

# LCOS FX 10.9

## Addendum

08/2022

# Inhalt

<b>1 Addendum zur LCOS FX-Version 10.9.....</b>	<b>4</b>
<b>2 BGP.....</b>	<b>5</b>
2.1 Einstellungen für BGP.....	5
<b>3 BGP-Status.....</b>	<b>7</b>
<b>4 DNS-Webfilter.....</b>	<b>9</b>
<b>5 Debug-Daten senden.....</b>	<b>11</b>

# Copyright

© 2022 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 und Hyper Integration sind eingetragene Marken. Alle übrigen verwendeten Namen und Bezeichnungen können Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Dieses Dokument enthält zukunfts- bezogene 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](mailto:gpl@lancom.de).

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

Produkte von LANCOM Systems enthalten kryptographische Software, die von Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto: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.

LANCOM Systems GmbH

Adenauerstr. 20/B2

52146 Würselen

Deutschland

[www.lancom-systems.de](http://www.lancom-systems.de)

# 1 Addendum zur LCOS FX-Version 10.9

Dieses Dokument beschreibt die Änderungen und Ergänzungen in der LCOS FX-Version 10.9 gegenüber der vorherigen Version.

## 2 BGP

Das Border Gateway Protocol (BGP) ist ein dynamisches Path-Vector-Routing-Protokoll, mit dessen Hilfe Routing-Informationen zwischen autonomen Systemen (AS) ausgetauscht werden.

BGP wird dabei typischerweise für das Übermitteln von Routing-Informationen zwischen verschiedenen AS im Internet (eBGP) oder für das Übermitteln von aus eBGP gelernten Informationen innerhalb eines AS (iBGP) eingesetzt.

Unter **Netzwerk > Routing** wurde ein neuer Menü-Eintrag **BGP** hinzugefügt, mit dem der Benutzer zu den BGP-Einstellungen gelangt.

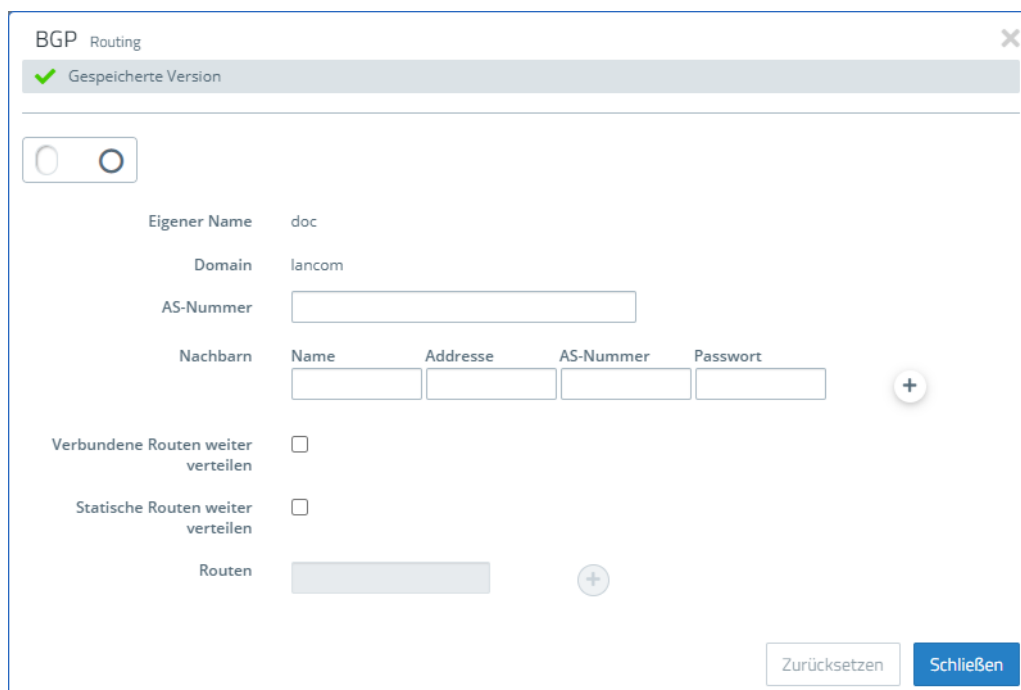


Abbildung 1: Netzwerk > Routing > BGP

### 2.1 Einstellungen für BGP

Unter **Netzwerk > Routing > BGP** können Sie die BGP-Einstellungen der Firewall konfigurieren.

Im Bearbeitungsfenster **BGP** können Sie die folgenden Elemente konfigurieren:

Eingabefeld	Beschreibung
I/O	Ein Schiebeschalter gibt an, ob Routing über BGP aktiv (I) oder inaktiv (O) ist. Mit einem Klick auf den Schiebeschalter können Sie den Status ändern.
Eigener Name	Der eigene Name wird angezeigt.
Domain	Die eigene Domain wird angezeigt.
AS-Nummer	Geben Sie hier die eigene AS-Nummer an.
Nachbarn	> <b>Name</b> – Geben Sie den Namen des BGP-Nachbarn an.

Eingabefeld	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; <b>Adresse</b> – Geben Sie die IP-Adresse des BGP-Nachbarn an.</li> <li>&gt; <b>AS-Nummer</b> – Geben Sie die AS-Nummer des BGP-Nachbarn an.</li> <li>&gt; <b>Passwort</b> – Geben Sie das Passwort / den Shared Key zur Authentifizierung mit dem BGP-Nachbarn an.</li> </ul> <p>Klicken Sie rechts auf ⊕, um Ihren Eintrag zur Liste der BGP-Nachbarn hinzuzufügen.</p>
<b>Verbundene Routen weiter verteilen</b>	Geben Sie hier an, ob die auf der Firewall konfigurierten Netzwerke an alle BGP-Nachbarn verteilt werden sollen.
<b>Statische Routen weiter verteilen</b>	Geben Sie hier an, ob die unten konfigurierten Netzwerke an alle BGP-Nachbarn verteilt werden sollen.
<b>Routen</b>	<p>Geben Sie hier die Netzwerke an, die über BGP weitergegeben (announced) werden sollen.</p> <p>Klicken Sie rechts auf ⊕, um Ihren Eintrag zur Liste der Routen hinzuzufügen.</p>

Wenn Sie diese Einstellungen ändern, klicken Sie zum Speichern Ihrer Änderungen auf **Speichern** oder auf **Zurücksetzen**, um sie zu verwerfen. Klicken Sie ansonsten auf **Schließen**, um das Bearbeitungsfenster zu schließen.

### 3 BGP-Status

Im Fenster **BGP-Status** können Sie den BGP-Status in drei Tabellen einsehen.

Navigieren Sie zu **Monitoring & Statistiken > BGP-Status**, um ein Fenster zu öffnen, in dem diese Tabellen angezeigt werden.

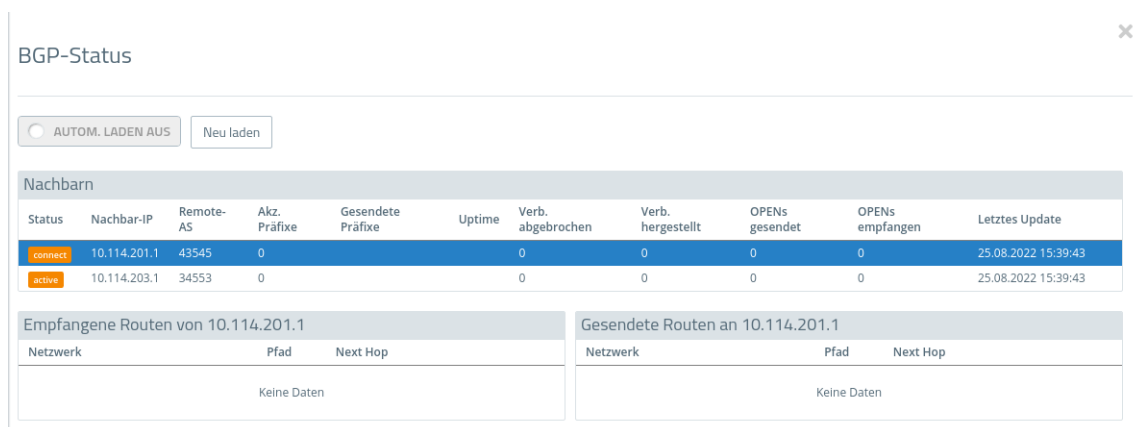


Abbildung 2: Monitoring & Statistiken > BGP-Status

Die obere „Nachbarn“-Tabelle beinhaltet Information über die auf der Firewall konfigurierten Nachbarn:

Spalte	Beschreibung
<b>Status</b>	Status der BGP Session, kann die folgenden Werte annehmen: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; established: BGP kann mit dem Peer kommunizieren, Status grün</li> <li>&gt; connect: BGP wartet bis die TCP-Verbindung aufgebaut werden kann, Status orange</li> <li>&gt; active: BGP wartet auf einen Verbindungsversuch von dem Peer, Status orange</li> <li>&gt; opensent: BGP wartet auf eine OPEN-Nachricht vom Peer, Status orange</li> <li>&gt; openconfirm: BGP wartet auf KEEPALIVE oder NOTIFICATION-Nachrichten, Status orange</li> <li>&gt; idle: Im Zustand idle versucht der Router derzeit nicht, eine BGP-Sitzung aufzubauen. Gründe dafür können sein, dass es keine Route zum Nachbarn gibt, oder der Nachbar einen früheren Verbindungsversuch abgelehnt hat, Status rot</li> </ul>
<b>Nachbar-IP</b>	Zeigt die Nachbar-IP an.
<b>Remote-AS</b>	Zeigt die AS des Nachbarn an.
<b>Akzeptierte Präfixe</b>	Zeigt die Anzahl der akzeptierten Präfixe an.
<b>Gesendete Präfixe</b>	Zeigt die Anzahl der gesendeten Präfixe an.
<b>Uptime</b>	Zeigt die Laufzeit der BGP-Session an.
<b>Verbindungen abgebrochen</b>	Zeigt die Anzahl der abgebrochenen Verbindungen an.
<b>Verbindungen hergestellt</b>	Zeigt die Anzahl der hergestellten Verbindungen an.
<b>OPENs gesendet: Anzahl</b>	Zeigt die Anzahl der gesendeten Eröffnungen an.
<b>OPENs empfangen: Anzahl</b>	Zeigt die Anzahl der empfangenen Eröffnungen an.
<b>Letztes Update</b>	Zeigt den Zeitstempel des letzten Updates an.

Die unteren beiden Tabellen werden angezeigt, wenn auf eine Zeile in der Nachbar-Tabelle geklickt wird. Die Tabellen zeigen die von dem Nachbarn empfangenen oder an den Nachbarn gesendeten Routen an.

**Tabelle 1: Empfangene Routen**

Spalte	Beschreibung
<b>Netzwerk</b>	Das Netzwerk des ausgewählten BGP-Nachbarn für empfangene Routen.
<b>Pfad</b>	Die Nachbar-AS des ausgewählten BGP-Nachbarn für empfangene Routen.
<b>Next Hop</b>	Die nächste IP-Adresse des ausgewählten BGP-Nachbarn für gesendete Routen.

**Tabelle 2: Gesendete Routen**

Spalte	Beschreibung
<b>Netzwerk</b>	Das Netzwerk des ausgewählten BGP-Nachbarn für gesendete Routen.
<b>Pfad</b>	Die Nachbar-AS des ausgewählten BGP-Nachbarn für gesendete Routen.
<b>Next Hop</b>	Die nächste IP-Adresse des ausgewählten BGP-Nachbarn für gesendete Routen.

Klicken Sie auf **Neu laden**, um die Liste der BGP-Verbindungen in der Tabelle neu zu laden.

Mit der Schaltfläche **Schließen** unten im Bearbeitungsfenster können Sie das Fenster schließen.



## 4 DNS-Webfilter

Ab LCOS FX-Version 10.9 ist es möglich den **URL- / Content-Filter** auf Basis von DNS zu betreiben. Das bedeutet, dass DNS-Abfragen, die über den DNS-Server der LANCOM R&S® Unified Firewall laufen, klassifiziert werden und gemäß ihrer Kategorien oder konfigurierter Black und Whitelists gefiltert werden. Für die Verwendung des DNS-Filters auch bei HTTPS-Verbindungen ist keine Installation von Zertifikaten auf den Client-Geräten notwendig.

Im Dialog der Desktop-Verbindungen wurde unter dem Tab **URL- / Content-Filter** ein neues Auswahlfeld für den **Web-Filter-Modus** hinzugefügt.

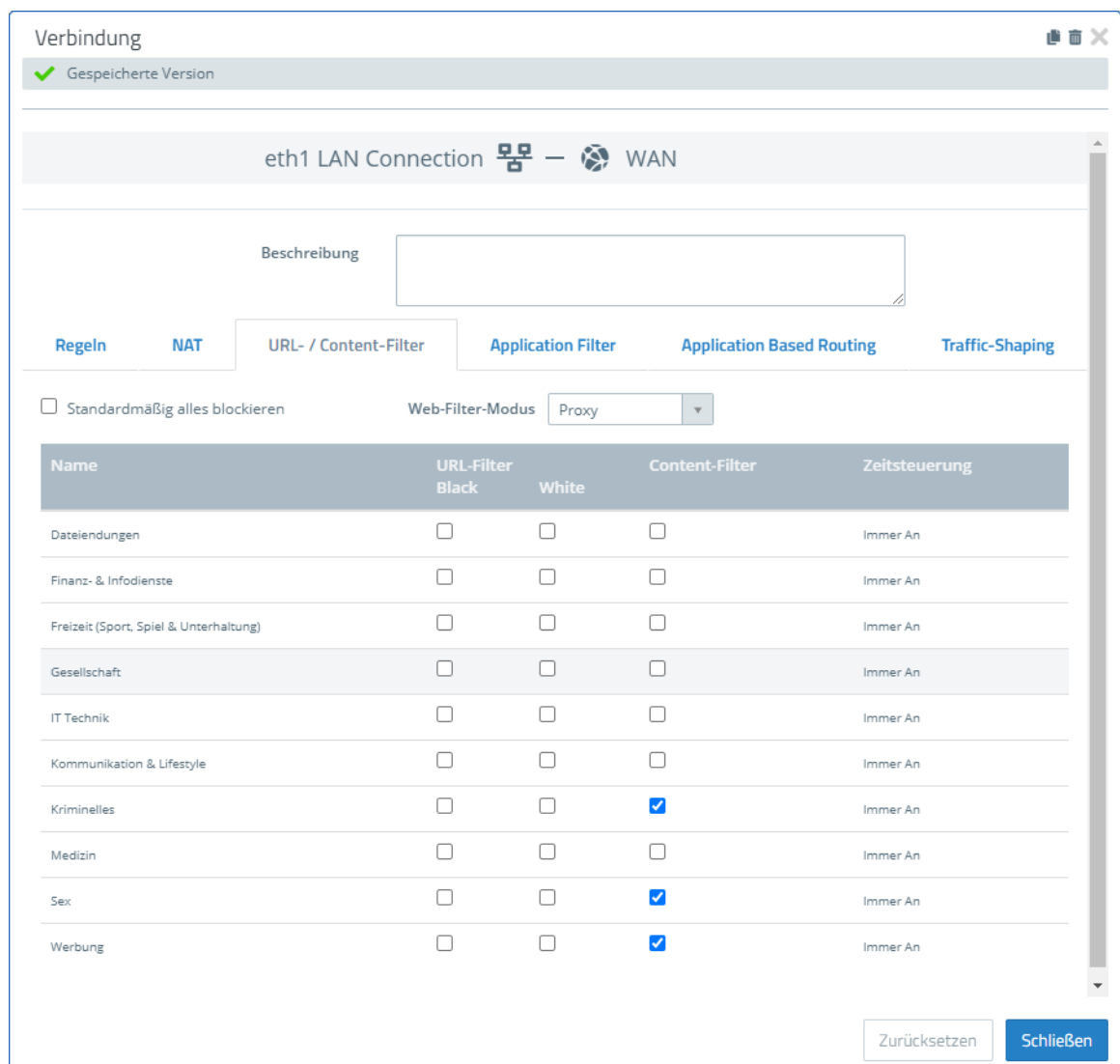


Abbildung 3: Verbindung > URL- / Content-Filter > Web-Filter-Modus

Eingabefeld	Beschreibung
<b>Web-Filter-Modus</b>	Sie haben die Auswahl zwischen den folgenden Modi: > <b>Proxy</b> – Standardmodus für den <b>URL- / Content-Filter</b> .

Eingabefeld	Beschreibung
	<p>➤ <b>DNS – URL- / Content-Filter</b> auf Basis von DNS betreiben. Dies bedeutet, dass DNS-Abfragen, die über den DNS-Server der LANCOM R&amp;S® Unified Firewall laufen, klassifiziert werden und gemäß ihrer Kategorien oder konfigurierter Black- und Whitelists gefiltert werden. Dabei werden die gleichen Profile genutzt wie beim <b>URL- / Content-Filter</b> über den HTTP- / HTTPS-Proxy. Für die Verwendung des DNS-Filters auch bei HTTPS-Verbindungen ist keine Installation von Zertifikaten auf den Client-Geräten notwendig.</p> <p>Dadurch kommt es aber auch zu folgenden Einschränkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Gefiltert wird auf der Domain, nicht auf der URL.</li><li>➤ Es wird keine Blockpage angezeigt und es ist nicht möglich, den Override-Modus zu nutzen.</li><li>➤ Gefiltert wird nur, wenn die DNS Anfrage durch die Firewall geht.</li></ul> <p>➤ <b>Proxy und DNS</b> – Eine Kombination der obigen Modi.</p>

## 5 Debug-Daten senden

Ab LCOS FX-Version 10.9 gibt es im Hilfemenü die Möglichkeit, auf Anfrage auch Debug-Daten zu senden. Dazu müssen Sie die Bearbeitungsnummer eines Support-Tickets mit einem dazugehörigen Passwort angeben. Danach erzeugt die LANCOM R&S® Unified Firewall eine Datei mit allen Konfigurationseinstellungen und Logs. Die Datei wird mit dem Passwort verschlüsselt und auf einen für den Support zugänglichen Server gespeichert.

Im oberen Bereich werden die letzten drei Ereignisse angezeigt, bei denen Debug-Daten gesendet wurden.

---

☑ Debug-Daten senden

---

Verlauf

Datum	Bearbeitungsnummer	Größe	Status
Keine Daten verfügbar			

Debug-Daten

Bearbeitungsnummer

Upload-Passwort

Konsolen-Passwort

**i** Das Konsolen-Passwort wird benötigt, um bei aktivierter Hochverfügbarkeit die Debug-Daten des Slaves zu erhalten.

---

Abbildung 4: Hilfe > Debug-Daten senden