Unterstützung der CLAT-Seite von 464XLAT für IPv6-only im Mobilfunk
- › Unterstützung von NPTv6 (Präfix-NAT) bei IPv6
- › Der Loadbalancer unterstützt nun IPv6.
- › Unterstützung von IPv6-Leitungs-Polling
- › In der IPv6-Firewall können MAC-Adressen als Stationsobjekt (Quelle) konfiguriert werden.
- › In der IPv6-Firewall kann ein delegiertes Provider-Präfix als Stationsobjekt konfiguriert werden um ein dynamisches Präfix in einer Router-Kaskade freizugeben.
- › In Anwendungen, in denen DNS-Namen konfiguriert werden können, kann die bevorzugte Adressfamilie (IPv4 oder IPv6) angegeben werden.
- › Dynamic Path Selection (DPS) unterstützt nun IPv6.
- › Unterstützung für Curve448 im SSH

- › Der Public Spot unterstützt nun IPv6.
- › Public Spot: Das MAC-Adressformat ist nun konfigurierbar.
- › Unterstützung für RADIUS-Attribute nach RFC 5580
- › Der DHCP-Client zeigt nun die Lease-Time im Status-Menü an.
- › Die Rx / Tx Bandbreitenbegrenzung wird nun auch bei bei 802.1x-RADIUS-Authentifizierung ausgewertet.
- › Die Layer-7-Anwendungserkennung und DNS-Namen in der Firewall sind nun in einer gemeinsamen Tabelle zu konfigurieren.
- › Support von Session-Cookie und Anti-CSRF-Token in der WEBconfig.
- › Klartextpasswörter des Hauptgerätepasswords sind nach einem Gerätereset deaktiviert.
- › Die IKEv2-Lifetimes sind nach einem Gerätereset an die aktuellen BSI-Empfehlungen angepasst.
- › SHA-1 ist nach einem Gerätereset nicht mehr im IKEv2-Default-Proposal enthalten.
- › Das delegierte IPv6-Provider Präfix kann über IKEv2-Routing an die VPN-Gegenstelle übermittelt werden.
- › Die Unterstützung für H.323 in der IPv4-Firewall entfällt.
- › Der vRouter unterstützt nun KVM als Hypervisor-Plattform.

Korrekturen / Anpassungen

VoIP

- › Sendete ein VoIP-Client bei einem ausgehenden Anruf den Parameter ‚rtcp-rsize‘ mit, erkannte der LANCOM Router diesen Parameter als ‚Invalid‘ und lehnte das ‚Invite‘ mit der Meldung „406 SDP - not acceptable“ ab. In der Folge kam der ausgehende Ruf nicht zustande.
- › Bei einem eingehenden ISDN-Anruf konnte es vorkommen, dass der externe Anrufer den Angerufenen nicht hören konnte (einseitige Sprachübertragung), da das ‚Media Attribute (a): nortpproxy:yes‘ die Übermittlung von RTP-Daten verhinderte.
- › Bei Verwendung des SIP-ALG konnte es vorkommen, dass der Port für die RTP-Kommunikation ungültig wurde und ein eingehendes RTP-Paket mit der Meldung „ICMP Destination unreachable (Port unreachable)“ abgelehnt wurde. Dies führte bei einem ausgehenden Telefonat zu einer einseitigen Sprachübertragung seitens des angerufenen Teilnehmers.
- › Der Voice Call Manager unterstützt mehrere Streams mit verschiedenen Codecs. Diese müssen aber während des Rufaufbaus initialisiert werden.
Wurde ein Anruf initial mit einem Stream aufgebaut (z.B. G.711) und im Re-INVITE ein zweiter Stream hinzugefügt (z.B. T.38), konnte der Voice Call Manager den zweiten Stream nicht verarbeiten. Dadurch wurden Daten-Pakete des zweiten Streams nicht weiter übertragen.

6. Allgemeine Hinweise

Haftungsausschluss

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.

Sichern der aktuellen Konfiguration

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

Wegen umfangreicher Feature-Erweiterungen ist ohne eine Sicherung der Konfigurationsdaten eine Rückkehr auf die alte Firmware **nicht mehr automatisch möglich**.

Wenn Sie Geräte, die Sie über eine Router-Verbindung oder WLAN-Punkt-zu-Punkt-Verbindung erreichen können, aktualisieren möchten, bedenken Sie bitte, dass Sie zuerst das entfernte LANCOM Gerät und anschließend das lokale LANCOM Gerät aktualisieren. Eine Anleitung zur Firmware-Aktualisierung erhalten Sie im LCOS-Referenzhandbuch.

Wir empfehlen zudem, dass produktive Systeme vor dem Einsatz in der Kundenumgebung erst einem internen Test unterzogen werden, da trotz intensivster interner und externer Qualitätssicherungsmaßnahmen ggf. nicht alle Risiken durch LANCOM Systems ausgeschlossen werden können.

Verwendung einer Minimalfirmware zur Vergrößerung des Speicherplatzes

Durch zahlreiche neue Funktionen in der LCOS-Firmware ist es bei älteren LANCOM Geräten unter Umständen nicht mehr möglich, zwei vollwertige Firmware-Versionen gleichzeitig zu speichern. Um mehr Platz im Speicher zu schaffen, muss dann 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 einer „Minimalfirmware“ durchgeführt.

Nach dem Einspielen der Minimalfirmware 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 Gerät 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.