

# Häufig gestellte Fragen zum LANCOM vRouter

Der LANCOM vRouter ist ein Software-basierter Router für den Betrieb in einer virtualisierten Umgebung basierend auf einem Hypervisor wie VMware ESXi, Amazon Web Services (AWS), Microsoft Hyper-V oder Microsoft Azure. Basierend auf dem jahrelang erprobten Betriebssystem LCOS (LANCOM Operating System) funktioniert er wie ein Hardware-Router, bietet die gleiche Sicherheit und ein weites Funktionsspektrum.

## In welchen Szenarien ist der Einsatz eines vRouters sinnvoll?

### **Multi Site-Szenarien – Mittlere Unternehmen mit mehreren Standorten**

Unternehmen mit mehreren Standorten haben höchste Ansprüche an einen Router. Er soll möglichst umfassende Funktionen bieten, leistungsstark aber auch skalierbar sein.

Mit dem LANCOM vRouter lassen sich all diese Bedürfnisse leicht umsetzen. Denn er basiert auf dem Betriebssystem LCOS und bietet damit einen vergleichbaren Funktionsumfang wie ein LANCOM Hardware-Router. Außerdem lässt sich der LANCOM vRouter ganz einfach über die LANCOM Management Cloud verwalten und überwachen, sodass optimale Transparenz für das Netzwerk entsteht.

### **Large Scale Enterprises – Große verteilte Netze**

Für große, stark verteilte Unternehmen mit zahlreichen Standorten ist der LANCOM vRouter die Lösung für ein agiles Netzwerk. Denn sein umfangreicher Funktionsumfang basierend auf dem Betriebssystem LCOS ermöglicht unzählige parallele Anwendungen und erfordert keinerlei Kompromisse bei dem Aufbau der individuellen Netzwerkinfrastruktur.

Dank der integrierten IPSec-VPN-Funktionalität ermöglicht der LANCOM vRouter die sichere Vernetzung von bis 3.000 Standorten. Integriert in die LANCOM Management Cloud wird der vRouter ganz einfach gemanagt und überwacht. Eine optimale Kombination für leistungsstarke Netzwerke.

### **Cloud-managed und virtualisierte Infrastrukturen**

Für Unternehmen, die bereits virtualisierte Infrastrukturen betreiben und zudem ihr Netzwerk über die LANCOM Management Cloud orchestrieren, eignet sich der LANCOM vRouter optimal. Denn er lässt sich nahtlos in die LMC integrieren und über die Oberfläche verwalten. Der Anwender profitiert dabei von der Software-defined Networking-Technologie und der Steuerung des Netzwerks über SD-WAN.

Außerdem harmonisiert der Software-basierte Router auch mit allen anderen Netzwerkkomponenten. Damit ist das Netzwerk hochintegriert und alles ist aufeinander abgestimmt. Durch die Kombination aus leistungsstarkem Management mit der LMC und dem vRouter behält man auch bei komplexen Enterprise-Netzwerken stets den Überblick über die gesamte Installation.

## **In welchen Szenarien ist der Einsatz eines vRouters nicht sinnvoll?**

In allen Szenarien, in denen ein Router für den Internetzugang über DSL, LTE, etc. benötigt wird. Ebenfalls empfehlen wir in Netzwerken mit hochintegrierten Funktionen, wie All-IP, Analog, ISDN, WLAN und LTE den Einsatz eines Hardware-Routers. Besteht noch keine eigene virtualisierte Server-Landschaft, auf der der LANCOM vRouter betrieben werden kann, sollte ein Hardware-Router eingesetzt werden.

Grundsätzlich ist der Einsatz des LANCOM vRouters in sehr kleinen Szenarien (Arztpraxen, Steuerberater, kleine Büros) nicht zu empfehlen.

## **Wann ist es besser, statt eines vRouters einen hardware-basierten Router einzusetzen?**

Bei der Entscheidung zwischen dem Einsatz eines virtuellen Routers (vRouter), der auf einer virtuellen Maschine betrieben wird, und eines hardwarebasierten Routers ist es wichtig, die Art des Datenverkehrs und die Anforderungen der Anwendungen zu berücksichtigen.

Wenn es um zeitkritischen Datenverkehr und Anwendungen wie VoIP geht, ist ein dediziertes hardwarebasierter Router die bevorzugte Wahl. Der entscheidende Vorteil einer Hardware-Lösung liegt darin, dass das Betriebssystem direkten und exklusiven Zugriff auf die Hardware erhält. Aus diesem Grund bietet ein hardwarebasierter Router die notwendige Sicherheit und Leistungsfähigkeit für kritische Anwendungen, die eine hohe Leistung und garantierte Priorisierung erfordern.

Alternativ kann ein vRouter als alleinige Instanz auf einem Hypervisor eingesetzt werden. In Szenarien mit hohen Anforderungen an Verarbeitung und Priorisierung sollte der vRouter jedoch nicht als geteilte Ressource neben weiteren Anwendungen auf einem Hypervisor genutzt werden. Im Falle geteilter Ressourcen mit anderen virtuellen Instanzen kann eine zuverlässige Verarbeitung im vRouter nicht garantiert werden.

## **Welche Software-Optionen stehen für den vRouter zur Verfügung?**

Die LANCOM Public Spot Option ist beim vRouter per Default aktiviert. Die Anzahl der VPN-Tunnel, der ARF-Netze sowie der Public Spot-User kann über die jeweilige vRouter-Lizenz ausgewählt werden. Andere LANCOM Software-Optionen wie die All-IP Option, WLC Basic Option, etc. werden derzeit nicht unterstützt.

## **Auf welchen virtuellen Maschinen kann der vRouter betrieben werden?**

Der LANCOM vRouter unterstützt in Produktivumgebungen VMware ESXi, Azure, Hyper-V und AWS.

### **Benötige ich bei dem Einsatz eines vRouters weiterhin ein Gateway für den Internetzugang?**

In der Regel wird weiterhin ein Gateway beispielsweise mit DSL-, Kabel- oder LTE-Modem für einen Internetzugang benötigt.

### **Über welche Systeme kann der LANCOM vRouter gemanagt und überwacht werden?**

Der LANCOM vRouter lässt sich über die gleichen Systeme wie ein Hardware-Router managen und überwachen. Entweder ganz einfach und intelligent über die LANCOM Management Cloud oder über die LANtools bzw. die Konsole.

### **Kann der vRouter von LANCOM in einem Rechenzentrum betrieben werden?**

Ja, der LANCOM vRouter kann problemlos in einem Rechenzentrum betrieben werden.

### **Auf welchem Betriebssystem basiert der vRouter?**

Der vRouter von LANCOM basiert auf dem jahrelang erprobten Betriebssystem LCOS (LANCOM Operating System) und bietet die gleichen Sicherheitsfunktionen und ein wachsendes Funktionsspektrum.

### **Kann ein LANCOM vRouter in Kombination mit Hardware-basierten LANCOM Routern betrieben werden?**

Ja, das ist problemlos möglich. Sowohl traditionelle Hardware-basierte LANCOM Router als auch der LANCOM vRouter basieren auf dem langjährig erprobten Betriebssystem LCOS. Das garantiert eine optimale Interoperabilität aller eingesetzten Komponenten. So ist beispielsweise ein LANCOM vRouter als zentrales VPN-Gateway und ein Hardware-basierter LANCOM VPN-Router auf Filialseite eine ideale Kombination für eine sichere VPN-Standortvernetzung.

## Welche Systemvoraussetzungen werden für die Installation eines vRouters benötigt?

Eine CPU mit Virtualisierungstechnik (Intel VT-x oder AMD SVM).

Der vRouter benötigt eine x84\_64-CPU mit mindestens 1 GB RAM sowie bis zu 5 Netzwerkkarten.

Der vRouter kann nicht direkt auf x86-Hardware installiert werden, es wird immer ein unterstützter Hypervisor benötigt.

An die Hardware gelten folgende Mindestanforderungen:

Normal - 2 GB RAM für vRouter 50 und 250

Groß - 4 GB RAM für vRouter 500 und 1000

Sehr groß - 8 GB RAM für vRouter unlimited

## Welcher RAM-Speicherausbau wird für die verschiedenen vRouter-Dimensionen empfohlen?

Normal - 2 GB RAM für vRouter 50 und 250

Groß - 4 GB RAM für vRouter 500 und 1000

Sehr groß - 8 GB RAM für vRouter unlimited

## Sind vRouter-Lizenzen des gleichen Typs additiv?

Ja, solange es sich um eine vRouter-Lizenz des gleichen Typs handelt, sind die Lizenzen in ihrer Laufzeit additiv.