

LCOS FX 11.2

Addendum

02/2026



LANCOM
SYSTEMS

Inhalt

1 Addendum zur LCOS FX-Version 11.2.....	4
2 Änderungen bei durch die LANCOM Management Cloud verwalteten Objekten.....	5
3 Änderungen in den BGP-Einstellungen.....	6
4 Umbenennung von „Proxy-CAs“	7
5 Änderungen in den SAML-Einstellungen.....	8
6 Let's-Encrypt-Schlüsseltyp.....	10
7 Änderung in Reverse-Proxy-Frontend.....	11

Copyright

© 2026 LANCOM Systems GmbH, Würselen (Germany). Alle Rechte vorbehalten.

Alle Angaben in dieser Dokumentation sind nach sorgfältiger Prüfung zusammengestellt worden, gelten jedoch nicht als Zusicherung von Produkteigenschaften. LANCOM Systems haftet ausschließlich in dem Umfang, der in den Verkaufs- und Lieferbedingungen festgelegt ist.

Weitergabe und Vervielfältigung der zu diesem Produkt gehörenden Dokumentation und Software und die Verwendung ihres Inhaltes sind nur mit schriftlicher Erlaubnis von LANCOM Systems gestattet. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

Windows® und Microsoft® sind eingetragene Marken von Microsoft, Corp.

LANCOM, LANCOM Systems, LCOS, LANcommunity, LANCOM Service LANcare, LANCOM Active Radio Control und AirLancer 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.

Das Produkt enthält separate Komponenten, die als sogenannte Open Source Software eigenen Lizenzen, insbesondere der General Public License (GPL), unterliegen. Sofern die jeweilige Lizenz dies verlangt, werden Quelldateien zu den betroffenen Software-Komponenten auf Anfrage bereitgestellt. Bitte senden Sie eine E-Mail an gpl@lancom.de.

Produkte von LANCOM Systems enthalten Software, die vom „OpenSSL Project“ für die Verwendung im „OpenSSL Toolkit“ entwickelt wurde (www.openssl.org).

Produkte von LANCOM Systems enthalten kryptographische Software, die von Eric Young (eay@cryptsoft.com) geschrieben wurde.

Produkte von LANCOM Systems enthalten Software, die von der NetBSD Foundation, Inc. und ihren Mitarbeitern entwickelt wurde.

Produkte von LANCOM Systems enthalten das LZMA SDK, das von Igor Pavlov entwickelt wurde.

Bitdefender SDK © Bitdefender 1997-2026

LANCOM Systems GmbH

A Rohde & Schwarz Company

Adenauerstr. 20/B2

52146 Würselen

Deutschland

www.lancom-systems.de

1 Addendum zur LCOS FX-Version 11.2

Dieses Dokument beschreibt die Änderungen und Ergänzungen in der LCOS FX-Version 11.2 gegenüber der vorherigen Version.

2 Änderungen bei durch die LANCOM Management Cloud verwalteten Objekten

Durch die LANCOM Management Cloud (LMC) verwaltete Objekte und Einstellungen werden weiterhin entsprechend gekennzeichnet. Im Unterschied zur bisherigen Funktionalität ergeben sich jedoch erweiterte Möglichkeiten im Umgang mit diesen Objekten.

Bisher konnten durch die LMC verwaltete Objekte im Webclient ausschließlich eingesehen, jedoch weder bearbeitet noch in anderen Konfigurationen verwendet werden. Eine Referenzierung dieser Objekte war nicht möglich. So konnte beispielsweise ein durch die LMC erstelltes Application-Filter-Profil nicht in einer selbst erstellten Desktop-Verbindung eingesetzt werden.

Mit der neuen Funktionalität können durch die LMC verwaltete Objekte im Webclient weiterhin eingesehen und nun auch eingeschränkt bearbeitet werden. Bearbeitbar sind dabei ausschließlich Parameter, die nicht direkt von der LMC gesetzt werden, wie etwa die Beschreibung oder der zugeordnete Desktop-Tag eines Desktop-Objekts.

Darüber hinaus ist es nun möglich, durch die LMC verwaltete Objekte zu referenzieren und in eigenen Konfigurationen zu verwenden. So kann beispielsweise ein durch die LMC erstelltes Application-Filter-Profil in einer selbst erstellten Desktop-Verbindung genutzt oder ein durch die LMC erstelltes VLAN-Interface in einem selbst erstellten Desktop-Objekt referenziert werden.

3 Änderungen in den BGP-Einstellungen

Ab LCOS FX 11.2 wurde die Option **R.-Tabelle** (Ziel-Routing-Tabelle) zu den einzelnen Nachbarn in den BGP-Einstellungen hinzugefügt.

The screenshot shows the 'BGP Routing' configuration window. At the top, there is a status bar with a green checkmark and the text 'Gespeicherte Version'. Below this, there are two radio buttons. The main configuration area includes the following fields:

- Eigener Name:** wizard
- Domain:** v11-1
- AS-Nummer:** 1
- Nachbarn:** A table with five columns: Name, Adresse, AS-Nummer, Passwort, and R.-Tabelle. Each column has an empty input field below it. A '+' button is located to the right of the R.-Tabelle column.

Abbildung 1: Netzwerk > Routing > BGP

Eingabefeld	Beschreibung
R.-Tabelle	Geben Sie die optionale Ziel-Routing-Tabelle mit dem BGP-Nachbarn an. Bei 0 oder einem leeren Eintrag wird die global eingestellte Ziel-Routing-Tabelle verwendet. Weitere erlaubte Werte sind 254 oder der Bereich von 512 bis 65535.

4 Umbenennung von „Proxy-CAs“

Ab LCOS FX 11.2 wurde der Menüpunkt  **Zertifikatsverwaltung** > **Proxy-CAs** umbenannt in **Truststore**.

Da die hier verwalteten Zertifizierungsstellen (CAs) nicht nur für den Proxy relevant sind, sondern auch für andere Systemkomponenten – z. B. für den Zugriff auf die IdP-API im Zusammenhang mit den SAML-Funktionen – war die bisherige Bezeichnung nicht mehr zutreffend.

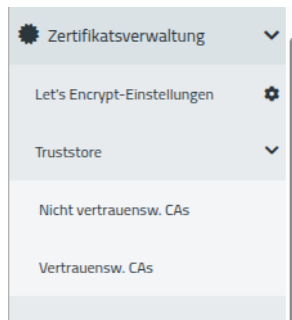


Abbildung 2:  **Zertifikatsverwaltung** > **Truststore**

5 Änderungen in den SAML-Einstellungen

Ab LCOS FX 11.2 wurden die folgenden Änderungen an den SAML-Einstellungen sowohl für das interne als auch das externe Portal vorgenommen. Neu hinzugekommen sind Optionen zur Nutzung des Zertifikats-Truststores, zur Auswahl eines optionalen IdP-Zertifikats (vormals „IdP-Zertifikat (PEM)“) sowie zur Angabe einer Basis-Gruppen-ID.

In früheren Versionen musste ein Zertifikat im PEM-Format in ein Textfeld kopiert oder importiert werden. Dieses Vorgehen wurde geändert. Nun muss zunächst das gewünschte Zertifikat in der Zertifikatsverwaltung importiert werden. Das importierte Zertifikat kann anschließend über **IdP-Zertifikat** ausgewählt werden. Alternativ kann die neue Option **Zertifikats-Truststore verwenden** aktiviert werden. In diesem Fall erfolgt die Überprüfung des Server-Zertifikats über den System-Zertifikats-Truststore; ein separates Zertifikat muss dann nicht angegeben werden.

Nach einem Update auf LCOS FX 11.2 wird ein zuvor im PEM-Format vorliegendes Zertifikat automatisch in die Zertifikatsverwaltung importiert und ausgewählt, sofern das Textfeld genau ein Zertifikat enthielt. Enthielten die PEM-Daten mehrere Zertifikate, ist eine automatische Auswahl nicht möglich, da nun nur ein einzelnes Zertifikat angegeben werden kann. Nach einem Update erscheint in diesem Fall ein Hinweis, die Konfiguration zu vervollständigen (siehe unten).

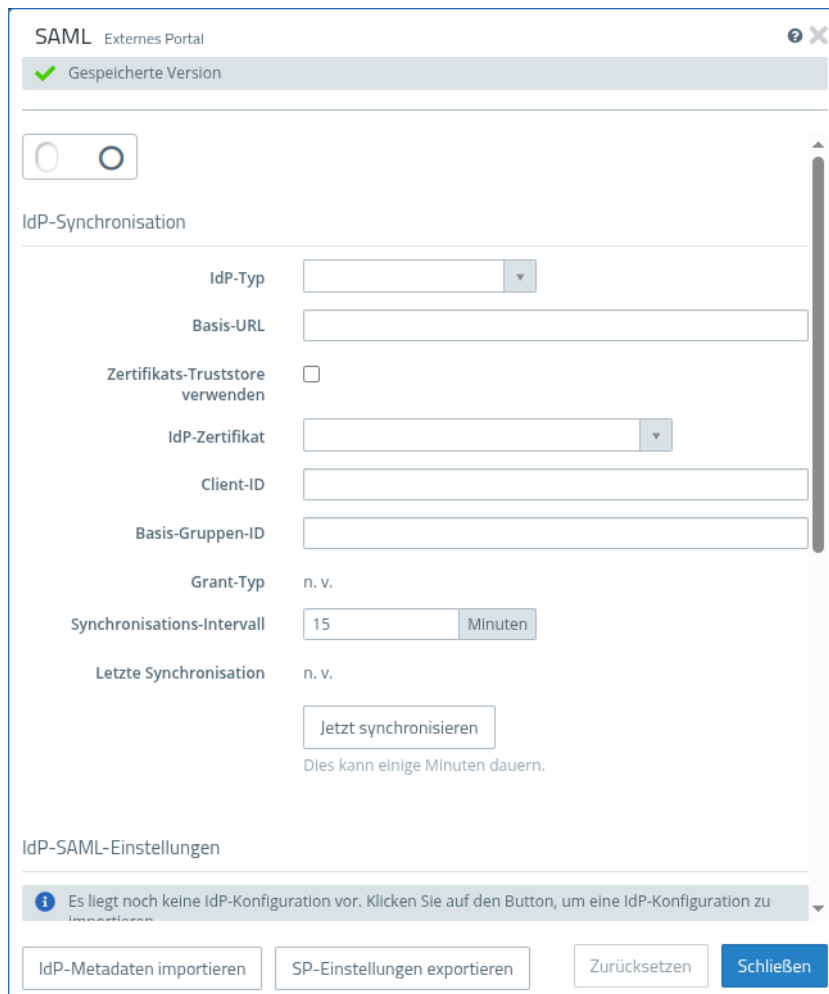


Abbildung 3: Benutzerauthentifizierung > Externes bzw. Internes Portal > SAML


Eingabefeld	Beschreibung
Zertifikats-Truststore verwenden	Statt eines Zertifikats unter IdP-Zertifikat kann diese Option aktiviert werden. In diesem Fall erfolgt die Prüfung des Serverzertifikats gegen den Systemzertifikat-Truststore. Es muss kein Zertifikat angegeben werden.
IdP-Zertifikat	Optional. Falls die Verbindung der Firewall zum IdP ein Zertifikat verwendet, dem die Firewall nicht vertraut, kann dieses hier ausgewählt werden, so dass eine sichere Verbindung aufgebaut werden kann. Das ist z. B. für selbst-signierte Zertifikate hilfreich. Das Zertifikat muss zuvor in der Zertifikatsverwaltung importiert worden sein. Alternativ kann statt eines Zertifikats die Option Zertifikats-Truststore verwenden aktiviert werden. In diesem Fall erfolgt die Prüfung des Server Zertifikats gegen den System Zertifikat-Truststore. Es muss kein Zertifikat angegeben werden.
Basis-Gruppen-ID	Optional. Geben Sie diese ID an, um lediglich eine bestimmte Gruppe (und deren Subgruppen) zu synchronisieren. Diese Option kann verwendet werden um den Umfang der IdP-Synchronisation zu verringern. Das ist besonders nützlich wenn sehr viele Gruppen vorhanden sind und eine Synchronisierung eine lange Zeit in Anspruch nimmt.

Benachrichtigungen

Eine neue Benachrichtigung wird im Client nach Upgrades oder beim Wiederherstellen eines Backups angezeigt, wenn die folgenden Bedingungen gegeben sind:

- > die SAML-Einstellungen aktiviert sind,
- > kein IdP-Zertifikat ausgewählt wurde
- > und die Option **Zertifikats-Truststore verwenden** nicht aktiviert ist.

Die beiden letzten Bedingungen können insbesondere nach einem Upgrade auf LCOS FX 11.2 oder beim Einspielen älterer Backups gegeben sein.



Benachrichtigungen

SAML ⚙️

Die SAML-Einstellungen für das interne und externe Portal haben sich geändert. Wählen Sie in diesen Einstellungen entweder die Option **Zertifikats-Truststore verwenden** oder ein **IdP-Zertifikat** aus der Zertifikatsverwaltung aus.

Wenn Sie diese Änderung nicht vornehmen, funktioniert die SAML-Authentifizierung nach dem Update auf LCOS FX 11.2 oder höher nicht mehr.

[Benutzerauthentifizierung > Internes Portal > SAML](#)

[Benutzerauthentifizierung > Externes Portal > SAML](#)

Schließen

6 Let's-Encrypt-Schlüsseltyp

Ab LCOS FX 11.2 wurde ein neues Feld in den Let's-Encrypt-Einstellungen hinzugefügt, womit der Schlüsseltyp für die zu erstellenden Let's-Encrypt-Zertifikate festgelegt werden kann. Bisher wurde der Standard-Wert RSA mit 2048 Bit als Schlüsselgröße verwendet.

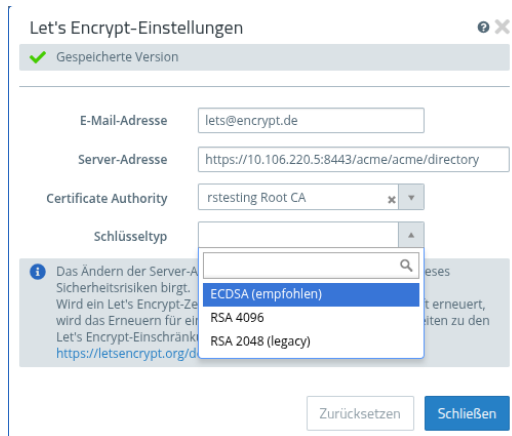



Abbildung 4: Zertifikatsverwaltung > Let's Encrypt

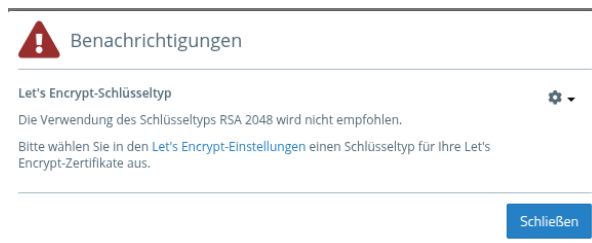
Eingabefeld	Beschreibung
Schlüsseltyp	Legen Sie hier den Schlüsseltyp für die zu erstellenden Let's-Encrypt-Zertifikate fest. Zur Auswahl stehen ECDSA (empfohlen), RSA 4096 sowie RSA 2048 (Legacy).  Wenn der Schlüsseltyp geändert wird, erscheint eine Bestätigungsabfrage. Anschließend werden alle bisher verwendeten Zertifikate, die nicht dem neuen Schlüsseltyp entsprechen, sofort mit dem neuen Typ erneuert.

Benachrichtigungen

Nach

- > einem Upgrade auf LCOS FX 11.2,
- > einem Wiederherstellen eines älteren Backups und
- > bei Verwendung von RSA 2048

erscheint einmalig eine Benachrichtigung, dass die Verwendung dieses Schlüsseltyp nicht empfohlen wird.



7 Änderung in Reverse-Proxy-Frontend

Ab LCOS FX 11.2 wurde eine neue Option in den Einstellungen des Reverse-Proxy-Frontends hinzugefügt, um wiederholte Passwortabfragen beim Zugriff auf Outlook über den Reverse Proxy verhindern zu können. Gleichzeitig ist die Option **"Outlook Anywhere" erlauben** entfallen.

Abbildung 5: UTM > Reverse-Proxy > HTTP(S)-Frontends

Eingabefeld	Beschreibung
Outlook-Basic-Auth erzwingen	Setzen Sie diese Option, um wiederholte Passwortabfragen beim Zugriff auf Outlook über den Reverse Proxy zu verhindern.