Release Notes

LCOS

10.70 Rel

Inhaltsübersicht

02 **1. Einleitung**

02 **2. Das Release-Tag in der Software-Bezeichnung**

03 **3. Gerätespezifische Kompatibilität zu LCOS 10.70**

03 **4. Hinweise zu LCOS 10.70**
03 Informationen zu Werkseinstellungen

04 **5. Feature-Übersicht LCOS 10.70**

04 **5.1 Feature-Highlights 10.70**
04 Advanced Mesh VPN

04 **5.2 Weitere Features LCOS 10.70**
04 Jugendschutz nach BPjM-Vorgaben
04 Zwei-Faktor-Authentifizierung – Doppelte Sicherheit für Ihr VPN

06 **6. Historie LCOS 10.70**
06 LCOS-Änderungen 10.70.0086 Rel
07 LCOS-Änderungen 10.70.0061 RC2
08 LCOS-Änderungen 10.70.0041 RC1

10 **7. Allgemeine Hinweise**
10 Haftungsausschluss
10 Sichern der aktuellen Konfiguration
10 Verwendung einer Minimalfirmware zur Vergrößerung des Speicherplatzes

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 10.70 Rel sowie die Änderungen und Verbesserungen zur Vorversion.

Beachten Sie vor der Durchführung des Firmware-Update unbedingt die Hinweise im Kapitel 7 „Allgemeine Hinweise“ dieses Dokumentes.

Aktuelle Support-Hinweise und sowie Informationen über bekannte Einschränkungen zur aktuellen LCOS-Version finden Sie im Support-Bereich unserer Webseite www.lancom.de/service-support/soforthilfe/aktuelle-support-hinweise

2. Das Release-Tag in der Software-Bezeichnung

Release Candidate (RC)
Ein Release Candidate ist umfangreich von LANCOM getestet und enthält neue Betriebssystem-Features. Er dient als Praxistest und wird deshalb für den Einsatz in Produktivumgebungen nicht empfohlen.

Release-Version (Rel)
Das Release ist umfangreich geprüft und in der Praxis erfolgreich getestet. Es enthält neue Features und Verbesserungen bisheriger LANCOM Betriebssystem-Versionen. Wird für den Einsatz in Produktivumgebungen empfohlen.

Release Update (RU)
Dient zur nachträglichen Weiterentwicklung einer initialen Release-Version und enthält Detailverbesserungen, Bug Fixes und kleinere Features.

Security Update (SU)
Enthält wichtige Security Fixes des jeweiligen LANCOM Betriebssystem-Versionstandes und sichert Ihnen fortlaufend einen sehr hohen Sicherheitsstandard.

3. Gerätespezifische Kompatibilität zu LCOS 10.70

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 unterstütze LCOS-Version für Ihr Gerät finden Sie unter
www.lancom.de/produkte/firmware/software-lifecycle-management

Die Unterstützung für die folgenden Geräte entfällt ab LCOS 10.70:

→ LANCOM 1781EF+
→ LANCOM 1783VA
→ LANCOM 1781VAW
→ LANCOM 1783VA-4G
→ LANCOM R883VAW
→ Business LAN R800A

4. Hinweise zu LCOS 10.70

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.

5. Feature-Übersicht LCOS 10.70

5.1 Feature-Highlights 10.70

Advanced Mesh VPN

Bei klassischen, sternförmigen VPN-Standortvernetzungen, in denen alle Filialen lediglich über die Zentrale und nicht direkt untereinander verbunden sind, wird die Internetleitung der Zentrale schnell zum Flaschenhals der gesamten Kommunikation. Mit Advanced Mesh VPN kommunizieren die Zweigstellen nun auf direktem Weg miteinander und sorgen so in der Zentrale für deutlich weniger Traffic und einhergehend für höhere Performance. Die VPN-Tunnel werden hierbei bei Bedarf dynamisch aufgebaut, sobald Datentraffic von einer zur anderen Filiale transportiert wird. Findet keine Kommunikation mehr statt, wird die VPN-Verbindung ebenso dynamisch wieder abgebaut.

5.2 Weitere Features LCOS 10.70

Jugendschutz nach BPjM-Vorgaben

Mit LCOS 10.70 RC1 maximieren Sie jetzt den Schutz von minderjährigen Nutzern z. B. in Schulen oder Jugendeinrichtungen. So ist die offizielle Webseiten-Liste der Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien (BPjM) nun auch Teil der LANCOM Content Filter Option oder separat über die Software-Erweiterung LANCOM BPjM Filter Option erhältlich (ab LCOS 10.70 Rel). Damit sind Domains, deren Inhalte offiziell als jugendgefährdend eingestuft werden, für die entsprechende Zielgruppe in Deutschland nicht erreichbar. Eine stetige Aktualisierung und Erweiterung dieser Auflistung ist dabei gewährleistet.

Zwei-Faktor-Authentifizierung – Doppelte Sicherheit für Ihr VPN

Immer dann, wenn ein hohes Sicherheitslevel für Ihre sensiblen Daten erforderlich ist oder z. B. auch Compliance-Richtlininen in Ihrem Unternehmen es vorsehen, ist die doppelte Absicherung des Netzwerk-Zugangs über den LANCOM Advanced VPN Client ideal. Dank Zwei-Faktor-Authentifizierung (IKEv2 EAP-OTP) schützen Sie jetzt den VPN-Zugang und damit auch Ihr Netzwerk vor unbefugten Zugriffen. So kann festgelegt werden, dass sich User ausschließlich über den LANCOM Advanced VPN Client einwählen können, sofern sie beim Login die Zwei-Faktor-Authentifizierung nutzen. Hierbei wird das VPN-Passwort um ein zeitbasiertes Einmalpasswort ergänzt, welches in einer Authentifizierungs-App (z.B. Google Authenticator) auf dem Mobiltelefon generiert werden kann.

Nutzbar ist dieses Feature mit allen Geräten, die mindestens 25 VPN-Tunnel besitzen (entweder bereits integriert oder aber mit LANCOM VPN Option aufgerüstet).

Weitere Features finden Sie in den Abschnitten zu den einzelnen Builds im Kapitel 6 „Historie LCOS“.

6. Historie LCOS 10.70

LCOS-Änderungen 10.70.0086 Rel

Neue Features

→ Unterstützung für Wi-Fi 6E und drei Funkmodule im WLC

→ Das ‚loadfirmware'-Kommando auf der CLI wurde um den Schalter ‚-e' ergänzt, bei dem die Firmware zuerst heruntergeladen, im Flash temporär zwischengespeichert und danach installiert wird.

→ Das DECT-Frequenzband und das Admin-Passwort kann für eine DECT-Basisstation provisioniert werden.

→ Der Gerätename wird nicht mehr beim WEBconfig-Zugriff über WAN-Verbindungen angezeigt.

→ Das Telnet(-SSL)-Banner wird jetzt erst nach einem Login angezeigt.

Korrekturen / Anpassungen

VPN

→ Mit dieser Version werden VPN-Regeln zur Erzeugung von Netzbeziehungen (SAs) in der IPv4-Firewall nicht mehr unterstützt und durch die Konfigurationsmöglichkeit ‚Netzwerk-Regeln' im VPN-Menü ersetzt.

WLAN

→ Ein logisches WLAN-Netzwerk in einem WLC-Szenario wurde nach dem Entfernen aus der Konfiguration des WLC weiterhin im LANmonitor angezeigt.

VoIP

→ Wenn der Router in einem Szenario mit angebundener SIP-TK-Anlage als SBC fungierte und einen eingehenden Anruf erhielt, bei dem nach 15 Minuten (Session-Expires: 1800) sowohl von der SIP-TK-Anlage als auch vom Provider ein Update mit einem Refresh gesendet wurde, verwendete der Router im vom Provider erhaltenen „200 OK" bei der Weiterleitung an die SIP-TK-Anlage im Via-Header eine neue Branch-ID. Diese war der SIP-TK-Anlage nicht bekannt und wurde somit verworfen. Dies führte dazu, dass das Telefonat nach 15 Minuten durch die SIP-TK-Anlage beendet wurde.
Weiterhin verwendete der Router im Route Header und im Request Uri die Informationen aus dem letzten UPDATE-Paket statt aus dem INVITE (separater Anruf). Dies führte dazu, dass das Telefonat nach 45 Minuten vom Provider mit der Meldung „481 Call Leg/Transaction Does Not Exist" abgebrochen wurde.

LCOS-Änderungen 10.70.0061 RC2

Neue Features

→ Unterstützung für Zwei-Faktor-Authentifizierung (IKEv2 EAP-OTP) zusammen mit dem LANCOM Advanced VPN-Client.

Korrekturen / Anpassungen

Allgemein

→ Im Syslog von LANCOM Mobilfunk-Routern der 1900-Serie mit Dual-SIM wurde als Status für den SIM-Karten-Slot 2 immer der Status des Slot 1 verwendet.

VoIP

→ Wenn in einer SIP-Leitung für die ‚Signalisierungs-Verschlüsselung' die Option ‚Automatisch' verwendet und gleichzeitig eine IP-Adresse als ‚SIP-Domäne/Realm' hinterlegt wurde, konnte die SIP-Registrierung nicht erfolgen. In einem solchen Fall wird jetzt UDP als Fallback verwendet.

LCOS-Änderungen 10.70.0041 RC1

Neue Features

→ Unterstützung von ETM-(Encrypt-Then-Mac)-SHA-Algorithmen und sntrup761×25519-sha512 im SSH
→ Bei der Verwendung von administrativen Distanzen und Line Polling werden keine separaten Routen mit Routing-Tags mehr benötigt, um IDS-Meldungen zu verhindern.
→ Im 802.1X wird das RADIUS-Attribut ‚Chargeable User Identity' nach RFC 4372 unterstützt
→ Der DHCPv4-Client unterstützt nun das Format der Client-ID nach RFC 4361.
→ Unterstützung einer Stateless DHCPv4-Relay-Funktion
→ Die Algorithmen-Auswahl für TLS und SSH wurde nach einem Geräte-Reset auf aktuelle Verfahren angepasst.
→ Unterstützung der PRE64-Option nach RFC 8781 in Router Advertisements und für das Präfix Discovery bei 464XLAT
→ Das WEBconfig-Dashboard wurde um eine grafische Darstellung für DSL-Verbindungen ergänzt.
→ Der DSL-Linecode der LANCOM 1926-Serie wurde aktualisiert.
→ Unterstützung einer WLAN-Scan-Funktion für die LMC
→ Die Auto-VLAN-Provider-Tabelle wurde um weitere Provider ergänzt.
→ Unterstützung für ‚Naming Authority Pointer Resource Records' (NAPTR) im Voice Call Manager, dies ist der neue Default-Wert (automatisch) der Signalisierungsverschlüsselung einer SIP-Line.
→ Unterstützung von ‚IPv6 Neighbor Discovery Proxy'
→ Die Einträge in der IPv6-Routing-Tabelle sind nun schaltbar.
→ In der IPv6-Adresstabelle können nun auch Adressen aus dem RA-Präfix bzw. DHCPv6-PD-Präfix erzeugt werden.
→ Das ‚IPv6 Neighbor Discovery Cache Limit' kann konfiguriert werden.
→ In der IPv6-Firewall gibt es nun eine Forwarding-Regel für delegierte Präfixe.
→ Die Aktionstabelle wurde um ein Kommentarfeld erweitert.
→ Ein Zero-Touch-Rollout mit der LMC ist nun auch zusätzlich bei Routern über eine LAN-Schnittstelle im Default möglich.
→ IKEv2-Routing wird nun auch im klassischen Site-2-Site-Modus unterstützt und nicht mehr nur im CFG-Mode. Damit werden Routen während des Tunnelaufbaus automatisch an die Zentrale übertragen, ohne dass beispielsweise auf der Zentrale Routen in der Routing-Tabelle vorhanden sein müssen.
→ In der IKEv2-Default-Konfiguration wurden die DH-Gruppen angehoben bzw. höherwertige Gruppen in die Liste der erlaubten Gruppen hinzugefügt.

→ Unterstützung von ‚BGP Large Communities' nach RFC 8092
→ Unterstützung von ‚BGP Resource Public Key Infrastructure (RPKI) to Router Protokoll (RTR)'
→ Unterstützung von ‚BGP Administrative Shutdown Communication' nach RFC 8203
→ Unterstützung von ‚BGP Graceful Shutdown'
→ Unterstützung von ‚BGP Extended Messages' nach RFC 8654
→ BGP Show RIB-Kommandos auf der CLI: ‚show bgp-v4-rib' bzw. ‚show bgp-v6-rib'

7. 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.

LANCOM Systems GmbH
Adenauerstr. 20/B2
52146 Würselen | Deutschland
info@lancom.de
www.lancom-systems.de

LANCOM, LANCOM Systems, LCOS, LANcommunity und Hyper Integration sind eingetragene Marken. Alle anderen verwendeten Namen und Bezeichnungen können Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Dieses Dokument enthält zukunftsbezogene Aussagen zu Produkten und Produkteigenschaften. LANCOM Systems behält sich vor, diese jederzeit ohne Angaben von Gründen zu ändern. Keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und / oder Auslassungen. 09/22