

# Release Notes

# LCOS SX 4.00 SU13

## Inhaltsübersicht

02 **1. Einleitung**

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

04 **3. Neue Features, Änderungen und Historie**

04 LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0716 SU13

05 LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0715 RU12

06 LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0713 RU11

08 LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0614 RU10

09 LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0501 RU9

10 LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0414 RU8

12 LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0349 RU7

13 LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0333 RU6

14 LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0305 RU5

16 LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0261 RU4

16 LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0219 SU3

17 LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0212 RU2

18 LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0139 RU1

20 LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0070 Rel

21 **4. Allgemeine Hinweise**

21 Haftungsausschluss

21 Support-Hinweise & bekannte Einschränkungen



## 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.

LCOS SX 4.x ist das Betriebssystem für alle LANCOM Switches der GS-3000-Serie.

Für alle LANCOM Switches der GS-4500- und XS-Serie steht das Betriebssystem LCOS SX 5.x zur Verfügung.

Für alle LANCOM Switches der Serien GS-1300 / GS-2300 steht das Betriebssystem LCOS SX 3.32 zur Verfügung.

Die Release Notes zu diesen Geräteserien finden Sie wie gewohnt auf der LANCOM Webseite im Downloadbereich des jeweiligen Switches.

Dieses Dokument beschreibt die Neuerungen der LCOS SX Software Release 4.00 SU13 sowie die Änderungen und Verbesserungen zur Vorversion.

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

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

Bitte beachten Sie, dass für Ihr Gerät unterschiedliche Firmware-Dateien zur Verfügung stehen können.

## 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 und wird daher für den Einsatz in Produktivumgebungen empfohlen.

### **Release Update (RU)**

Ein Release Update dient zur nachträglichen Weiterentwicklung einer initialen Release-Version in Produktivumgebungen und enthält Detailverbesserungen, Security Fixes, 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 in Ihrer Produktivumgebung.

### 3. Neue Features, Änderungen und Historie

#### **LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0716 SU13**

##### **Bugfixes**

→ Es wurde eine Sicherheitslücke im RADIUS-Protokoll behoben (VU #456537).

**LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0715 RU12****Bugfixes**

- Nach dem Update eines LANCOM GS-3510XP auf die Version 4.00 RU11 konnte es vorkommen, dass der Switch im Status ‚Überprüfe Erreichbarkeit‘ verblieb. Dies führte dazu, dass der Rollout einer Konfiguration anschließend nicht mehr möglich war.

## LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0713 RU11

### Neue Features

- Die Passwortlänge des Benutzer-Accounts wurde auf 128 Zeichen erhöht.
- Die Länge der SNMP-USM-Passwörter wurde auf 128 Zeichen erhöht und die Länge der RADIUS-Secrets auf 64 Zeichen angeglichen.
- Ein Passwort zur MAB-Authentifizierung kann nun je Switch global vergeben werden.
- Das 802.1X MAC-based MAC-Format ist nun wie folgt konfigurierbar:
  - **Group-Size:** 1 / 2 / 4 / 12 (Nibble / Byte / 2-Byte / No separator)
  - **Separator:** Dash - / Colon : / Dot .
  - **Case:** Uppercase / Lowercase

### Bugfixes

- Die ACL (Access Control List) ist für DHCP immer aktiv. DHCP-Pakete sind dabei erlaubt. BootP-Pakete ohne gesetztes ‚DHCP Message Type‘ wurden von der ACL nicht unterstützt und daher verworfen. Dies führte dazu, dass zusätzliche Parameter nicht über BootP übertragen werden konnten. BootP-Pakete werden jetzt intern als DHCP-Request bzw. DHCP-ACK behandelt, sodass die Pakete von der ACL erlaubt werden.
- Wurde eine Konfiguration mit einem Passwort, welches die Passwortrichtlinie nicht erfüllte, per SCP auf den Switch hochgeladen, blieb das Passwort anschließend leer.
- Bei der Verwendung von Voice VLAN konnte ein WLAN-Client erst nach 5 Minuten erfolgreich roamen, wenn auf den Switches MAC-Traps verwendet wurden.
- Wenn in der Detail-Konfiguration der LMC im Menü ‚Sicherheit / ARP Inspection‘ ein Eintrag hinzugefügt wurde, ließ sich die Konfiguration nicht mehr an den Switch ausrollen.
- Das Datenfeld für die 802.1X Identity konnte nicht genug Zeichen aufnehmen. Die Länge des Feldes wurde nun erweitert.
- Wenn in der Detail-Konfiguration der LMC ein Servername angegeben wurde, der eine 4-stellige IP-Adresse enthielt (z.B. 9.9.9.9), wurde diese nach dem Ausrollen durch die LMC in der Konfiguration des Switches mit einer angehängten ‚0‘ versehen (z.B. 9.9.9.90).
- Beim CLI-Befehl ‚show running-configuration all-defaults‘ wurden beim Eintrag ‚event group link-status trap‘ die Default-Werte nicht gegen die Werte der Running-Konfiguration geprüft, was in der Folge zur Ausgabe inkonsistenter Werte führte.

- Bei der Konfiguration mehrerer VLANs in einer MST-Instanz über die Detail-Konfiguration der LMC wurde immer nur das letzte VLAN vom Switch übernommen. Dies führte dazu, dass Spanning Tree auf den anderen VLANs nicht funktionierte.
- War die Meldung der ‚Config-Change Notification‘ vom LMC-Client im Switch an die LMC nach einer Konfigurations-Änderung nicht bereits beim ersten Versuch erfolgreich, wurde die Notification nach einer erfolgreichen Meldung an die LMC nicht gelöscht. Dies führte dazu, dass der LMC-Client die ‚Config-Change Notification‘ immer wieder an die LMC sendete.
- Die ARP-Tabelle des LANCOM GS-3510XP fasst maximal 256 Einträge. Veraltete Einträge wurden erst nach Erreichen von 128 Einträgen gelöscht. Dies konnte dazu führen, dass ARP-Kommunikation nur noch eingeschränkt möglich war.  
Veraltete Einträge in der ARP-Tabelle des GS-3510XP werden jetzt in Stufen von 16/64/128 Einträgen gelöscht.
- Wenn beim Import einer Konfigurations-Sicherung eine neue Konfiguration im Switch erstellt und dabei ein Name mit einem Leerzeichen am Ende gewählt wurde, zeigte die Ansicht in WEBconfig statt des Leerzeichens die Zeichenfolge „%2520“. Dies führte dazu, dass die Datei nicht vom Switch gelöscht werden konnte und stattdessen ein Fehler angezeigt wurde.
- In Einzelfällen konnte es unter Verwendung von 802.1X nach einem Rollout der Konfiguration in der LMC zu einem Deadlock zwischen zwei Threads im RADIUS-Modul kommen. Dies führte zu einem unvermittelten Neustart des Switches.
- Bei gleichzeitiger Umstellung aller Ports per WEBconfig im Menü ‚Port Management / Port Configuration‘ auf einen anderen Modus wurden nicht alle Ports auf den gleichen Modus gesetzt, sodass einige Ports auf dem davor eingestellten Modus verblieben.

**LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0614 RU10****Neue Features**

- Der Switch kann nun als ‚Supplicant‘ am RADIUS-Server authentifiziert werden.
- Erweiterung des RADIUS-Supplicant-Features um einen Schalter, der zur vereinfachten Nutzung der Single- und Multi-Auth-Modi die vom 802.1X Supplicant verwendete MAC-Adresse auf die System-MAC-Adresse ändert.
- SYSLOG-Unterstützung nach RFC 5424
- Switches liefern als SYSLOG-Meldung den Hostnamen statt der IP-Adresse.
- Ein Config-Check für ein auf SSH / SCP basierendes Rollout-Tool wurde hinzugefügt.

**Bugfixes**

- Bei einem Zugriff per SSH auf einen Switch führte dieser immer einen Reverse Lookup des anfragenden Clients durch. Wenn die IP-Adresse des Clients nicht in der Stations-Tabelle des DNS-Servers enthalten war, wurde die SSH-Verbindung erst nach einem DNS-Timeout und somit mit entsprechender Verzögerung aufgebaut.  
Es wird jetzt kein Reverse Lookup bei einem Zugriff per SSH durchgeführt.
- Wenn der Switch eine Konfiguration via SSH/SCP erhält, quittiert dieser das erfolgreiche Einspielen der Konfiguration mit einer Meldung auf der Kommandozeile.
- Wenn ein am Switch angeschlossenes Netzwerk-Gerät bei aktiviertem ‚MAC-based Fallback‘ ein ‚EAP Logoff‘ sendete, wechselte der Switch auf diesem Port zurück auf den Authentifizierungs-Modus ‚Single 802.1X‘ bzw. ‚Multi 802.1X‘. Dadurch war die Authentifizierung per MAC-Adresse nicht möglich. Nach einem ‚EAP Logoff‘ wird das ‚MAC-based Fallback‘ jetzt sofort aktiviert.

**LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0501 RU9****Neue Features**

- RADIUS MAC address Bypass / Fallback wurde eingebaut - wird z. B. die 802.1X-Authentifizierung abgelehnt, wird nach einer optional definierbaren Wartezeit die MAC-based-Anfrage gesendet.
- RADIUS assigned VLANs werden jetzt auch für die Multi-Client Modi ‚Multi 802.1X‘ unterstützt.
- Um die Temperatur der Switches zu überwachen, wurde eine OID als Integer hinzugefügt. Bisher lag diese Information nur als DisplayString vor.

**Bugfixes**

- Es wurden Schwachstellen in der Software-Suite ‚Net-SNMP‘ behoben (CVE-2022-24805 bis CVE-2022-24810).
- Wenn in der RADIUS-Server-Konfiguration das Feld ‚NAS-IP-Address‘ leer gelassen oder eine bestimmte IP-Adresse hinterlegt wurde, verwendete der Switch bei RADIUS-Authentication immer die Standard-IP-Adresse 172.23.56.250 statt der konfigurierten ‚NAS-IP-Address‘ oder der Management-IP-Adresse.
- Wurde in einem LMC-Szenario ein Addin-Skript verwendet, welches per Detail-Konfiguration gesetzte Werte nachträglich anpasste, konnte es bei einem Ausroll-Versuch zu einer ungültigen Konfiguration kommen (z.B. wenn zuerst das Guest-VLAN deaktiviert und danach die Guest-VLAN-ID angepasst wurde). Dies führte zu einem Fehler beim Rollout, sodass die Konfiguration nicht aktualisiert werden konnte.

## LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0414 RU8

### Neue Features

- **Switch Config Notifier** – ab LCOS SX 4.00 RU8 werden lokale Konfigurationsveränderungen der Switches der GS-3000-Serie an die LMC gemeldet und veränderte Parameter werden von dieser in der Detail-Konfiguration berücksichtigt.
- MAC-Adressen angeschlossener Clients werden per SNMPv3-Trap gemeldet.
- Ein Update der PoE-Chip-Firmware ist jetzt per CLI und WebGUI möglich.
- Die Non-Stop-PoE-Funktion wurde hinzugefügt und verhindert, dass Access Points oder andere Powered Devices während eines Switch-Reboots ebenfalls neustarten. Das Feature ist im Default ausgeschaltet, lässt sich aber bequem per CLI (config-mode) über <non-stop-poe> und anschließendem <enable> sowie WebGUI (restart device Menü) aktivieren.
- Das Boot- und Eventlog lässt sich jetzt bequem per <clear eventlog> bzw. <clear bootlog> löschen. Dies verhindert lange Ladezeiten, wenn das Log entsprechend angewachsen ist.
- Die Default-Einstellung vom Spanning Tree-Protokoll wurde zu „angeschaltet“ geändert.
- Die Kommando-Erweiterung ‚delayed-reboot <seconds>‘ führt einen Neustart des Gerätes erst nach der angegebenen Anzahl von Sekunden aus. Diese Funktion wird für die Zusammenarbeit mit einigen Managementsystemen verwendet.
- TLS 1.1 ist veraltet und wird deaktiviert, so dass nur TLS 1.2 nutzbar ist.

### Bugfixes

- Es wurde eine Schwachstelle in der zlib-Bibliothek behoben (CVE-2018-25032).
- Wenn einem Switch ein Hostname zugewiesen und die Konfiguration des Gerätes anschließend heruntergeladen wurde, erschien der konfigurierte Hostname doppelt in der Konfigurations-Datei (im ersten und im letzten Eintrag).
- Wenn im Syslog des Switches sehr viele Einträge vorhanden waren (>20.000), wurde die Anzeige des Log in der WEBconfig-Oberfläche mit dem Fehler „Error=500“ abgebrochen.
- Ein Rücksetzen des Switches in den Auslieferungszustand per Reset-Knopf wurde bereits ausgeführt, wenn der Knopf länger als 5 Sekunden gedrückt wurde, obwohl dies erst nach mehr als 10 Sekunden passieren sollte.

- In einer LMC-Terminal-Sitzung konnte die kontextsensitive Online-Hilfe mit der Notation „<Befehl>?“ nicht durchgeführt werden.
- Im OID-Pfad ‚PoEFirmwareVersion‘ wurde der Wert für die PoE-Gesamtleistung eines Switch ausgegeben.
- Bei einer SNMP-Abfrage der Switch-Ports per MIB-Browser wurden 100 MBit/s-Ports mit einer Geschwindigkeits-Angabe von 1000 MBit/s ausgegeben.
- Nach einem Neustart des Switches wurde in der Log-Datei die Meldung „Password of user ‚admin‘ was changed“ ausgegeben, obwohl das Administrator-Passwort nicht geändert wurde.
- Nach dem Hochladen einer fehlerhaften Konfigurationsdatei per SCP wurde keine Fehlermeldung ausgegeben. In diesem Fall wird jetzt die Meldung „scp: config file validation failed“ ausgegeben.  
Weiterhin wurde bei einem Firmware-Update per SCP und Verwendung einer Nicht-Firmware-Datei ebenso keine Fehlermeldung ausgegeben. In diesem Fall wird jetzt die Meldung „scp: Invalid image“ ausgegeben. Handelt es sich um eine Firmware-Datei für ein anderes Switch-Modell, wird die Meldung „Firmware product code mismatch“ ausgegeben.
- War STP/RSTP auf einem Port mit dem Tagging-Mode ‚Access‘ aktiv, konnte Voice-VLAN auf diesem Port nicht aktiviert werden.
- Es konnten keine RADIUS-Server eingetragen werden, wenn die IP-Adresse im zweiten oder dritten Oktett die Zahl 255 enthielt. In diesem Fall wurde die Fehlermeldung „Invalid host name or IP address“ ausgegeben. Weiterhin wurden bereits vorhandene gültige Einträge gelöscht.
- Bei gleichzeitiger Verwendung von Spanning Tree und Loop Protection wurde ein Loop zwischen verschiedenen Switches nicht erkannt. Es gibt jetzt zusätzlich den Parameter ‚Action Port‘, mit dem festgelegt werden kann, welcher Port bei einem Loop deaktiviert werden soll (über mehrere Switches ist dies der ‚Sender Port‘).
- Wenn der Switch seine IP-Adresse per DHCP bezogen hatte, konnte unter ‚IP interfaces‘ keine IP-Adresse hinterlegt werden, welche sich im gleichen Netzwerk wie die per DHCP bezogene IP-Adresse befand. In diesem Fall wurde die Fehlermeldung „Subnet of VLAN 1 overlaps VLAN 1“ ausgegeben.
- Syslog-Nachrichten, welche an einen externen Syslog-Server gesendet wurden, enthielten den ‚Model Name‘ innerhalb eines STRUCTURED-DATA-Objektes. Da der ‚Model Name‘ ein Leerzeichen enthielt, konnten die Syslog-Nachrichten nicht von dem externen Syslog-Server verarbeitet werden. Das STRUCTURED-DATA Objekt mitsamt dem ‚Model Name‘ wurde nun entfernt, da dieses hier nicht erforderlich ist.

**LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0349 RU7****Neue Features**

- Die LMC-Vorkonfiguration des LANCOM GS-3152P wurde aktiviert und ist jetzt möglich.

**Bugfixes**

- Wenn einem Switch per LMC-Add-In eine feste lokale IP-Adresse und eine Gateway-IP-Adresse zugewiesen wurden, konnte es nach dem Rollout der Konfiguration aufgrund einer Fehlfunktion des im Switch verwendeten Routing-Daemons dazu kommen, dass über die Default-Route des Switches keine WAN-Kommunikation mehr möglich war und der Switch somit auch von der LMC nicht mehr erreicht werden konnte.
- Der Switch erhält normalerweise eine IP-Adresse via DHCP. Bei einem von der LMC verwalteten Switch wird die per DHCP bezogene IP-Adresse für den Fall, dass der DHCP-Server ausfällt, in der LMC statisch als Fallback-Adresse mit einer entsprechenden statischen Route hinterlegt.  
Die Priorität der Route wurde im Fehlerfall von 1 (statische Route) auf 254 (DHCP-bezogene Route) geändert, wodurch es zu einem Konflikt kam. In der Folge verlor der Routing-Daemon hierdurch die Tracking-Informationen zur Route, sodass diese Route nicht mehr bei Ereignissen, die z.B. vom Kernel kamen, berücksichtigt wurde.
- Eine per LMC erstellte LAG-Gruppe (LACP) wurde nicht in die Running Config bzw. Startup-Config des Switches übernommen. Dies führte dazu, dass nach einem Neustart die LAG-Konfiguration nicht mehr vorhanden war und somit Link-Aggregation nicht mehr funktionierte.
- Es wurde eine Schwachstelle in der OpenSSL-Bibliothek behoben (CVE-2022-0778), durch welche ein Angreifer in der Lage war, mit Hilfe von präparierten TLS-Zertifikaten auf dem Zielsystem eine DoS-Attacke durchzuführen.

**LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0333 RU6****Neue Features**

- Unterstützung für den LANCOM GS-3152P

**Bugfixes**

- Aufgrund eines Fehlverhaltens beim Rollout einer Konfiguration von der LMC an den Switch konnte es vorkommen, dass einzelne Switch-Ports in der LMC nicht konfigurierbar waren. Da das Rollback der ursprünglichen Konfiguration nicht funktionierte, blieb der Fehlerzustand (Ports nicht konfigurierbar) erhalten.
- Wenn in der Konfiguration eines Switches der GS-3000-Serie die SNMP read community deaktiviert war, konnten beim Claiming des Gerätes keine Konfigurations-Tabellen an die LMC übermittelt werden.
- Bei der Verwendung des Kommandozeilen-Befehls „startlmc“ auf einem Switch, welcher sich im Preclaimed-Status mit der LMC befand (Gerät war der LMC bekannt), wurde ein Pairing-Token zur Verbindung mit der LMC verlangt, obwohl dies nicht notwendig war.
- Das Entfernen eines Eintrags für ein LMC-Rollout-Projekt per Kommandozeilenbefehl „no lmc rollout-project“ wurde mit einer Fehlermeldung abgebrochen, da der Parameter ‚no‘ nicht interpretiert werden konnte.
- Bei per LMC verwalteten LANCOM GS-3510XP konnte es aufgrund von Laufzeitproblemen dazu kommen, dass angeschlossene Geräte die Verbindung zur LMC verloren.
- Es konnte in Einzelfällen auf einem LANCOM GS-3152XSP zu Störungen auf dem Datenbus kommen, welcher für die Steuerung des PoE-Chip und des Temperatur-Sensors zuständig ist.
- Bei den Switches der LANCOM GS-3510-Serie konnte es in der Firmware-Version LCOS SX 4.00 RU5 zu vermehrten Downshift-Problemen bei den Port-Geschwindigkeiten kommen. Die ausgehandelten Port-Geschwindigkeiten angeschlossener Netzwerk-Komponenten (z. B. Access Points) wurden plötzlich herunter gesetzt (z. B. auf 100 MBit/s oder 1 GBit/s), obwohl die Geräte schnellere Geschwindigkeiten (z. B. 2,5 GBit/s) unterstützen.

## LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0305 RU5

### Neue Features

- Durch die Unterstützung von AES-192/256- und SHA-2-Algorithmen sind noch sicherere SNMPv3-Verbindungen mit LANmonitor möglich.
- Der Radius-Service-Typ bei IEEE 802.1X-Authentifizierung ist jetzt konfigurierbar und unterscheidet zwischen ‚Framed‘ und ‚Call-Check‘-Paketen.
- In der LMC steht jetzt die LAG-Detailkonfiguration zur Verfügung.
- Die Befehle ‚dir‘ und ‚more‘ ermöglichen nun das Anzeigen und Managen von Konfigurations-Skripten und -Backups auf der CLI.
- Im Menü ‚VLAN Management / VLAN Membership‘ werden nun mehrere aufeinander folgende und identisch konfigurierte VLANs zur besseren Übersicht in der Membership-Tabelle zusammengefasst. Wenn es Unterschiede bei den konfigurierten VLANs gibt, werden deren Membership-Informationen in einer neuen Zeile dargestellt.
- Das Bootlog der Switches wurde um einen Backtrace (Speicher-Rückverfolgung) erweitert.

### Bugfixes

- Wenn ein Switch mit einer anderen LMC-Instanz gepaart wurde, verwendete das Gerät die LMC-Domäne der neuen Instanz zwar temporär, jedoch wurde diese nicht in die aktive Konfiguration des Switches übernommen.
- Das Default-HTTPS-Zertifikat wird nun durch ein individuell generiertes Zertifikat ersetzt.
- Der OID-Wert ‚Serial‘ wurde in Monitoring-Tools mit dem falschen Wert ‚System MAC: <MAC-Adresse>‘ ausgegeben.
- In der Routing Tabelle eines LANCOM GS-3152X ließ sich eine weitere Zeile für eine Default-Route nicht von der LMC an den Switch ausrollen. Zudem wurde der Wert für die Distance nicht im Switch übernommen. Die gültige Distance ‚1‘ wurde im Switch zum ungültigen Wert ‚0‘.
- Ein Start des LMC-Module Trace auf der Konsole führte zu einem unvermittelten Neustart des Gerätes.
- Bei Verwendung der Option ‚Force Authorized als Admin State‘ in der 802.1X-Port-Konfiguration (Standard-Einstellung) wurde der Status ‚Unauthorized‘ statt ‚Authorized‘ angezeigt.
- Wurde in einem Spanning Tree-Verbund ein Topologie-Wechsel vom Switch festgestellt (etwa aufgrund eines Kabel-Wechsels), sendete dieser sehr viele ‚topology change notifications‘ (BPDU-Storm). Dies führte zu einem Ausfall der Spanning Tree-Funktion.

- MAC-Adressen wurden nicht automatisch aus dem ARP-Cache gelöscht. Dies führte bei einem Wechsel der MAC-Adresse (z.B. in Umgebungen mit virtuellen Maschinen) dazu, dass der betroffene Netzwerk-Teilnehmer vom Switch aus nicht mehr erreichbar war.  
Weiterhin konnte es bei einem manuellen Löschversuch des ARP-Cache über den Konsolen-Befehl ‚clear ip arp‘ vorkommen, dass dieser fehlschlug und die Fehlermeldung ‚Failed to clear IP ARP: MESA\_RC\_ERROR‘ ausgegeben wurde.
- Traten bei Ausrollen einer Konfiguration über die LMC Fehler auf, konnte es vorkommen, dass diese unvollständig oder gar nicht an die LMC übermittelt wurden.
- Wenn der Switch als DHCP-Client konfiguriert war und keine Verbindung zur LMC aufbauen konnte, wurde kein DHCP-Renew durchgeführt. Im LMC-Control-State-Trace wurde in diesem Fall die Fehlermeldung ‚No DHCP server detected‘ ausgegeben.
- SNMP ist per Default deaktiviert, allerdings sind die SNMPv1 / SNMPv2 Communities per Default aktiviert (Enabled). Dies führt dazu, dass bei Aktivierung von SNMP ohne weitere Anpassungen die SNMPv1 / SNMPv2 Communities ebenfalls aktiv sind. Die Verwendung von SNMPv1 / SNMPv2 ist aus Sicherheitsgründen allerdings nicht empfehlenswert.  
Die SNMPv1 / SNMPv2 Communities sind jetzt per Default deaktiviert (nur Neuinstallationen).
- Wenn ein Zugriff per WEBconfig-Tunnel in der LMC auf den Switch erfolgte und ein HTTP Redirect auf HTTPS eingerichtet war, wurde immer eine lokale Authentifizierung durchgeführt, auch wenn für HTTPS eine andere Methode hinterlegt war.  
War HTTP für den Zugriff deaktiviert, war ein Zugriff über den WEBconfig-Tunnel in der LMC nicht möglich, obwohl der Zugriff per HTTPS erlaubt war.
- Ein Benutzername in der Layer-7-Application-Detection-Tabelle wurde unleserlich dargestellt. In der Folge wurde dieser Benutzername auch unleserlich in Management-Tools, wie z.B. der LMC (Dashboard-Kachel ‚LMC Top-User Tabelle‘) ausgegeben.
- Im Konfigurationsdialog eines RADIUS-Servers konnte im Feld ‚Hostname‘ nur eine IP-Adresse eingetragen werden. Die Angabe eines DNS-Namens war nicht möglich.

**LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0261 RU4****Neue Features**

- Wird über die Q-Bridge-MIB die VLAN-Zugehörigkeit geändert, wird der Portmodus nicht mehr zwingend auf Hybrid gesetzt.
- Wie schon bei den Aggregation Switches ist es jetzt auch bei diesen Switches möglich, einen direkten WebGUI-Tunnel aus der LMC aufzubauen.

**Bugfixes**

- Bei Verwendung der DHCP-Option 61 (DHCP-client-identifier) wurde im ‚DHCP discover‘ statt der MAC-Adresse der Hardwaretyp ‚0‘ samt Hostnamen gesendet.
- Wenn in der Konfiguration die ‚LLDP Neighbours‘ aufgerufen wurden, konnte es sporadisch zu einem Neustart des Switches kommen.
- Es konnte vorkommen, dass der Switch beim Rollout einer Konfiguration über die LANCOM Management Cloud (LMC) kurzzeitig offline ging und die Konfiguration somit nicht ausgerollt werden konnte.
- Nach einem Kaltstart wurde die Default-Route gelöscht, sodass ein Routing in andere Netzwerke über den Switch nicht mehr möglich war.
- Bei den LANCOM Switches der GS-3000-Serie konnte es vorkommen, dass ein Konfigurations-Rollout über die LMC in einer Endlos-Schleife endete und nicht abgeschlossen wurde.

**LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0219 SU3****Bugfixes**

- Spezielle Benutzereingaben über das Webinterface wurden nicht korrekt validiert. Dadurch konnte ein unvermittelter Neustart des Gerätes provoziert werden.

## LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0212 RU2

### Neue Features

- Die Clock Role für die 2,5 GBit/s Ports der GS-3528X und GS-3528XP ist jetzt per CLI schaltbar:
  - > slave preferred
  - > master preferred
  - > force slave
  - > force master.Die Standardeinstellung ist ‚slave preferred‘.
- Es kann nun RADIUS-assigned VLAN mit Mac-based Authentication verwendet werden.
- MAC-based Authentication funktioniert nun auch ohne EAP-Bestandteile. Die MAC-Adresse wird nun als Benutzername übergeben.
- Die Statusinformationen der eingebauten Lüfter sind jetzt per SNMP auslesbar. Sie können zusätzlich als Syslog-Nachricht ausgelesen werden und als E-Mail-Event bei Alarm verschickt werden.

### Bugfixes

- Bei einer MAC-based IEEE 802.1x-Authentifizierung gegen einen RADIUS-Server wurde ein Client authentifiziert, obwohl in der RADIUS-Authentifizierung ein ‚RADIUS Reject‘ mit einem ‚EAP Success‘ zurück kam. Das EAP-Paket vom Typ ‚Success‘ bezieht sich jedoch nur auf die erfolgreiche EAP-Kommunikation.  
Der Switch interpretierte nur den EAP-Teil und nicht den Inhalt des RADIUS-Paketes (das ‚RADIUS Reject‘). Deshalb wurde ein Client, welcher nicht auf dem RADIUS-Server bekannt war, ebenfalls erfolgreich authentifiziert.
- In den Werkseinstellungen war bei den Switches der GS-31x- und GS-35x-Serie das HTTPS-Protokoll für die Kommunikation mit dem Switch deaktiviert und die unverschlüsselten Protokolle TFTP und SNMPv1 aktiviert.  
In den aktuellen Werkseinstellungen sind die unsicheren Protokolle deaktiviert und HTTP, HTTPS sowie SSH aktiviert.
- Wurde an einem Switch der GS-3528 Serie an einem 2,5 GBit/s-Port ein Netzwerk-Gerät mit 1 GBit/s Port-Geschwindigkeit angeschlossen, konnte es vorkommen, dass die Verbindung lediglich mit 100 MBit/s ausgehandelt wurde. Wenn in einem solchen Fall sowohl auf dem Switch als auch auf dem Netzwerk-Gerät die Port-Geschwindigkeit fest auf 1 GBit/s eingestellt wurde, kam keine Verbindung zustande.

→ Die VLAN-Konfiguration konnte per SNMP nicht korrekt gesetzt werden (Q-Bridge).

Bei einem Port im Mode Access oder Trunk wurden beim Setzen der PVID alle VLANs im Feld ‚Allowed VLAN‘ hinterlegt statt nur die ‚Port VLAN ID‘. Das Feld ‚Allowed VLAN‘ konnte nicht gesetzt werden und verblieb auf dem ursprünglichen Wert.

## **LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0139 RU1**

### **Neue Features**

- Unterstützung der PowerEthernet-MIB
- SNMPv1/2: Die Read Community ist nun deaktivierbar
- LMC-Client: DHCP-Option 43 ist nun konfigurierbar
- LMC-Client: DHCP-Renew nach ‚Connection error‘

### **Bugfixes**

- Das Anlegen von IP-Routen über die Kommandozeile des LANCOM GS-3152XP führte dazu, dass der Switch eine vorhandene Default-Route löschte.
- Wenn mehr als eine Default-Route im LANCOM GS-3152XP konfiguriert wurde, initialisierte der Switch nach einem Neustart immer die jeweils zuletzt angelegte Default-Route. Alle anderen Default-Routen wurden nicht geladen und fehlten somit in der Konfiguration.
- Der Switch sendete nach einem Neustart über alle Ports einige STP-Pakete in das Netzwerk, obwohl die STP-Funktion (Spanning Tree Protokoll) in der Konfiguration deaktiviert war.
- Versuchte man über einen LANCOM Router mit der Funktion ‚TCP/HTTP-Tunnel erzeugen‘ oder über eine geroutete Verbindung per HTTP(s) auf einen LANCOM Switch zuzugreifen, wurde dies vom Switch mit einem ‚Internal Server Error‘ abgebrochen.
- Wenn eine Backup-Konfiguration in den LANCOM Switch geladen wurde, legte der Switch diese nicht als Start-Konfiguration an (boot persistent). In der Folge verwendete der Switch nach einem Neustart seine Standard-Konfiguration als Start-Konfiguration.
- Die LANCOM Switches der GS-31xxx-Serie und der GS-3528XSP konnten nicht über die LANCOM Management Cloud (LMC) neu gestartet werden.

- Beim erfolgreichen Hochladen einer Firmware über das Webinterface wurde kurz vor dem obligatorischen Neustart des Gerätes die Meldung ‚Service unavailable‘ angezeigt. Diese Meldung wurde durch einen informativen Dialog zum Firmwareupdate-Vorgang ersetzt.
- Die Fehlermeldung, welche beim Hochladen einer falschen Geräte-Firmware angezeigt wurde, war nicht eindeutig. Es wird nun eine Fehlermeldung mit eindeutigem Text ausgegeben.
- LMC Diagnose Trace-Ausgaben wurden auf der Konsole mit dem Befehl ‚trace on‘ nur angezeigt, wenn man über eine serielle Verbindung mit dem LANCOM Switch verbunden war.
- Ein LACP-Link aus mehr als vier Schnittstellen konnte nicht stabil betrieben werden. Weiterhin konnte es beim Betrieb eines LACP-Link zu Netzwerk-Störungen der am Switch angeschlossenen Geräte kommen.
- Konfigurations-Bestandteile konnten nicht per SNMP geschrieben werden, wenn als ‚Write community‘ nicht der Standard-Wert ‚private‘ vorhanden war.
- Eine SNMP-Abfrage der vorhandenen Switch-Ports auf einem GS-3152X gab 54 anstatt 52 Ports aus.
- Mit deaktiviertem SNMPv1/2-Protokoll (Standard-Einstellung) war ein Zugriff per SNMPv3-Protokoll ebenfalls nicht möglich.
- In der Tabelle ‚Static ARP Inspection‘ konnte weder per Webinterface noch per SNMP eine weitere Zeile hinzugefügt werden.
- Wurde das PoE-Budget überschritten, führte dies nicht zu einer entsprechenden Meldung im Webinterface oder im Syslog des Switch.
- Im Webinterface konnten keine Namensbezeichnungen für VLANs hinterlegt werden.
- In einer Konsolen-Sitzung, welche über die serielle Schnittstelle des Switches hergestellt wurde, konnte die Backspace-Funktion (Rücktaste) nicht verwendet werden.
- Bei Verwendung einer per RADIUS-Authentifizierung realisierten Login am Webinterface oder per Konsole sendete der Switch keine RADIUS-Accounting-Pakete. Die Anmeldung am Switch funktionierte, das Accounting war jedoch ohne Funktion.

**LANCOM GS-3100 / 3500-Serie - LCOS SX 4.00.0070 Rel****Features**

- Initiale Release-Version für alle neuen Switch-Modelle der Serie GS-3000
- Neue Funktion: DHCP-Server
- Neue Funktion: Statisches Routing
- Unified MIB: Ab der Version LCOS SX 4.00 Rel gibt es eine einheitliche SNMP MIB-Datei.
- Neuer Schalterzustand für die Funktion sFlow: Always ON

## 4. 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.

### Support-Hinweise & bekannte Einschränkungen

Aktuelle Support-Hinweise und bekannte Einschränkungen zur aktuellen LCOS SX-Version finden Sie im Download-Bereich unserer Webseite: [Allgemeine Support-Hinweise](#)

