

## LANCOM Sizing Guide R&S® Unified Firewalls

In zwei Schritten zur richtigen Entscheidung

Dieser Sizing Guide unterstützt Sie bei der Auswahl einer für Sie passenden Appliance oder virtuellen Firewall aus den LANCOM R&S® Unified Firewalls. Mit den folgenden zwei Schritten erzielen Sie bestmögliche Ergebnisse:

- › Ermittlung der Anzahl effektiver UTM-Nutzer
- › Auswahl der für Sie passenden Appliance aus den LANCOM R&S® Unified Firewalls oder einer entsprechenden vFirewall

## Schritt 1: Ermittlung der Anzahl effektiver UTM-Nutzer

Grundlage für die Ermittlung der Anzahl effektiver UTM-Nutzer ist Tabelle 1 (am Ende von Schritt 1). Im Folgenden stellen wir die wichtigsten Hintergrundinformationen, welche Sie zum Ausfüllen von Tabelle 1 benötigen, für Sie zusammen.

### Gesamtanzahl aller realen Nutzer

Ausgangspunkt ist die Gesamtanzahl aller realen Nutzer. Mit Nutzer beziehen wir uns hierfür auf alle Geräte, welche über eine IP-Adresse verfügen, wie beispielsweise Server und Workstations.

### Hinweise

- > Wenn mehrere Nutzer durch ein Gerät mit nur einer IP-Adresse kommunizieren, dann wird jeder dieser Nutzer einzeln berücksichtigt.
- > Berücksichtigen Sie auch Nutzer, welche sich über Access Points oder von anderen Zweiggeschäftsstellen sowie Produktionsumgebungen mit dem von der Firewall zu schützenden Netzwerk verbinden.

Tragen Sie den ermittelten Wert für die Gesamtanzahl aller realen Nutzer in die linke Spalte von Tabelle 1 ein.

### Anzahl von Power-Nutzern

Je aktiver der Nutzer, desto mehr Ressourcen müssen für den UTM-Schutz auf der Firewall bereitgestellt werden. Daher klassifizieren wir Nutzer hinsichtlich durchschnittlicher und Power-Nutzung anhand der nachfolgend aufgeführten Merkmale. Beachten Sie, dass zur Einteilung in Power-Nutzer mindestens ein Merkmal auf der rechten Seite in der Übersicht erfüllt sein muss.

	„Normal“-Nutzertyp	„Power“-Nutzertyp
Qualitatives Verhalten	Hauptsächlich moderates Surfen im Webbrowser über Suchmaschinen, News-Seiten oder Email-Portale; eher gleichmäßig über den Arbeitstag verteilt	Business (z.B. ERP, Tele-Konferenzen, Web Office-Suite, Webinare, Cloud-Dienste), viel Surfen über Suchmaschinen, hohe Medienübertragung sowie Datei-Downloads mit intensiver Spitzenaktivität
Anzahl E-Mails pro Arbeitstag	weniger als 70 E-Mails pro Arbeitstag	mehr als 70 E-Mails pro Arbeitstag
Datenvolumen	weniger als 500 MByte pro Arbeitstag	mehr als 500 MByte pro Arbeitstag

### Hinweis

- > Hilfreich zur Bestimmung der Anzahl von Power-Nutzern sind Datenwerte aus der Vergangenheit, wie beispielsweise die mittlere Anzahl an E-Mails je Nutzer während eines Arbeitstages.

### Berechnung der Gesamtanzahl der „effektiven Nutzer“

Um trotz unterschiedlicher Nutzertypen eine gemeinsame Grundlage für die Auswahl zu erhalten, bestimmen wir nachfolgend die Gesamtanzahl der „effektiven Nutzer“.

Für weitere Überlegungen notieren Sie sich bitte die jeweilige Anzahl „Normal“- und „Power“-Nutzer. Tragen Sie die Anzahl je Nutzertyp in die beiden oberen Zeilen der zweiten Spalte von Tabelle 1 ein. Multiplizieren Sie bitte für beide Nutzertypen jeweils die Anzahl der realen Nutzer mit dem entsprechenden Gewichtungsfaktor je Nutzertyp. „Normal“-Nutzerverhalten bleibt unverändert (Faktor 1) und „Power“-Nutzer gewichten wir mit 1,3. Tragen Sie die Ergebnisse in die beiden oberen Zeilen der rechten Spalte von Tabelle 1 ein.

Stellen Sie darüber hinaus fest, beispielsweise aus Erfahrungswerten, ob es einen erhöhten Bedarf an VPN-Verbindungen gibt. Multiplizieren Sie die mittlere Anzahl an gleichzeitigen VPN-Verbindungen während eines Arbeitstages mit dem Faktor 1,3 und tragen Sie den Wert in die letzte Spalte in Tabelle 1 ein.

Um die Anzahl effektiver Nutzer zu berechnen, summieren Sie jetzt die Werte in den drei oberen Zeilen der rechten Spalte von Tabelle 1.

#### Beachtung von Systembelastung und Bestimmung der Anzahl „effektiver UTM-Nutzer“

Die Systembelastung muss außerdem berücksichtigt werden. Die Anzahl „effektiver UTM-Nutzer“ plant für Systemmehrbelastung aufgrund einer mit der Nutzeranzahl steigenden Komplexität und wachsender Infrastruktur des Netzwerks, wie beispielsweise durch Active Directory und erhöhter Anzahl von Netzwerkkomponenten sowie Server. Wir berücksichtigen dies mit 30 % Overhead. Multiplizieren Sie die im ersten Schritt ermittelte Anzahl effektiver Nutzer mit dem Faktor 1,3 in der nächsten Zeile von Tabelle 1.

#### Hinweis

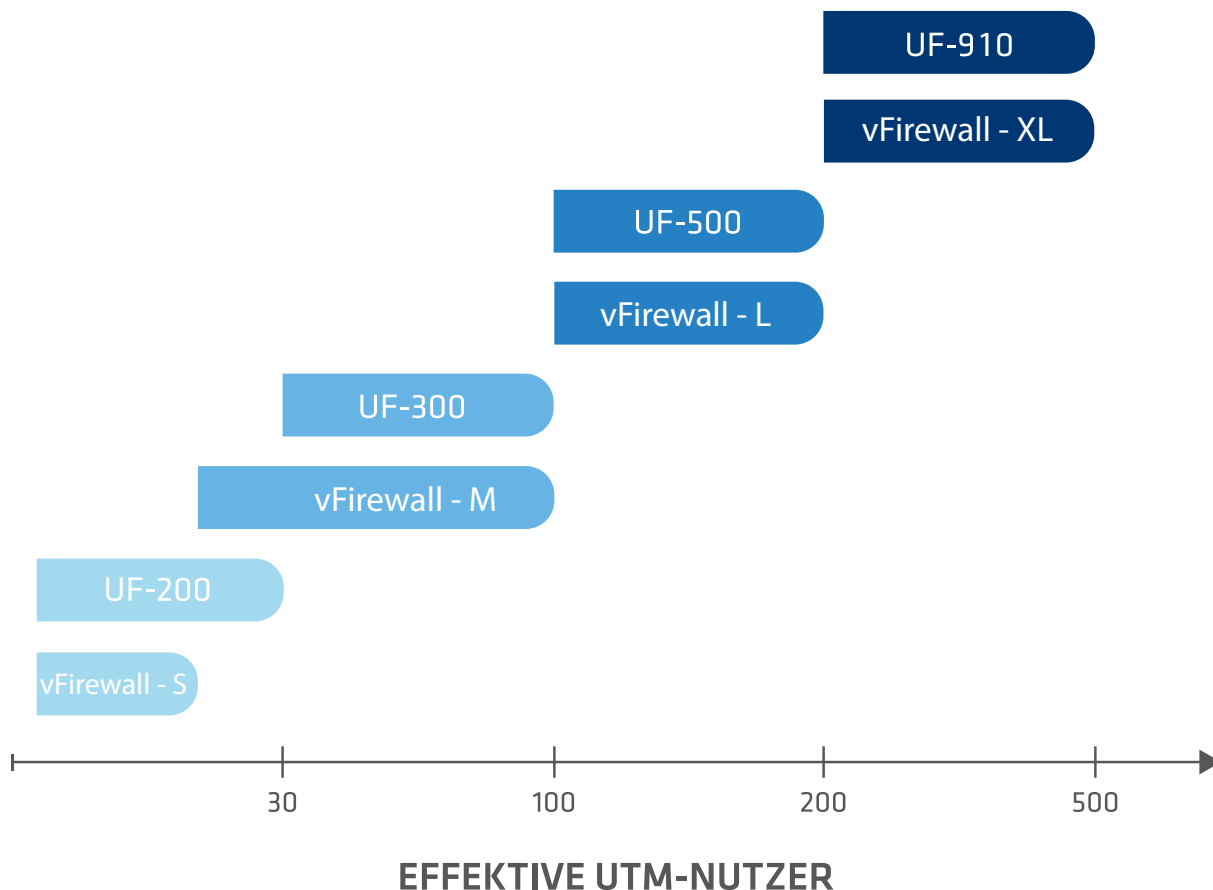
- > Darüber hinaus sollten Sie besondere Vorort-Anforderungen berücksichtigen: Gibt es hohen Datenverkehr innerhalb des Netzwerkes, beispielsweise von oder zwischen mehreren Servern, welcher von der Firewall bearbeitet werden muss? Sind Web- oder E-Mail-Server vorhanden? – In all diesen Fällen sollten Sie anstatt des Multiplikators 1,3 einen höheren Multiplikator wie beispielsweise 1,6 wählen, um die „Anzahl effektiver UTM-Nutzer“ zu ermitteln.

	Anzahl	Gewichtung	Anzahl effektiver Nutzer
Gesamtanzahl der „Normal“-Nutzer		x 1,0	=
Gesamtanzahl der „Power“-Nutzer		x 1,3	=
Mittlere Anzahl gleichzeitiger VPN-Verbindungen		x 1,3	=
		<b>Gesamtanzahl effektiver Nutzer:</b>	
		x 1,3 (Systembelastung)	=
			<b>Gesamtanzahl effektiver UTM-Nutzer</b>

Tabelle 1: Berechnung der Gesamtanzahl effektiver UTM-Nutzer

## Schritt 2: Bestimmung der passenden Appliance aus den LANCOM R&S® Unified Firewalls

Die Anzahl effektiver UTM-Nutzer wird jetzt den passenden LANCOM R&S® Unified Firewalls zugeordnet.



### Hinweise

- > Sie haben eine Anzahl effektiver UTM-Nutzer ermittelt, für die zwei verschiedene LANCOM R&S® Unified Firewalls oder vFirewalls passend sein könnten. Überlegen Sie sich, ob die Anzahl effektiver UTM-Nutzer in den nächsten Jahren steigen könnte, beispielsweise durch die Einstellung neuer Mitarbeiter, Erweiterung der Produktionsgeräte oder durch Anschaffung eines Servers.
- > Benötigen Sie Ausfallsicherheit mit redundanten Netzteilen, dann ist die UF-910 die richtige Wahl für Sie.
- > Die UF-50 und die UF-100 unterstützen jeweils nur einzelne UTM-Funktionen und werden daher bei der obigen Berechnung nicht berücksichtigt.

### Vorort-Teststellungen

Sie haben eine hohe Anzahl effektiver UTM-Nutzer, eine für Sie passende Appliance gewählt und wollen sich von der Leistungsfähigkeit vor Ort mittels einer Teststellung überzeugen? Bitte kontaktieren Sie unser Sales- und Pre-Sales-Team und vereinbaren Sie hierfür einen Termin bei Ihnen vor Ort.

## LANCOM R&S® Unified Firewalls



LANCOM R&S® Unified Firewalls	UF-50	UF-100	UF-200	UF-300	UF-500	UF-910
<b>Hardware-Eigenschaften</b>						
Ports	4x GE Kupfer	4x GE Kupfer	4x GE Kupfer	8x GE Kupfer	6x GE Kupfer	8x GE Kupfer
Opt. Erweiterungsmodule	–	–	–	–	ja (1G ETH, 1G SFP)	ja (1G ETH, 1G SFP, 10G SFP+)
Netzteil- & Speicherredundanz	–	–	–	–	–	ja
<b>Systemleistung</b>						
IPS- / IDS-Durchsatz (MBit/s)	–	–	550	635	1.295	3.780
Firewall-Durchsatz (MBit/s)	2.600 (UDP)	3.800 (UDP)	3.800 (UDP)	7.700 (UDP)	13.400 (UDP)	60.000 (UDP)
VPN-Durchsatz (MBit/s)	200 (IPSec)	430 (IPSec)	430 (IPSec)	620 (IPSec)	1.260 (IPSec)	4.280 (IPSec)
Gleichzeitige Sessions	520.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	2.000.000	16.700.000
Neue Sessions pro Sekunde	8.000	11.000	11.000	13.000	33.000	130.000
Anzahl Benutzer*	empf. für bis zu 10 User	empf. für bis zu 30 User	empf. für bis zu 30 User	empf. für bis zu 100 User	empf. für bis zu 200 User	empf. für bis zu 500 User
Anzahl VPN-Tunnel	empf. für bis zu 5 Tunnel	empf. für bis zu 25 Tunnel	empf. für bis zu 50 Tunnel	empf. für bis zu 100 Tunnel	empf. für bis zu 500 Tunnel	empf. für bis zu 1.000 Tunnel
<b>Leistung</b>						
Eingangsspannung (V)	100-240	100-240	100-240	100-240	100-240	100-240
Leistungsaufnahme max. (W)	36	36	36	150	150	2 x 300
<b>Betriebsumgebung</b>						
Betriebstemperatur (°C)	0-40	0-40	0-40	0-40	0-40	0-40
Relative Luftfeuchtigkeit (%)	5-90	5-90	5-90	20-90	20-90	5-90
<b>Abmessungen</b>						
B x H x T (mm)	225 x 44 x 150	220 x 44 x 176	220 x 44 x 176	438 x 44 x 292	431 x 44 x 305	431 x 44 x 468

\* Bei gleichzeitiger Nutzung aller UTM-Funktionen durch alle Benutzer

## Vergleich LANCOM vFirewall Lizenzen

	LANCOM vFirewall - S	LANCOM vFirewall - M	LANCOM vFirewall - L	LANCOM vFirewall - XL
Cores	1	2	4	16
RAM	4	8	16	64
Anzahl User*	empf. für bis zu 20 User	empf. für bis zu 100 User	empf. für bis zu 200 User	empf. für bis zu 500 User
VLAN	16	32	64	256

\* Bei gleichzeitiger Nutzung aller UTM-Funktionen durch alle Benutzer