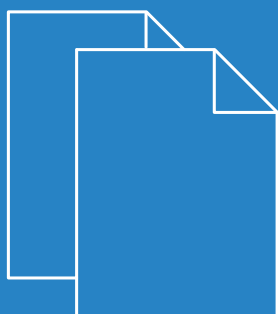


# LCOS FX 10.6

## Addendum



# Inhalt

<b>1 Addendum zur LCOS FX-Version 10.6.....</b>	<b>4</b>
<b>2 DNS-Einstellungen.....</b>	<b>5</b>
2.1 Allgemeine Einstellungen.....	5
2.2 Netzwerk-spezifische Einstellungen.....	6
<b>3 DHCP-Optionen.....</b>	<b>7</b>
<b>4 Empfohlene Zertifikate bei VPN-SSL-Verbindungen.....</b>	<b>8</b>

# Copyright

© 2021 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 10.6

Dieses Dokument beschreibt die Änderungen und Ergänzungen in der LCOS FX-Version 10.6 gegenüber der vorherigen Version.

## 2 DNS-Einstellungen

Ab LCOS FX-Version 10.6 verteilen sich die DNS-Einstellungen jetzt unterhalb von **Netzwerk > DNS-Einstellungen** auf zwei Menüpunkte. Einen für die globalen Einstellungen (**Allgemeine Einstellungen**), die gelten, wenn keine Netz-spezifischen Einstellungen diese überschreiben. Und einen für die Netz-spezifischen Einstellungen (**Netzwerk-spezifische Einstellungen**), in dem Einstellungen in Abhängigkeit des Quell-Netzes, aus dem DNS-Anfragen stammen, gemacht werden können.

### 2.1 Allgemeine Einstellungen

Navigieren Sie zu **Netzwerk > DNS-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen**, um die globalen DNS-Einstellungen auf Ihrer LANCOM R&S® Unified Firewall zu konfigurieren.



Normalerweise werden die DNS-Server-Einstellungen von der WAN-Verbindung vorgegeben. Sie sollten die DNS-Server-Einstellungen nur konfigurieren müssen, wenn Sie sie nicht über die WAN-Verbindung beziehen können.

Im Bearbeitungsfenster **Allgemeine Einstellungen** können Sie die folgenden Elemente konfigurieren:

Eingabefeld	Beschreibung
<b>Bezogene Server</b>	Hier werden die DNS-Server aufgelistet, die über DHCP- und PPP-Verbindungen o. ä. gelernt wurden.
<b>DNS-Server</b>	Diese Tabelle erlaubt die Konfiguration von 1 bis 2 DNS-Servern pro Zone. Eine Zone ist ein bestimmter DNS-Bereich wie „*.company.intern“. Die Standard-Zone „*“ ist die Zone, in die jede DNS-Adresse fällt, die in keine spezifischere Zone fällt. Die „AUTO“-Einstellung ist nur für die Standard-Zone gültig und kann dort dann nicht zusammen mit manuell eingetragenen IP-Adressen verwendet werden, sondern muss alleine stehen. Wird „AUTO“ eingestellt, dann werden an dieser Stelle die oben aufgelisteten, automatisch gelernten DNS-Server genutzt.  Die Tabelle kann – mit Ausnahme der Standard-Zone, die immer das letzte Element ist und sich auch nicht löschen lässt – vom Ihnen sortiert werden.
<b>Multicast-DNS-Relay</b>	Aktivieren Sie hier das Multicast-DNS-Relay. Multicast-DNS (mDNS) ist eine Alternative zum herkömmlichen DNS, um Hostnamen in (kleinen) Netzwerken aufzulösen. Dabei wird statt bei einem Server die Namensauflösung anzufragen, eine Anfrage per Multicast an alle durch die Multicast-Adresse erreichbaren Hosts gesendet und verarbeitet. Populäre Implementierungen von mDNS sind Bonjour (Apple) und Avahi (Linux), die das Vernetzen verschiedener Geräte (z.B. Netzwerkdrucker) ermöglichen, ohne vorher irgendwelche Konfigurationsarbeiten durchzuführen.



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.

Klicken Sie auf **✓ Aktivieren** in der Symbolleiste oben im Desktop, um Ihre Konfigurationsänderungen zu übernehmen.

## 2.2 Netzwerk-spezifische Einstellungen

Navigieren Sie zu **Netzwerk > DNS-Einstellungen > Netzwerk-spezifische Einstellungen**, um in Abhängigkeit des Quellnetzes von DNS-Anfragen alternative Konfigurationen vorzunehmen.

Im Bearbeitungsfenster **Netzwerk-spezifische Einstellungen** können Sie die folgenden Elemente konfigurieren:

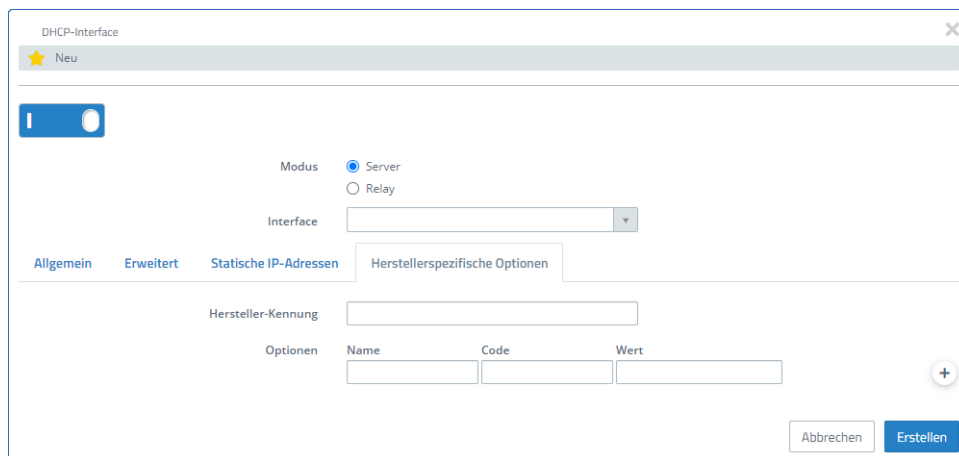
Eingabefeld	Beschreibung
<b>I/O</b>	Ein Schiebeschalter gibt an, ob dieser Einstellungssatz derzeit aktiv ( <b>I</b> ) oder inaktiv ( <b>O</b> ) ist. Mit einem Klick auf den Schiebeschalter können Sie den Status ändern. Ein neuer Einstellungssatz ist standardmäßig aktiviert.
<b>Name</b>	Hier können Sie diesen Netzwerk-spezifischen Einstellungen einen Namen geben.
<b>Quell-Netzwerke</b>	<p>Geben Sie hier eine Liste der Subnetze an, für die dieser Eintrag gelten soll.</p> <p> Zwischen unterschiedlichen Einstellungssätzen müssen die Namen eindeutig sein und die Quell-Netzwerke dürfen nicht mehrfach verwendet werden oder sich überschneiden.</p>
<b>DNS-Server</b>	<p>Diese Tabelle erlaubt die Konfiguration von 1 bis 2 DNS-Servern pro Zone. Eine Zone ist ein bestimmter DNS-Bereich wie „*.company.intern“. Anders als in den globalen Einstellungen ist es hier nicht zwingend notwendig, eine Einstellung für die Standard-Zone "*" zu treffen. Trifft eine DNS-Anfrage für einen Namen ein, der nicht innerhalb einer der hier eingestellten Zonen liegt, dann werden zur Namensauflösung die globalen Einstellungen verwendet.</p> <p> Die „AUTO“-Einstellung kann hier nicht verwendet werden, es müssen immer konkrete DNS-Server-Adressen angegeben werden.</p>
<b>Globale Einstellungen</b>	Die aktuell gültigen globalen Einstellungen werden hier aufgeführt. Die Tabelle kann hier nicht bearbeitet werden und soll nur der Übersicht beim Erstellen von Netz-spezifischen Tabellen dienen.

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.


Klicken Sie auf  **Aktivieren** in der Symbolleiste oben im Desktop, um Ihre Konfigurationsänderungen zu übernehmen.

### 3 DHCP-Optionen

Ab LCOS FX-Version 10.6 wurden die DHCP-Einstellungen um die Möglichkeit erweitert, herstellerspezifische Optionen (DHCP Option 43) zu konfigurieren. Dazu wurde in den DHCP-Interface-Einstellungen ein neuer Tab hinzugefügt. Dies wird zum Beispiel von der LANCOM Management Cloud genutzt um LMC-Domain, Projekt-ID und Standort an andere LANCOM Geräte zum Beispiel Access Points zu verteilen.

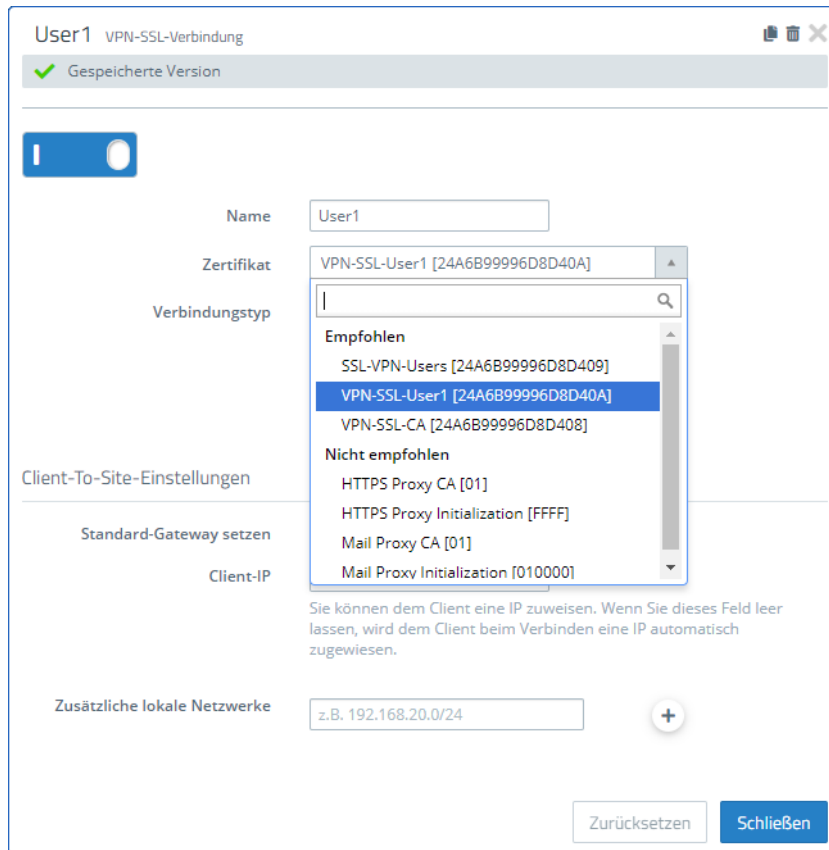


Im Tab Herstellerspezifische Optionen:

Eingabefeld	Beschreibung
<b>Hersteller-Kennung</b>	<p>Hier haben Sie die Möglichkeit herstellerspezifische Optionen (DHCP Option 43) zu konfigurieren. Die Kennung hat eine maximale Länge von 64 Zeichen und darf aus den Zeichen a-z, A-Z, 0-9 und _ bestehen.</p> <p>Dies wird zum Beispiel von der LANCOM Management Cloud genutzt, um LMC-Domain, Projekt-ID und Standort an andere LANCOM Geräte zum Beispiel Access Points zu verteilen.</p>
<b>Optionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; <b>Name</b> Der Name der Option. Dieser hat eine maximale Länge von 64 Zeichen und darf aus den Zeichen a-z, A-Z, 0-9 und _ bestehen.</li> <li>&gt; <b>Code</b> Nummer der Option, die an die DHCP-Clients übermittelt werden soll. Die Options-Nummer beschreibt die übermittelte Information, z. B. „43“ für herstellerspezifische Optionen.</li> </ul> <p> Eine Liste aller DHCP-Optionen finden Sie im <a href="#">RFC 2132 – DHCP Options and BOOTP Vendor Extensions</a> der Internet Engineering Task Force (IETF).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; <b>Wert</b> In diesem Feld definieren Sie den Inhalt der DHCP-Option. IP-Adressen werden in der üblichen Schreibweise von IPv4-Adressen angegeben, also z. B. als „123.123.123.100“, Integer-Typen werden als normale Dezimalzahlen eingetragen, Strings als einfacher Text. Mehrere Werte in einem Feld werden mit Kommas separiert, also z. B. „123.123.123.100, 123.123.123.200“. Die maximale Länge des Feldes beträgt 64 Zeichen.</li> </ul>

## 4 Empfohlene Zertifikate bei VPN-SSL-Verbindungen

Ab LCOS FX-Version 10.6 werden in den Einstellungen einer VPN-SSL-Verbindung CAs jetzt auch als „Empfohlen“ angezeigt und können für eine VPN-SSL-Verbindung verwendet werden.



D.h. mit der Verwendung der CA können nun mehrere Verbindungen exportiert werden, die auf der Firewall nur einmal definiert werden müssen. Dafür kann im Export-Dialog von VPN-SSL-Verbindungen über **Remote-Zertifikat** ein CA-Zertifikat ausgewählt werden.

Im Falle einer CA-Verbindung muss der Benutzer dort ein Zertifikat auswählen, das von der konfigurierten CA signiert wurde. Bei normalen Zertifikats-Verbindungen ist das konfigurierte Zertifikat vorausgewählt und das Feld ist deaktiviert.

- ⚠ Falls zusätzliche lokale Netzwerke an die Clients übertragen werden müssen, so müssen diese im VPN-SSL-Einstellungs-Dialog global konfiguriert werden. Der Hinweis wurde für den Benutzer auch in dem Verbindungsdialog bei den zusätzlichen lokalen Netzwerken hinzugefügt.