



# NETWORKS & CYBERSECURITY

## LANCOM Systems GmbH

Adenauerstr. 20/B2  
52146 Würselen | Deutschland  
[info@lancom.de](mailto:info@lancom.de) | [lancom-systems.de](http://lancom-systems.de)

## Rohde & Schwarz Cybersecurity GmbH

Mühldorfstraße 15  
81671 München | Deutschland  
[cybersecurity@rohde-schwarz.com](mailto:cybersecurity@rohde-schwarz.com)  
[rohde-schwarz.com/cybersecurity](http://rohde-schwarz.com/cybersecurity)

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.

Daten ohne Genauigkeitsangabe sind unverbindlich. Änderungen vorbehalten.  
© 04/2026

## Produktübersicht 2026





Security  
made  
in  
Germany

## Vertrauenswürdige Netzwerklösungen

**LANCOM Systems**, eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der Rohde & Schwarz, ist führender europäischer Hersteller von sicheren, zuverlässigen und zukunftsfähigen Netzwerk- und Security-Lösungen (WAN, LAN, WLAN, Firewalls und Remote & Mobile Access) für Wirtschaft und Verwaltung. Das Unternehmen kombiniert Hardware-Geschäft mit virtuellen Netzwerkkomponenten und Cloud-basiertem Software-defined Networking (SDN). Die Entwicklung und Qualitätssicherung der LANCOM Systems Lösungen erfolgen in Deutschland nach hohen Sicherheitsstandards. Das Qualitätszeichen „IT-Security made in Germany“ des Bundesverbands IT-Sicherheit sowie Zertifizierungen durch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) belegen das erreichte Sicherheitsniveau.

**Rohde & Schwarz** setzt sich mit seinen Geschäftsbereichen Test & Measurement, Technology Systems und Networks & Cybersecurity für eine sicherere und vernetzte Welt ein. Seit 90 Jahren definiert der globale Technologiekonzern mit der Entwicklung von Spitzentechnologien neue Maßstäbe. Die führenden Produkte und Lösungen des Unternehmens ermöglichen es Kunden aus Industrie, Behörden und Regierungen, technologische Unabhängigkeit und Digitale Souveränität zu erlangen. Das inhabergeführte Unternehmen mit Sitz in München handelt unabhängig, langfristig und nachhaltig.

## Inhaltsverzeichnis

<b>IT Security Ecosystem &amp; Built-in Security</b>	04
<b>LANCOM Management Cloud</b>	08
<b>Router &amp; Gateways</b>	12
Secure SD-WAN (VoIP) Gateways (mit Multi-WAN)	14
Secure SD-WAN Central Site Gateways & vRouter	19
Industrial & Outdoor Secure SD-WAN Gateways	20
Access Router & Router-Zubehör	20
<b>Remote &amp; Mobile Access (LTA-Client)</b>	22
<b>LANCOM R&amp;S®Unified Firewalls</b>	
Desktop, Rack & Virtual Unified Firewalls	24
Unified Threat Management-Features	26
Management-Tools, Lizenzmodell & Zubehör	28
<b>Switches</b>	
Überblick SMB- & Enterprise-Class Switches	30
Enterprise-Class Core Switch	33
Enterprise-Class Aggregation & Access Switches	34
SMB-Class Access & Unmanaged Switches	38
Industrial-Class Access Switches	41
<b>Wireless LAN</b>	
Wi-Fi 7 Indoor Access Points	42
Wi-Fi 6 Indoor Access Points	45
Outdoor Access Points	46
WLAN-Controller & WLAN-Zubehör	48
<b>Software-Optionen</b>	50
<b>Service &amp; Support (Services &amp; LANcare)</b>	52
<b>Training (LANacademy)</b>	55
<hr/>	
<b>R&amp;S Cybersecurity</b>	56
R&S®ComSec	57
R&S®Trusted Objects Manager	58
R&S®SITLine	60
R&S®Trusted Disk	62



## Ein starkes Netzwerk für Ihre Sicherheit

Steigende Cyberangriffe, hybride Clouds und Compliance-Anforderungen erfordern flexiblere IT-Sicherheitslösungen. Wir bieten mit dem IT Security Ecosystem einen starken Verbund aus spezialisierten Security-Profis und europäischen, herstellerübergreifenden Komponenten. So reduzieren wir Risiken, vermeiden Betriebsunterbrechungen und bieten bewährte, kombinierte Lösungen für individuelle Bedürfnisse.

### Kombinierte Lösungen, die zusammen funktionieren

Das IT Security Ecosystem integriert spezialisierte Lösungen, die mit unserem Portfolio harmonieren und gemeinsam ein Ziel verfolgen: leistungsfähige Sicherheitslösungen für eine breitere Basis von Anforderungen abzudecken.

- **Wir als Kurator:** Analyse der Marktanforderungen und Zusammenstellung der passenden IT-Security-Spezialisten
- **IT Security Partner für spezialisierte Technologien:** z. B. Network Access Control (NAC), Security Information and Event Management (SIEM) oder IT-Netzwerk-Redundanzen
- **Systemhaus-Partner für die Umsetzung im Kundenprojekt:** Gebündelte Projekterfahrung zur zuverlässigen Implementierung von herstellerübergreifenden Lösungen

### Werden auch Sie Teil des IT Security Ecosystems!

Weitere Informationen per QR-Code-Scan oder unter:  
[www.lancom-systems.de/unternehmen/it-security/lancom-it-security-ecosystem](http://www.lancom-systems.de/unternehmen/it-security/lancom-it-security-ecosystem)

## Warum lohnt sich ein IT Security Ecosystem?



### Vorteile für IT Security Partner

- **Synergieeffekte:** Gemeinsame Lösungen, die Kundenanforderungen an Cybersecurity erfüllen
- **Höhere Sichtbarkeit:** Empfehlung in Netzwerkprojekten
- **Qualitätssicherung:** Validierung für definierte Anwendungsfelder
- **Go-to-Market-Unterstützung:** Gemeinsame Vermarktung & Trainings
- **Langfristig:** Kontinuierliche Weiterentwicklung des Ecosystems



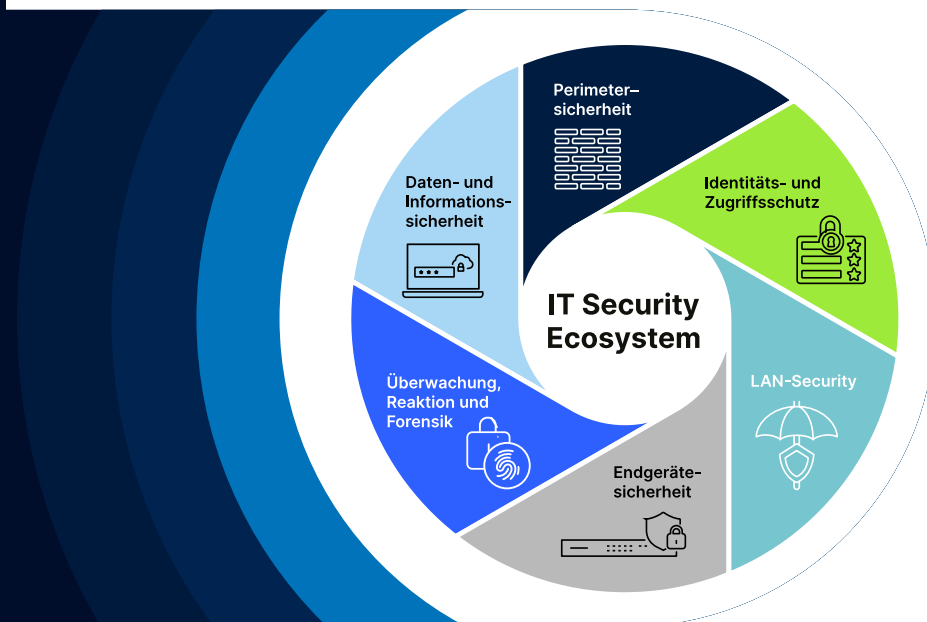
### Vorteile für Endkunden

- **Risikominderung:** Weniger Cyber-Incidents, Vermeidung von Ausfällen
- **Schnelle Implementierung:** Standardisierte Integration für zügige Rollouts
- **Höhere Effizienz:** Weniger Fehler, optimierte Prozesse
- **Umfassende Sicherheit:** Prävention, Erkennung & Reaktion
- **Klare Rollen:** Wir sichern Funktionalität, Partner implementieren



### Vorteile für Systemhaus-Partner

- **Souveräne Lösungen:** Projekte mit geprüften, digitalen Komponenten
- **Bevorzugter Partner:** Positionierung als Implementierungspartner
- **Planungssicherheit:** Validierte Lösungen mit definierten Leistungen
- **Mehr Sichtbarkeit:** Co-Branding mit uns und Technologie-Partnern
- **Langfristige Beziehungen:** Validierte Architekturen und klare Verantwortlichkeiten





IT-Security, die mitgedacht, mitgebaut und mitgeliefert wird.

IT-Netzwerke sind elementare Bausteine in jeder Organisation – so wie Security in unseren Produkten. Daher sind alle Netzwerkkomponenten so konzipiert, dass sie nicht nur zuverlässig arbeiten, sondern auch hohen Sicherheitsansprüchen gerecht werden.

Unter dem Begriff „Built-in Security“ fassen wir alle Sicherheitsmechanismen zusammen, die z. B. in unseren Routern, Firewalls, Switches und Access Points bereits integriert sind. Jede Komponente und jedes Software-Release steht für höchste Verlässlichkeit und Resilienz – **Engineered in Germany** und frei von versteckten Zugängen.

So fördern wir die Digitale Souveränität in Europa!



### Was bedeutet Built-in Security?

Unsere Produkte bieten umfangreiche Sicherheitsmechanismen. Built-in Security benennt die ab Werk integrierte Netzwerksicherheit für jedes Produkt.

#### Exemplarische Built-in Security-Produktmerkmale:

- BSI-Zertifizierung für geprüfte Vertrauenswürdigkeit
- Hochverfügbarkeit durch Redundanz und Mobilfunk-Backups
- R&S PACE2 DPI-Engine für umfassende Dateninspektion
- IKEv2 / IPSec-VPN-Unterstützung für sichere Standortvernetzung
- VS-NfD / EU-R / NATO-R
- Vollständige Festplatten-verschlüsselungssoftware

### Ihre Vorteile in der Praxis

Unser Built-in Security-Versprechen belegt: Sicherheit ist kein Add-on, sondern integraler Bestandteil jeder Komponente. Es signalisiert auf den ersten Blick, dass Sie sich auf ein hohes Maß an Sicherheit verlassen können – geprüft, nachvollziehbar, dauerhaft.

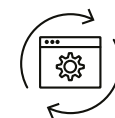
- **Sicherer Betrieb:** Planbare Updates und Hochverfügbarkeit verhindern Ausfälle und Folgekosten.
- **Transparenz & Kontrolle:** Eigene Betriebssysteme und klare Verantwortlichkeiten schaffen eine überprüfbare Sicherheitsarchitektur.
- **Investitionsschutz:** Langfristige Pflege verlängert die Nutzungsdauer.
- **Digital souverän bleiben:** Transparente Entwicklung und Kontrolle statt externer Blackboxes.



Engineered in Germany



BSI-Zertifizierung



Lifecycle Management

## LANCOM Management Cloud (LMC)

Ein sicheres und effizient betriebenes Netzwerk ist entscheidend für jedes Unternehmen. Die LANCOM Management Cloud vereint Security, Automatisierung und zentrale Kontrolle: Sie unterstützt die Einhaltung von Compliance- und NIS2-Vorgaben, reduziert Komplexität im Betrieb und schützt Ihr gesamtes Netzwerk – von WAN und LAN bis hin zu WLAN, Remote Access und Security. So verwalten und betreiben Sie Ihre gesamte Netzwerkinfrastruktur mit einer Out-of-the-Box-Lösung – effizient, skalierbar und zukunftssicher.



### 75 % Zeitersparnis für maximale Produktivität

- Betreuung mehrerer Netzwerkprojekte über eine zentrale Plattform
- Weniger Vor-Ort-Einsätze dank Remote-Troubleshooting
- Zero-touch-Inbetriebnahme ganzer Standorte
- Automatisierte, planbare Updates und Rollouts
- Fehlerreduktion durch Standardisierung
- Schnelle Bereitstellung neuer Netze und Dienste

Mehr zur LMC unter:  
[www.lancom.de/cloud](http://www.lancom.de/cloud)

## Digital souverän mit der LMC

Mit der LANCOM Management Cloud profitieren Sie von einer starken, integrierten Sicherheit auf Basis souveräner Technologie, die volle Datenkontrolle und EU-Konformität gewährleistet.

Die tiefgehende Integration aller Netzwerkkomponenten vereinfacht Abläufe, Wartung und Betrieb. Eine Zentralisierung der Daten ermöglicht umfassende Analysen, prädiktive Diagnosen und bilden die Grundlage für zukünftige, KI-gestützte Netzwerkkoperationen.

### Eine der sichersten und vertrauenswürdigsten Netzwerkmanagement-Clouds auf dem Markt



Wir investieren in IT-Sicherheit und Qualität!

## Highlight-Funktionen aus der LMC

Die LANCOM Management Cloud (LMC) bündelt zentrale Funktionen für das Management, die Überwachung und den Betrieb von Netzwerk-Infrastrukturen. Profitieren auch Sie von den Vorteilen:



### Alles im Blick: Monitoring nach Ihren Anforderungen

Das LMC-Monitoring wird kontinuierlich ausgebaut und gezielt erweitert – mit zusätzlichen Telemetrie-, Log- und Statusdaten sowie wachsenden Analyse- und Auswertungsmöglichkeiten. Die vorkonfigurierten „LMC-Dashboards“ bieten einen schnellen Einstieg und decken zentrale Monitoring-Funktionen themenspezifisch ab. „Meine Dashboards“ ergänzt dies um eine flexibel gestaltbare Übersicht, in der Monitoring-Parameter projektspezifisch kombiniert, priorisiert und analysiert werden können. Die Möglichkeit zur API-Anbindung erlaubt die nahtlose Weiterverarbeitung von Monitoring-Daten in bestehende IT- und Betriebsplattformen.

### Netzwerkmanagement leicht gemacht



#### → Zero-touch Inbetriebnahme

Ganze Standorte lassen sich zentral über die LMC in Betrieb nehmen – ohne zeit- und kostenintensive Vor-Ort-Einsätze.



#### → Vorab-Planung von Konfig-Rollouts und Firmware-Updates

Rollouts und Updates können vorab terminiert und automatisch in definierten Wartungsfenstern ausgeführt werden. Fortschrittsberichte und Warnmeldungen sichern durchgängige Transparenz.



#### → WLAN-Optimierung in Sekunden

LANCOM Active Radio Control™ 2.0 (ARC 2.0) senkt die Kosten für WLAN-Einrichtung und -Optimierung um bis zu 99 %. Die selbstlernende Automations-Lösung optimiert Installationen anhand realer Nutzungsdaten, reduziert den Administrationsaufwand und verbessert das Erlebnis der WLAN-Nutzer.

Mehr unter: [www.lancom.de/arc20](http://www.lancom.de/arc20)

### Geschäftsprozesse absichern, Kosten minimieren



#### → Volle Transparenz für Ihren Gerätelebenszyklus

Der „End of Sale“- sowie der „End of Life“-Status Ihrer Geräte sind in der LMC klar erkennbar. Filter und automatische Benachrichtigungen ermöglichen rechtzeitig planbare Modernisierungsmaßnahmen.



#### → Sichere Administratoren-Verwaltung über Identity Provider

Ein direkter Login über den Identity Provider ermöglicht zentrale Zugangsverwaltung, erleichtert sicheres On- / Offboarding und unterstützt die Einhaltung der NIS2-Vorgaben.



#### → Dynamische Energiesparlösung

LANCOM Active Power Control (APC) schafft Transparenz über den Stromverbrauch von LANCOM Geräten, bietet Einsparpotenziale über den „LANCOM Sustainability Mode“ und liefert Monats- sowie Jahresreports zentraler Verbrauchskennzahlen.



#### → Flexible Lizenzmodelle

Die LMC bietet ein flexibles Lizenz- und Kostenmanagement. Gerätelizenzen können mit verschiedenen Laufzeiten (1, 3 oder 5 Jahre) für eine klare Vorab-Kalkulierbarkeit erworben werden. Alternativ ist eine nutzungsbasierte monatliche Abrechnung über einen SPLA-Vertrag möglich.



### Bleiben Sie auf dem neuesten Stand!

Melden Sie sich über Ihren myLANCOM-Zugang zum LMC-Newsflash an oder entdecken Sie alle neuen Funktionen direkt in den LMC-News per QR-Code-Scan!



## LANCOM Secure SD-WAN

### Vertrauenswürdiges SD-WAN aus Deutschland. Für sichere, skalierbare & effiziente Netzwerke.

Wer Unternehmensstandorte zukunftsfähig vernetzen und moderne Cloud-Applikationen in die IT-Infrastruktur integrieren möchte, setzt heutzutage in der Regel auf ein Cloud-gesteuertes SD-WAN. Die Vorteile gegenüber manuell verwalteten Wide Area Networks (WANs) werden schnell deutlich:



Zentralisierung, Standardisierung, Automatisierung, Hochverfügbarkeit sowie effizientes Ressourcen- und Kostenmanagement in Zeiten des IT-Fachkräftemangels

LANCOM Secure SD-WAN-Lösungen bieten dabei neben den üblichen SD-WAN-Vorteilen wie Zeitersparnis und optimierte Bandbreitennutzung im Wettbewerbsvergleich vor allem **zwei Besonderheiten**:



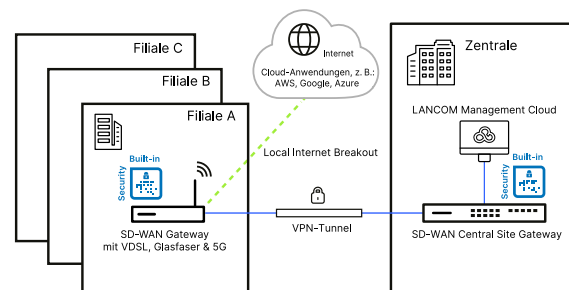
LANCOM Secure SD-WAN Lösungen sind „**Engineered in Germany**“ und stärken mit BSI-geprüften Hard- und Softwarekomponenten die Einhaltung von DSGVO- und NIS2-Vorgaben und damit die Digitale Souveränität europäischer Unternehmen.



Mit der **One-Box-Lösung** kombinieren Sie Ihr SD-WAN Underlay (physische Ebene der Internetleitungen) und SD-WAN Overlay (virtuelle Netzwerksteuerung, -sicherung und -optimierung) in einem einzigen Gerät, was Ihr Budget entlastet und in der Rollout- und Betriebsphase für ein übersichtlicheres Management sorgt.

Ob als Managed Service Provider (MSP), Carrier, Unternehmen oder öffentliche Institution: Steigen Sie jetzt auf LANCOM Secure SD-WAN um und gestalten Sie mit uns Ihr Netzwerk! Mehr unter: [www.lancom.de/sd-wan](http://www.lancom.de/sd-wan)

### So kann LANCOM Secure SD-WAN bei Ihnen aussehen



#### Ready for Secure SD-WAN

Alle LANCOM Secure SD-WAN Gateways lassen sich zentral über die Cloud (LMC) verwalten – inklusive sicherer Netztrennung, automatisierter Bereitstellung und intelligenter Pfadsteuerung (Dynamic Path Selection).



Für erweiterten Schutz sorgen die globalen Content- und URL-Filter der **LANCOM Security Essentials Option**.

### Für transparente Sicherheit und mehr Verbraucherschutz

Das IT-Sicherheitskennzeichen zeichnet digitale Produkte aus, bei denen Hersteller oder Diensteanbieter die Erfüllung von Sicherheitsanforderungen des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) zugesichert haben.

Kennzeichen des LANCOM 1800VA

Mehr unter: [www.lancom.de/bsi-it-sicherheitskennzeichen](http://www.lancom.de/bsi-it-sicherheitskennzeichen)

## Secure SD-WAN Gateways der LANCOM 1800 blackline-Serie

Stellen Sie Ihr Netzwerk ressourcenschonender auf – bei zuverlässiger Performance im Alltag: Möglich macht das ein recyclingoptimiertes Gehäuse ohne Beschichtungen, Verklebungen oder Lackierungen. Die ortsnahe Produktion verkürzt Transportwege, senkt den CO<sub>2</sub>-Ausstoß und sorgt für mehr Liefersicherheit. Durch die große Schnittstellenvielfalt und integrierte Sicherheitsfunktionen eignet sich die Router-Serie ideal für Filial-Rollouts – immer passend zu den jeweils vorliegenden Anschlüssen vor Ort.



### LANCOM 1800EFW-5G

- Highspeed-Internet über Glasfaser (GPON- und AON-Module separat erhältlich) und Gigabit Ethernet zum Anschluss externer Modems
- Integriertes 5G-Modem inkl. eSIM-Unterstützung
- Dual-Band Concurrent Wi-Fi 6 mit bis zu 1.200 MBit/s bei 5 GHz und 575 MBit/s bei 2,4 GHz
- 5 VPN-Verbindungen (IPSec & WireGuard, opt. 25)

### LANCOM 1800VA / 1800VA-4G / 1800VA-5G

- VDSL-Supervectoring-Modem (bis 300 MBit/s)
- Highspeed-Internet über Glasfaser (GPON- und AON-Module separat erhältlich) und Gigabit Ethernet zum Anschluss externer Modems
- 5 VPN-Verbindungen (IPSec & WireGuard, opt. 25)
- **LANCOM 1800VA-4G** zusätzlich mit 4G-Modem für bis zu 300 MBit/s LTE-Advanced
- **LANCOM 1800VA-5G** zusätzlich mit 5G-Modem zum 4G/5G-Primärbetrieb oder im Active / Active-Modus parallel mit anderen Zugangsarten

### LANCOM 1800VAW

- Wie LANCOM 1800VA, zusätzlich mit Wi-Fi 6

### LANCOM 1800VAW-4G

- Wie LANCOM 1800VAW, zusätzlich mit 4G-Modem



## Nachhaltig design, zukunftssicher verbunden.

70%

des Gehäuses bestehen aus Post-Consumer Recycled Material (PCR)

80%

Einsparung bei der Dokumentation in Papierform\*

83%

höherer Volumenkülstrom und dadurch leisere Lüftergeräusche\*

Mehr unter:  
[www.lancom.de/blackline](http://www.lancom.de/blackline)

\* Im Vergleich zum klassischen LANCOM CPE-Gehäuse



### LANCOM 1803VA / 1803VA-4G / 1803VA-5G

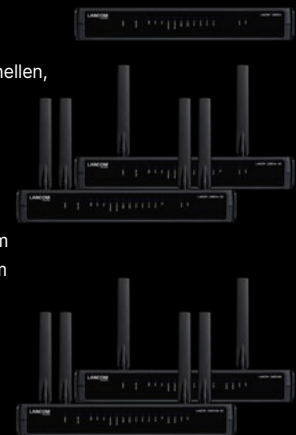
- Wie LANCOM 1800VA, zusätzlich mit professionellen, sicheren Telefoniefunktionen (VCM & SBC)
- Weiterbetrieb von bestehenden ISDN- und Analog-Komponenten durch 2x ISDN S0 (NT) für Mehrgeräte- und Anlagenkonfiguration und 2x Analog (intern) / Fax
- **LANCOM 1803VA-4G** zusätzlich mit 4G-Modem
- **LANCOM 1803VA-5G** zusätzlich mit 5G-Modem

### LANCOM 1803VAW

- Wie LANCOM 1800VA, zusätzlich mit Wi-Fi 6

### LANCOM 1803VAW-5G

- Wie LANCOM 1803VAW, zusätzlich mit 5G-Modem inkl. eSIM-Unterstützung



## Secure SD-WAN Gateways der 1800EF-Serie

Als kleines oder mittelständisches Unternehmen liegt Ihr Fokus auf einem zuverlässigen Glasfaser-Netzwerk mit der sicheren Anbindung von Filialen, Mitarbeitenden oder Dienstleistern? Mit den Routern im klassischen CPE-Gehäuse setzen Sie auf schnelles Breitbandinternet für sicheres SD-WAN.

### LANCOM 1800EF

- Highspeed-Internet über Glasfaser (GPON- und AON-Module separat erhältlich) und Gigabit Ethernet zum Anschluss an externe Modems
- 5 VPN-Verbindungen (IPSec & WireGuard, opt. 25)

### LANCOM 1800EF-4G

- Wie LANCOM 1800EF, zusätzlich mit 4G-Modem für bis zu 300 MBit/s LTE-Advanced bei intelligenten Backup-Szenarien und für mehr Ausfallsicherheit

### LANCOM 1800EF-5G

- Wie LANCOM 1800EF, zusätzlich mit 5G-Modem für niedrige Latenzzeiten und hohe Bandbreite bei Echtzeitanwendungen

### LANCOM 1800EFW

- Wie LANCOM 1800EF, zusätzlich mit Dual-Band Concurrent Wi-Fi 6 mit bis zu 1.200 MBit/s bei 5 GHz und bis 575 MBit/s bei 2,4 GHz



### Finden Sie Ihren idealen Router!

#### → KI-Chatbot:

Lassen Sie sich Ihre Fragen zu den Routern und Gateways beantworten:

[www.lancom.de/chatbot](http://www.lancom.de/chatbot)

#### → Matchmaker:

Mit wenigen Klicks zum passenden Router:

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

## Post-Quantum VPN-Sicherheit

Heute schützen, was morgen nicht entschlüsselt werden darf.

Quantencomputer entwickeln sich rasant – und damit wächst ein oft zu spät adressiertes Risiko: Verschlüsselte Daten, die heute übertragen werden, können gespeichert und später entschlüsselt werden („Store now, decrypt later“) – besonders kritisch bei langfristig schützenswerten Informationen. VPN bleibt für Standortvernetzung und Remote Access unverzichtbar. Entscheidend ist also, es jetzt quantensicherer aufzustellen.

### Unsere Lösung: PQ-PSKs im IKEv2

Alle LANCOM Router folgen der BSI-Empfehlung und unterstützen Post-Quantum Preshared Keys (PQ-PSKs) seit der Firmware LCOS 10.90. Die vorab geteilten Zusatzschlüssel härten IKEv2-Handshakes hybrid – auch gegen Quantenrisiken. Weitere quantenresistente Verfahren sind bereits im Ausbau.

### Ihre Vorteile

- Mehr Zukunftssicherheit für vertrauliche Daten
- Einfach integrierbar in bestehende IKEv2-VPN-Setups
- Robuster gegen Angriffe und Manipulationsversuche

### eSIM

## Die clevere Mobilfunklösung direkt im Router

Mit der integrierten eSIM-Technologie verbinden sich ausgewählte LANCOM Secure SD-WAN Gateways sofort mit dem Mobilfunknetz – ganz ohne physische SIM-Karte. Mobilfunkverträge und -profile werden per Software aufgespielt, gewechselt und verwaltet.

### Ihre Vorteile

- Kein SIM-Kartenwechsel und keine Gefahr verlorener SIM-Karten
- Schnelle Rollouts und sofort einsatzbereite Mobilfunk-Router
- Keine kostenintensiven Vor-Ort-Einsätze
- Flexible Tarifwechsel und einfache Verwaltung



## Vertiefen Sie Ihr Wissen!

Sie möchten beide Funktionen direkt in der Praxis kennenlernen? In unseren Publikationen finden Sie weiterführende Dokumentation zur Einrichtung – kompakt strukturiert und jederzeit kostenfrei downloadbar!

Mehr unter: [www.lancom.de/publikationen](http://www.lancom.de/publikationen)



## Secure SD-WAN Gateways mit Multi-WAN

Große, standortübergreifende Netzwerkinfrastrukturen benötigen eine effiziente Nutzung aller verfügbaren WAN-Anbindungen, um datenintensive Anwendungen zuverlässig und leistungsstark zu betreiben.

### LANCOM 1936VAG / 1926VAG-4G / 1936VAG-5G

- Load Balancing über 2x VDSL-Supervectoring bzw. 1x G.Fast, 1x Gigabit Ethernet und 1x SFP/TP Combo
- Telefoniefunktionen (VCM / SBC) und 2 ISDN- (NT) sowie 4 analoge Schnittstellen
- 25 VPN-Verbindungen (IPSec & WireGuard, opt. 100)
- **LANCOM 1926VAG-4G** zusätzlich mit Dual-SIM 4G-Modem
- **LANCOM 1936VAG-5G** zusätzlich mit Dual-SIM 5G-Modem inkl. eSIM-Unterstützung



### LANCOM 1930EF / 1930EF-5G

- 1x Gigabit Ethernet & 1x SFP/TP Combo
- Load Balancing und Telefoniefunktionen
- 25 VPN-Verbindungen (opt. 100)
- **LANCOM 1930EF-5G** zusätzlich mit Dual-SIM 5G-Modem inkl. eSIM-Unterstützung



### BSI-zertifizierte Netzwerksicherheit mit der Beschleunigten Sicherheitszertifizierung (BSZ)

Der LANCOM 1930EF wurde vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) nach dem BSZ-Prüfverfahren zertifiziert. Das Sicherheitszertifikat bestätigt das hohe Schutzniveau sowie die ausgeprägte Widerstandsfähigkeit gegenüber Angriffen.

Mehr unter: [www.lancom.de/bsz](http://www.lancom.de/bsz)



## Secure SD-WAN Gateway mit Multi-Gigabit-WAN

### LANCOM 2100EF

- Multi-Gigabit Highspeed-Internet über Glasfaser mit 2x 10G SFP+
- 4x 2,5 Gigabit Ethernet für den Anschluss von Netzwerkkomponenten mit hohen Performance-Anforderungen
- Integrierte Telefoniefunktionen (VCM / SBC)
- 25 VPN-Verbindungen (IPSec & WireGuard, opt. 100)



## Secure SD-WAN Central Site Gateways

Große Multi-Service-IP-Netzwerke benötigen auf Zentralseite Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit und ein durchgängig hohes Sicherheitsniveau. Die ISG-Serie bildet dafür den sicheren Kern – inkl. integrierten Sicherheitsmechanismen wie Firewall- und Redundanzfunktionen sowie Segmentierung.

### LANCOM ISG-8000

- 2x 10G SFP+ und 8x Gigabit Ethernet
- 250 VPN-Verbindungen (IPSec & WireGuard, opt. 3.000)
- Netzvirtualisierung mit bis zu 256 Netzen (ARF)



### LANCOM ISG-5000

- 2x 10G SFP+ und 6x Gigabit Ethernet
- 100 VPN-Verbindungen (IPSec & WireGuard, opt. 1.000)
- Netzvirtualisierung mit bis zu 256 Netzen (ARF)



## Virtualisierte Performance für skalierbare Secure SD-WANs

Ob als virtueller Filial-Router (vCPE), zentralseitiges Gateway (vGateway) oder WLAN-Controller (vWLC): Der software-basierte LANCOM vRouter läuft auf VMware ESXi, AWS, Microsoft Hyper-V oder Azure und ermöglicht Ihnen Flexibilität bei Netzwerkgröße und Leistungsbedarf – inklusive konsequentem Schutz für Ihre Standort- und Cloud-Infrastrukturen.

Lizenz-Varianten finden Sie unter: [www.lancom.de/vrouter](http://www.lancom.de/vrouter)

**vRouter**

## Industrial & Outdoor Secure SD-WAN Gateways

Die Geräte im robusten Gehäuse sind die ideale Lösung für raue Umgebungen – ob in der Industrie, im Außenbereich oder an schwer zugänglichen Standorten.

### LANCOM IAP-5G

- 5G-Modem für niedrige Latenzzeiten und hohe Bandbreiten
- IP50-Vollmetall-Schutzgehäuse
- Zuverlässig bei widrigen Temperaturen (-20 °C bis +50 °C)
- 5 VPN-Verbindungen (IPSec & WireGuard, opt. 25)
- Stromversorgung über PoE nach 802.3at oder Netzteil



Neu

### LANCOM OAP-5G

- 5G-Modem inkl. eSIM-Unterstützung
- IP67-Schutzgehäuse mit vollständiger Staubdichtheit und Strahlwasserresistenz (Temperaturbereich -20 °C bis +70 °C)
- 5 VPN-Verbindungen (IPSec & WireGuard, opt. 25)
- Stromversorgung über PoE nach 802.3at

## Access Router & Netzwerkerweiterungen

### LANCOM 750-5G

- Betrieb als frei positionierbare 5G-Netzwerkerweiterung oder als stand-alone 5G-Router
- Anschluss an LANCOM Router oder Switch
- Stromversorgung über PoE nach 802.3af oder Netzteil



### LANCOM 730-4G+

- Betrieb als 4G-Netzwerkerweiterung oder als Backup mit LTE-Advanced für bis zu 300 MBit/s
- Stromversorgung über PoE nach 802.3at oder Netzteil



### LANCOM 1650E

- Flexibler Anschluss externer Modems über Gigabit Ethernet
- 3 VPN-Verbindungen (IPSec & WireGuard)



Erfahren Sie mehr zu allen Produkten im Bereich Router & Secure SD-WAN unter:  
[www.lancom.de/produkte/router-sd-wan](http://www.lancom.de/produkte/router-sd-wan)

## Router-Zubehör

### LANCOM CPE blackline Rack Mount (Plus)

- Montagevorrichtung für LANCOM Gateways im blackline-Gehäuse in 19"-Schränken
- Plus-Variante zusätzlich mit nach vorne geführten Anschlüssen



### LANCOM Rack Mount (Plus)

- Montagevorrichtung für LANCOM Geräte im klassischen CPE-Gehäuse in 19"-Schränken
- Plus-Variante zusätzlich mit nach vorne geführten Anschlüssen



### LANCOM Wall Mount (White / Rail)

- Stabile Wandhalterung für LANCOM Geräte im klassischen CPE-Gehäuse
- Diebstahlsichere Montage dank Vorhängeschloss
- Classic- und White-Farbvarianten vorhanden
- Rail-Variante zur Befestigung an Hutschienen



### AirLancer I-360D-5G

- Indoor-4G/5G-Mobilfunkantenne mit 360°-Abstrahlwinkel und 2x2 MIMO für höhere Datenraten und bessere Signalqualität
- Abdeckung aller 4G- und 5G-Bänder von 700 bis 3.800 MHz
- Ideal zum Anschluss an LANCOM Indoor-4G-Mobilfunk-Router



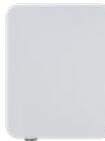
### AirLancer O-360D-5G

- Wie AirLancer I-360D-5G, inkl. Befestigungsmaterial für die Wand- und Mastmontage im Outdoor-Bereich



### AirLancer O-360Q-5G

- Outdoor-5G-Mobilfunkantenne mit 360°-Abstrahlwinkel und 4x4 MIMO für maximale 5G-Performance
- Ideal zum Anschluss an LANCOM 5G-Indoor-Mobilfunk-Router



### Bidirektionale Glasfaser-Transceiver-Module (FTTH)

- LANCOM SFP-AON-1 für bis zu 1G an aktiven Glasfaserleitungen
- LANCOM SFP-AON-10 für bis zu 10G an aktiven Glasfaserleitungen
- LANCOM SFP-GPON-1 für bis zu 1G an passiven Glasfaserleitungen
- LANCOM SFP-XGSPON-1 für passive 10G-Glasfaserleitungen



Weitere Transceiver-Module finden Sie unter: [www.lancom.de/transceiver-module](http://www.lancom.de/transceiver-module)



## Von der Perimeter-Security zu Zero Trust

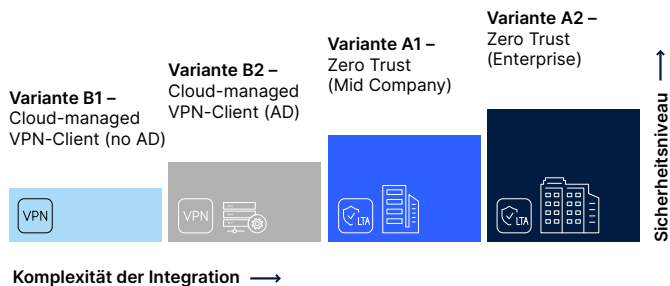


## LANCOM Trusted Access

**Moderner Remote Access – einfach, skalierbar und sicher!**

LANCOM Trusted Access (LTA) ist die hochskalierbare Network Access Security-Lösung für Unternehmensnetzwerke. Sie ermöglicht einen sicheren und zuverlässigen Zugriff auf Unternehmensressourcen für Mitarbeitende im Büro, zu Hause oder unterwegs und schützt damit modernes hybrides Arbeiten von überall und jederzeit.

Entdecken Sie die für Sie passende Ausbaustufe von LANCOM Trusted Access – vom Cloud-managed VPN-Client ohne Active Directory-Anbindung über Zwischenstufen bis hin zur vollständigen Zero-Trust-Implementierung mit granularen Zugriffskontrollen!



Mehr Informationen zum LTA-Client finden Sie unter: [www.lancom.de/lta-client](http://www.lancom.de/lta-client)

Jetzt LTA-Video anschauen!

## 100 % Digitale Souveränität – 100 % DSGVO-konform!

Alles, was Sie für die Umsetzung einer LANCOM Trusted Access-Systemarchitektur benötigen:

- LANCOM Trusted Access Client (LTA-Client) als Software auf den Endgeräten
- Trusted Access Controller (LANCOM Management Cloud)
- Trusted Access Gateway (VPN-fähiger LANCOM Router oder Firewall)

## Onboarding mit gratis Tutorialzugang und Testversion!

Wir freuen uns, Sie bei der Implementierung von LANCOM Trusted Access (LTA) zu begleiten! Das Onboarding-Programm unterstützt Sie bei der nahtlosen LTA-Integration in Ihre Netzwerke.

Durch Beantwortung des Fragebogens ermitteln Sie Ihre optimale LTA-Ausbaustufe. Anschließend warten maßgeschneiderte Tutorial-Videos und eine 30-Tage-Testversion auf Sie!

Mehr unter: [www.lancom.de/lta-onboarding](http://www.lancom.de/lta-onboarding)

## Desktop Unified Firewalls

**Kleine und mittelständische Unternehmen (KMU)** geraten zunehmend ins Visier von Cyberangriffen – umso wichtiger ist vertrauenswürdiger Bedrohungsschutz. Setzen Sie auf mehrschichtige Sicherheit „Engineered in Germany“ der LANCOM R&S®Unified Firewalls mit voller VPN-Funktionalität und Unified Threat Management (UTM) – einzeln per Web-Interface oder zentral per LANCOM Management Cloud verwaltbar.

Die **LANCOM R&S®UF-T60** bietet ein robustes Gehäuse inkl. Hutschienen-Halterung für raue Industriestandorte (Temperaturbereich -20 bis 70 °C).



	UF-T60	UF-60	UF-160	UF-260
IDS- / IPS-Durchsatz HTTPS (MBit/s)	1.150	700	750	1.250
Firewall-Durchsatz TCP (MBit/s)	3.700	3.500	3.550	4.450
VPN-Durchsatz IPSec (MBit/s)	1.200	790	1.200	1.500
UTM-Durchsatz HTTPS (MBit/s)	200	150	170	340

## Virtual Unified Firewalls

### vFirewall

#### Software-basierte Sicherheit für jede Größenordnung

Die LANCOM vFirewalls bieten in Cloud-Szenarien oder klassischen Netzen jeder Größe ein gleichwertiges Sicherheitsniveau und umfangreiche Funktionen so wie die LANCOM R&S®Unified Firewalls – nur ohne zusätzliche Hardware. Der Betrieb erfolgt in einer virtualisierten Umgebung basierend auf einem Hypervisor wie VMware ESXi, Oracle VirtualBox, Microsoft Hyper-V oder KVM. Das flexible Lizenzmodell lässt Ihre vFirewall einfach nach Bedarf „mitwachsen“ (Lizenz-Varianten S, M, L oder XL).

	S	M	L	XL
Cores	1	2	4	16
RAM	4	8	16	64
Max. empfohlene Anzahl User*	20	100	200	500
VLAN	16	32	64	256

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

## Rack Unified Firewalls

Für **wachsende, verteilte Unternehmen als auch Bildungseinrichtungen** mit hohem, ungleichmäßigem Datenaufkommen bieten die Rack-Modelle der LANCOM R&S®Unified Firewalls hohe Performance, VPN und ganzheitliche UTM-Sicherheit „Engineered in Germany“.

Die **LANCOM R&S®UF-1060** erreicht z. B. bis zu 100G Schnittstellen-Performance und 10G UTM-Leistung.



Neu

	UF-360	UF-560	UF-760	UF-1060
Opt. Erweiterungs- module	1G ETH, 1G SFP, 10G SFP+	1G ETH, 1G SFP, 10G SFP+, 40G QSFP+	1G ETH, 1G SFP, 10G SFP+, 40G QSFP+	1G ETH, 1G SFP, 10G SFP+, 40G QSFP+, 100G QSFP28
IDS- / IPS-Durchsatz HTTPS (MBit/s)	1.400	4.700	13.000	20.000
Firewall-Durchsatz TCP (MBit/s)	11.600	20.000	49.830	100.000
VPN-Durchsatz IPSec (MBit/s)	2.200	9.000	19.700	40.000
UTM-Durchsatz HTTPS (MBit/s)	420	1.500	3.400	12.000



### Finden Sie die passende Firewall!

→ **KI-Chatbot:** Lassen Sie sich zur maßgeschneiderten Produktauswahl für mehr Netzwerksicherheit beraten!  
[www.lancom.de/chatbot](http://www.lancom.de/chatbot)

→ **Matchmaker:** Jetzt Fragen beantworten und sofort die passende Unified Firewall vorgeschlagen bekommen:  
[www.lancom.de/firewall-matchmaker](http://www.lancom.de/firewall-matchmaker)

## Unified Threat Management-Features

Unified Threat Management (UTM) vereint bewährte und moderne Schutzmechanismen zu einem ganzheitlichen Sicherheitskonzept. Klassische Funktionen wie Anti-Virus werden dabei durch moderne Ansätze wie Container-Management direkt auf den Firewalls ergänzt. Im Zusammenspiel von Sicherheit, Compliance und Benutzerfreundlichkeit schützt UTM Ihr Netzwerk zuverlässig. So stärken Sie Ihr Sicherheitsniveau nachhaltig, erkennen Bedrohungen frühzeitig und schützen standortübergreifend sensible Unternehmensdaten.

### Top 5 UTM-Highlights



Kontrolle über Anwendungen und Inhalte mit Application Management & R&S®PACE 2 Deep Packet Inspection (DPI)-Engine



Datenbankbasierter Schutz vor bekannten Bedrohungen mit Intrusion Detection und Prevention System (IDS / IPS)



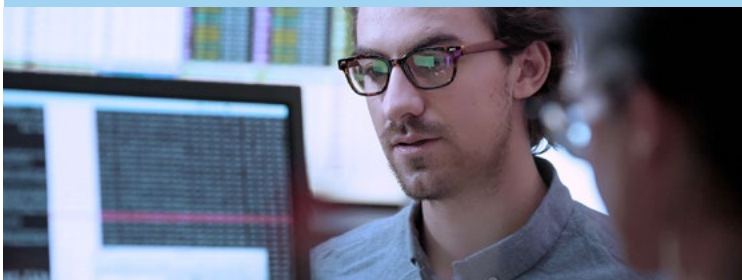
Präventive Sicherheit vor unbekanntem Bedrohungen mit Cloud-basiertem Sandboxing und Machine Learning (Anti-Virus)



Schutz vor Phishing-Angriffen mit DNS Web Filter und Content Filter sowie HTTP(S)-Proxy (Secure Web Gateway, SWG)



Zugriffssteuerung über User-basierte Regeln und Netztrennung (VLAN-Segmentierung)



Für die Nutzung aller UTM-Features ist eine Full License notwendig. Weitere Firewall-Features für alle Lizenztypen finden Sie per QR-Code-Scan oder unter: [www.lancom.de/produkte/security/firewall-features](http://www.lancom.de/produkte/security/firewall-features)



### Secure Edge Computing zur sicheren Datenverarbeitung am Netzwerkrand



In Geschäftsprozessen entstehen laufend große Datenmengen – etwa durch Sensoren, vernetzte Maschinen oder Kartenlesegeräte. Die ungefilterte Übertragung in Cloud oder Rechenzentren kann Latenzen, Netzlast und Sicherheitsrisiken erhöhen.

Secure Edge Computing verlagert daher Rechenleistung und Schutz direkt an den Ort der Datenentstehung, den Netzwerkrand. Lokale Desktop und Rack Unified Firewalls sichern dann nicht nur die Verbindung, sondern dienen auch als Plattform für isolierte Anwendungen (**Docker-Container**). So lassen sich kritische Prozesse in Echtzeit und mit konsequenten Sicherheits- und Datenschutzmechanismen vor Ort ausführen.

**Das Ergebnis:** mehr Geschwindigkeit, höhere Datensouveränität und neue Freiräume für individuelle Edge-Security-Konzepte – z. B. durch branchenspezifische Sicherheits- und Analysefunktionen.

#### Cloud Layer

Datenspeicherung und zentrales Management



#### Edge Layer

Echtzeit-Datenverarbeitung und -aufbereitung auf Secure Edge Computing-Plattform (Unified Firewalls)



#### Device Layer

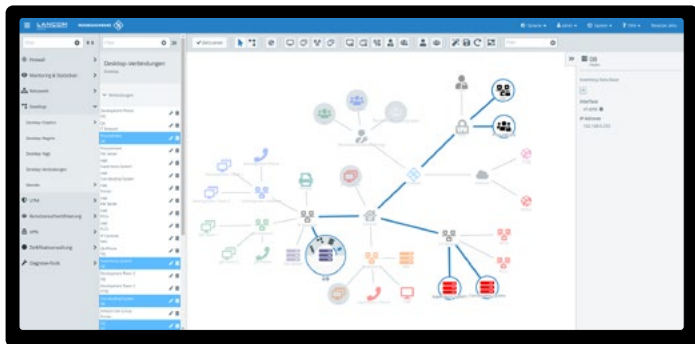
Rohdaten aus z. B. Sensoren und Controllern



Ab der Firmware-Version LCOS FX 11.2 lassen sich Docker-Container mit SAG Full / Basic License direkt auf den Hardware-Appliances der Unified Firewalls ausführen. Mehr unter: [www.lancom.de/loesungen/netzwerksicherheit/secure-edge-computing](http://www.lancom.de/loesungen/netzwerksicherheit/secure-edge-computing)

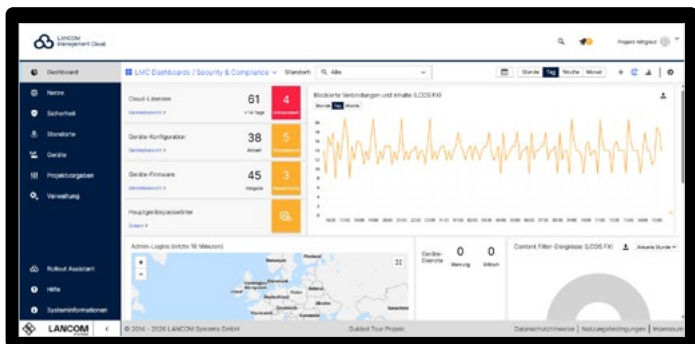
## Management- & Monitoring-Tools

Die LANCOM R&S®Unified Firewalls und vFirewalls lassen sich komfortabel und effizient verwalten – egal ob als einzelne Appliance oder als komplette, standortübergreifende Sicherheits-Infrastruktur. So behalten Administratoren jederzeit den Überblick, rollen Richtlinien schnell aus und setzen Sicherheitsstandards konsistent um.



### Grafisches Web-Interface

- Browserbasierte Management-Konsole zur transparenten Detailkonfiguration einzelner Firewalls inkl. Compliance- und Audit-Berichte



### LANCOM Management Cloud (LMC)

- Zentrale, Verwaltung aller Firewalls über eine Plattform
- „One-Click Security“: Erstellung einheitlicher Security-Standards durch globale Richtlinien (Policy-based Management) und automatischer, gleichzeitiger Rollout auf viele Firewalls an verschiedenen Standorten
- Transparente Ereignis- und Alarmfunktionen für schnelle Reaktion bei Vorfällen
- SIEM-Integrations-Service für Cloud-verwaltete Firewalls
- Integration der Firewall-Lizenzen in Service Provider License Agreement (SPLA)

## Firewall-Lizenzmodell

Zur Inbetriebnahme der LANCOM R&S®Unified Firewalls und vFirewalls ist eine aktive Lizenz notwendig. Sie haben die Wahl hinsichtlich Funktionsumfang (Basic oder Full), Container-Funktionalität (SAG) und Lizenzlaufzeit (1, 3, 5 Jahre oder SPLA). Im myLANCOM Firewall-Lizenzportal überwachen, aktivieren und verlängern Sie Ihre Firewall-Lizenzen sicher an einem Ort.

### LANCOM License UF Basic

Aktiviert die Firewall-Funktionalität und bietet Firmware-Updates sowie Hersteller-Support (bei gültigem Support-Vertrag, z. B. LANcare)

### LANCOM License UF Full

Ergänzt die Basic License um vollständige UTM-Funktionen inkl. Malware- und Spam-Schutz sowie Content Filter inkl. Jugendschutz

### LANCOM License UF SAG Basic

Erweitern den Basic- oder Full-Funktionsumfang um Secure Application Gateway (SAG)-Funktionalität zur Integration kundeneigener Docker-Container – isoliert vom Betriebssystem! Bei neuen Firewalls kann die SAG Full License bis zu 30 Tage kostenfrei getestet werden.

### LANCOM License UF SAG Full

## Firewall-Zubehör

### LANCOM Firewall Extension Module

- Flexible Portenerweiterung für Unified Firewalls
- Mit verschiedenen Anschlüssen für schnelle Glasfaser-Vernetzung oder als kupfergebundener Ethernet-Port (1 GE, 1G SFP, 10G SFP+ oder 40G QSFP+ mit 2, 4 oder 8 Ports pro Modul)



### LANCOM Transceiver-Module

- Flexibler Einsatz in Firewalls mit SFP-Ports
- Für (bidirektionale) Glasfaser-Vernetzung oder als kupfergebundener Ethernet-Port
- Auch erhältlich im Bulk oder als Direct Attach Cable



### LANCOM SPSU UF-760

- 300 Watt hot-swappable Netzteil für mehr Ausfallsicherheit der LANCOM R&S®UF-760



### LANCOM Firewall Rack Mount

- Stabile Montagevorrichtung für LANCOM R&S®UF-60, UF-160 und UF-260 in 19“-Schränken



Weitere Informationen zu allen Security-Produkten sowie kompatible Erweiterungs- und Transceiver-Module für Ihr Gerät finden Sie unter: [www.lancom.de/produkte/security](http://www.lancom.de/produkte/security)

## Switch-Portfolio

Das LANCOM Switch-Portfolio deckt nahezu jedes Einsatzszenario ab – von zuverlässigen Einstiegslösungen bis hin zu leistungsstarken Plattformen für anspruchsvolle Netzwerkinfrastrukturen. Die passende Gerätewahl schafft Planungs- und Investitionssicherheit und bietet gleichzeitig die Flexibilität, Ihr Netzwerk bei Bedarf schnell zukunftssicher auszubauen.

Unsere Switches unterscheiden sich je nach Klasse deutlich in Funktionsumfang, Leistungsfähigkeit und Ausbaustufe. Damit finden Sie für jede Netzwerkanforderung die passende Lösung – vom kosteneffizienten Einstieg (SMB) bis zur hochverfügbaren Switch-Infrastruktur für anspruchsvolle Unternehmensnetze (Enterprise).

	SMB-Class Switches	Enterprise-Class Switches
<b>Portfolio-Ausrichtung</b>	Preis- / effizienzorientiert	Performance- / funktionsorientiert für Campus-Netze
<b>Firmware &amp; Bedienung</b>	Einheitliches Betriebssystem, proprietäre CLI und GUI	Einheitliches Betriebssystem, CLI und GUI nach Industrie-Standard
<b>Switching &amp; Routing</b>	Layer 2- und Layer 3 Lite-Funktionalität (DHCP und stat. Routing)	Volle L3-Funktionalität (einschließlich OSPF und BGP)
<b>Redundanz &amp; High Availability</b>	→ Keine Stacking-Funktionalität → Vorrangig keine PSU- und Lüfterredundanz (ausg. XS-3550XUP und GS-3652XUP)	→ Erw. Redundanz- und Virtualisierungsfunktionen mit Stacking und VPC → Redundante PSUs und Lüfter (hot-swappable)
<b>Security / Access Control</b>	Standardfunktionen	RADIUS-assigned ACLs
<b>Gewährleistung</b>	5 Jahre Austausch-Service	LANCOM Limited Lifetime Warranty bis zum End of Life oder max. 10 Jahre
<b>Access Switch-Serien</b>	→ GS-2000 → GS-3000 → XS-3000	→ GS-4000 → XS-4000
<b>Aggregation Switch-Serien</b>	–	→ XS-5000 → XS-6000 → YS-7000 → CS-8000

### Finden Sie den passenden Switch!

→ **KI-Chatbot:** Fragen Sie einfach, welcher Switch aus dem Portfolio zu Ihren individuellen Anforderungen passt!

[www.lancom.de/chatbot](http://www.lancom.de/chatbot)

→ **Serienvergleich:** Vergleichen Sie in der direkten Gegenüberstellung aller Switch-Serien Ihre gesuchten Funktionen:

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

→ **Matchmaker:** Beantworten Sie im Entscheidungsbaum einige Fragen und finden Sie sofort den passenden Access Switch:

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

### Entdecken Sie die Themenreihe für Switching-Lösungen!

Von den Switching-Grundlagen über Netzwerk-Design-Vorschläge bis hin zu konkreten Konfigurationsanleitungen finden Sie in der Themenreihe gebündeltes Fachwissen über den effizienten Einsatz der LANCOM Access, Aggregation / Distribution und Core Switches. Egal ob Einsteiger oder Experte – hier stehen je nach Ihrem persönlichen Wissensstand passende Informationen für mehr Switch-Expertise zur Verfügung.

- Grundlagen** Two-Tier- & Three-Tier-Switch-Architekturen
- Grundlagen** Switch Security mit IEEE 802.1X
- Design Guide** Redundanzkonzepte für Switch-Netzwerke
- Setup Guide** VPC-Konfiguration mit LANCOM Switches
- Setup Guide** Stacking mit LANCOM Switches
- Setup Guide** Konfigurationsoptionen XS-6128QF / XS-6228QF

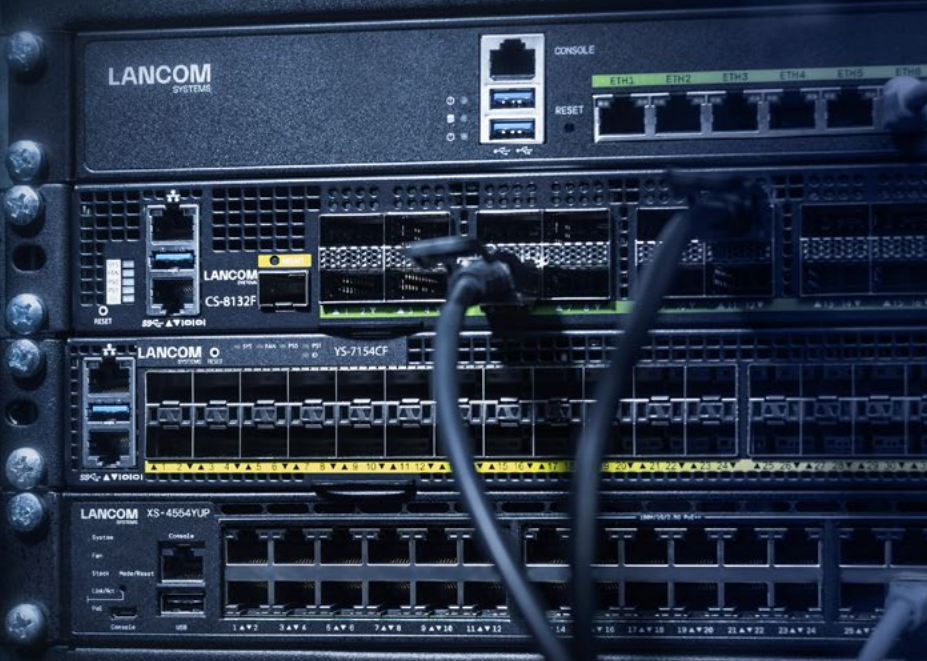
Mehr unter:  
[www.lancom.de/](http://www.lancom.de/)

[produkte/switches/dreistufige-switch-netzwerke](http://www.lancom.de/produkte/switches/dreistufige-switch-netzwerke)

## Time to switch

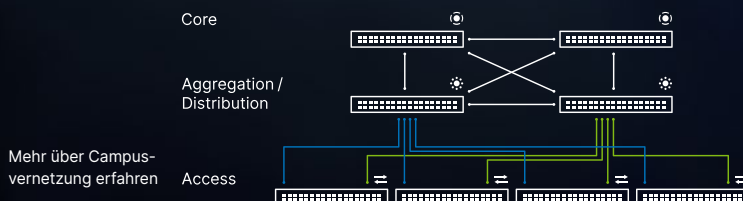
Dreistufige Switch-Netzwerke. Von Access bis Core – 100 % LANCOM.

Je größer Ihr Netzwerk wird, desto eher sollten Sie über ein hierarchisches Netzwerk-Design mit leistungsstärkeren Switches nachdenken, um zukünftigen Wachstums- und Technologietrends standhalten zu können.



### Three-Tier-Design – vollständig mit LANCOM Switches!

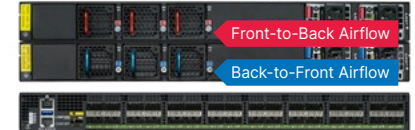
Für große, verteilte Unternehmen und Campus-Netze ist ein LAN-Aufbau mit Kern-, Verteil- und Zugriffsschicht sinnvoll – für ein einheitliches Management und bestmöglichen Investitionsschutz aus einer Hand!



Mehr über Campus-  
vernetzung erfahren

## Core Switch

Als zentraler Knotenpunkt für verteilte Campus Area Networks bietet der Core Switch enorme Switch-Kapazität. Für lückenlose Verfügbarkeit und höchste Netzwerkresilienz sorgen neben einem wählbaren Lüfterkonzept insbesondere clevere Switch-Redundanzkonzepte (VPC / MC-LAG) sowie eine inkludierte Limited Lifetime Warranty (LLW) bis zum End of Life.



### LANCOM CS-8132F

- 32-Port 100G Fiber Core Switch mit 100G QSFP28 Industrie-Standard-Ports und bis zu 6,4 Tbit/s Switch-Kapazität
- Unterstützung von VPC bzw. MC-LAG und ISSU zur Realisierung von Netzwerken mit 100 % Uptime
- Volle Layer 3-Funktionalität durch VRRP, DHCP, statisches und Richtlinien-basiertes dynamisches Routing per OSPF v2/v3 und BGP4
- Zwei Varianten verfügbar für Front-to-Back (F2B) oder Back-to-Front (B2F) Airflow zur optimalen 19“-Rack-Kühlung
- Inkl. 2x redundante, hot-swappable PSUs und 3x redundante (n+1), hot-swappable Lüfter für erhöhte Ausfallsicherheit
- Inkl. 2x 19“-Montagewinkel und 2x 19“-Teleskopschienen (Switch Slide-In Rails) zur Vier-Punkt-Montage in 19“-Racks

### LANCOM SFAN-CS8-F2B / SFAN-CS8-B2F

- Hot-swappable Lüftermodule

### LANCOM SPSU-750-F2B / SPSU-750-B2F

- Hot-swappable Netzteile



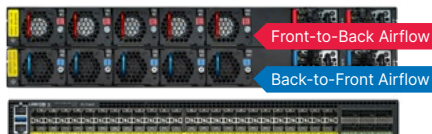
## 100 % Uptime des Netzwerkes

Das Thema Ausfallsicherheit gehört zu den wichtigsten Planungskomponenten für eine zuverlässige Switch-Vernetzung. Bei der Virtualisierungstechnologie Virtual Port Channel (VPC), oder auch MC-LAG (Multi-chassis Link Aggregation Group) genannt, bilden zwei miteinander verbundene Switches eine virtuelle Einheit. Beide Switches bleiben aber weiterhin eigenständig verwaltbare Geräte, die einzeln neu gestartet oder aktualisiert werden können.

VPC bildet damit die Grundlage für In-Service Software Upgrades (ISSU), also z. B. Firmware-Updates im laufenden Betrieb. So kann eine 100 % Uptime des Netzwerkes, auch Zero Downtime genannt, von Core- bis Access-Ebene mit LANCOM Switches erzielt werden!

## Aggregation Switches

Aggregation Switches sind die zentrale Schnittstelle zwischen der Core- und Access-Ebene. Mit leistungsstarken Glasfaser-Ports im Downlink und Uplink sowie den Redundanzmechanismen VPC und Stacking bilden sie die zuverlässige Distributionsbasis für ausfallsichere Netzwerke – jeweils inkl. Austausch-Service im Rahmen der Limited Lifetime Warranty (LLW).



### LANCOM YS-7154CF

- 54-Port Stackable 25G Fiber Aggregation Switch in hochverfügbaren Campus-Netzwerken oder als Collapsed Core in Two-Tier-Netzwerken
- 48x 25G SFP28- und 6x 100G QSFP28-Ports, davon 4x Flex-Stacking-Ports
- Bis zu 3,6 TBit/s Switch-Kapazität und volle Layer 3-Funktionalität
- Netzwerkredundanz und 100 % Uptime durch VRRP, VPC / MC-LAG und ISSU oder alternativ Stacking für nahezu 100 % mit Uplink- oder Stacking-Ports
- Wählbares F2B- oder B2F-Airflow-Design zur optimalen Kühlung
- Inkl. 2x redundante, hot-swappable PSUs und 5x redundante (n+1), hot-swappable Lüfter für erhöhte Ausfallsicherheit
- Inkl. 2x 19"-Montagewinkel und 2x 19"-Teleskopschienen (Switch Slide-In Rails)

### LANCOM SFAN-YS7-F2B / SFAN-YS7-B2F

- Hot-swappable Lüftermodule



### LANCOM SPSU-400-F2B / SPSU-400-B2F

- Hot-swappable Netzteile



Neu

### LANCOM XS-6128QF / XS-6228QF

- 28-Port Stackable 10G Fiber Aggregation Switch für mittelgroße und große verteilte Netzwerke, auch als Collapsed Core in Two-Tier-Netzwerken
- 20x 10G SFP+-Downlink-Ports, davon 4x Multi-Gigabit-Combo-Ports (SFP+ oder 1G / 2,5G / 5G / 10G nBASE-T), 4x 25G SFP28 oder 2x 40G QSFP+ Flex-Uplink-Ports sowie 4x 50G SFP-DD-Flex-Stacking-Ports
- Bis zu 1.000 GBit/s Switch-Kapazität und volle Layer 3-Funktionalität
- Netzwerkredundanz und 100 % Uptime durch VRRP, VPC / MC-LAG und ISSU oder alternativ Stacking mit Flex-Uplink- oder Stacking-Ports
- Inkl. 2x 19"-Montagewinkel und 2x 19"-Teleskopschienen (Switch Slide-In Rails)
- **LANCOM XS-6228QF** zusätzlich mit OOB-(Out-of-Band) Management-Port

### LANCOM SFAN-XS6 (Hot-swappable Lüftermodul)



### LANCOM XS-5116QF

- 16-Port Stackable 10G Fiber Aggregation Switch für mittelgroße, verteilte Netze
- 14x 10G SFP+-Downlink-Ports, davon 2x Multi-Gigabit-Combo-Ports (SFP+ oder 1G / 2,5G / 5G / 10G), und 2x 40G QSFP+ Uplink- / Stacking-Ports
- Bis zu 440 GBit/s Switch-Kapazität und volle Layer 3-Funktionalität
- Netzwerkredundanz durch Stacking
- Inkl. 2x 19"-Montagewinkel und 2x 19"-Teleskopschienen (Switch Slide-In Rails)



### LANCOM XS-5110F

- 10-Port Stackable 10G Fiber Aggregation Switch für kleinere, verteilte Netze
- 8x 10G SFP+- und 2x Multi-Gigabit Ethernet-Ports (1G / 2,5G / 5G / 10G)
- Bis zu 200 GBit/s Switch-Kapazität und volle Layer 3-Funktionalität
- Netzwerkredundanz durch Stacking
- Inkl. 2x 19"-Montagewinkel



## Weiteres Zubehör für Switches

### LANCOM SPSU-920

- 920 Watt Netzteil als redundante Energieversorgung zur Ausfallsicherung oder als Erweiterung des PoE-Budgets (hot-swappable)
- Schutz vor Stromspitzen, Überspannung und Überhitzung
- Kompatibel mit LANCOM XS-4554YUP, XS-4530YUP, GS-4554XUP, GS-4554XP, GS-4530XUP, GS-4530XP, XS-3550YUP und GS-3652XUP



### LANCOM SPSU-250

- 250 Watt Netzteil zur Ausfallsicherung (hot-swappable)
- Schutz vor Stromspitzen, Überspannung und Überhitzung
- Kompatibel mit LANCOM XS-6128QF, XS-5116QF, GS-4554X und GS-4530X



### LANCOM Switch Rack Mount L250

- L-förmige Montagevorrichtung zur rückwärtigen Stabilisierung einiger Access Switches (ab 37 cm Tiefe) in 19"-Schränken
- Kompatibel mit LANCOM XS-3550YUP, GS-3652XUP, GS-3652XP und GS-3252P



### LANCOM Transceiver-Module

- Flexibler Einsatz in Switches mit integrierten SFP-Ports\*
- Für (bidirektionale) Glasfaser-Vernetzung oder als kupfergebundener Ethernet-Port



### LANCOM Direct Attach Cable

- Praktische Alternative zur Verwendung einzelner Transceiver-Module

\* Kompatibilitäten finden Sie unter: [www.lancom-systems.de/transceiver-module](http://www.lancom-systems.de/transceiver-module)

## Full Layer 3 Stackable Enterprise-Class Access Switches

Mit den stackable Access Switches der XS- und GS-4500-Serien realisieren Sie große, datenintensive LAN-Infrastrukturen zuverlässig und betriebsicher – und schaffen damit die Basis für den Einsatz leistungsstarker Wi-Fi 7 und Wi-Fi 6 Access Points. Auch auf Access-Ebene profitieren Sie mit diesen Switch-Serien von denselben Vorteilen und Funktionen, die Sie bereits von den Aggregation Switches kennen: CLI und Ports nach Industriestandard, hohe Ausfallsicherheit dank redundanter Netzteile und Lüfter sowie ein Austausch-Service (LLW). Zudem sind bei allen Modellen Montagewinkel und Teleskopschienen für die Rack-Montage enthalten.

### LANCOM XS-4554YUP



- 54-Port Stackable 10G PoE++ Multi-Gigabit Access Switch
- 12x 10 und 36x 2,5 Multi-Gigabit Ethernet-Ports sowie 4x 25G SFP28 und 2x 100G QSFP28 Uplink- oder Stacking-Ports
- Bis zu 1.020 GBit/s Switch-Kapazität und volle Layer 3-Funktionalität
- Netzwerkredundanz und 100 % Uptime durch VRRP, VPC / MC-LAG und ISSU oder alternativ Stacking für nahezu 100 % mit Uplink- oder Stacking-Ports
- PoE++-Unterstützung nach IEEE 802.3bt PD-Type 4 auf allen 48 Ethernet-Ports mit bis zu 1.440 Watt PoE-Budget als Basis für Wi-Fi 7 Access Points

### LANCOM XS-4530YUP



- 30-Port Stackable 10G PoE++ Multi-Gigabit Access Switch
- 12x 10 und 12x 2,5 Multi-Gigabit Ethernet-Ports sowie 4x 25G SFP28 und 2x 100G QSFP28 Uplink- oder Stacking-Ports
- Bis zu 900 GBit/s Switch-Kapazität und volle Layer 3-Funktionalität
- Netzwerkredundanz und 100 % Uptime durch VRRP, VPC / MC-LAG und ISSU oder alternativ Stacking für nahezu 100 % mit Uplink- oder Stacking-Ports
- PoE++-Unterstützung nach IEEE 802.3bt PD-Type 4 auf allen 24 Ethernet-Ports mit bis zu 1.440 Watt PoE-Budget als Basis für Wi-Fi 7 Access Points

### Vorteile der Limited Lifetime Warranty (LLW) auf einen Blick

- Austausch-Service bis zum End of Life-Status (max. 10 Jahre) und Zusicherung von Security Updates bis zum End of Life-Status des Gerätes
- Im Servicefall schnelle und unkomplizierte Abwicklung durch Reparaturen, dadurch hohe Absicherung über den gesamten Lebenszyklus hinweg
- Kostenfrei: Direkt beim Kauf ohne versteckte Zusatzkosten inkludiert!



### LANCOM GS-4554XUP



- 54-Port Stackable 2,5G PoE++ Multi-Gigabit Access Switch
- 48x 2,5 Multi-Gigabit Ethernet-Ports sowie 4x 10G SFP+ und 2x 40G QSFP+ Uplink- oder Stacking-Ports
- Bis zu 480 GBit/s Switch-Kapazität und volle Layer 3-Funktionalität
- Netzwerkredundanz durch Stacking
- PoE++-Unterstützung nach IEEE 802.3bt PD-Type 4 (24x 2,5G-Ports), PoE+-Unterstützung nach IEEE 802.3af/at (24x 2,5G-Ports) und mit bis zu 1.440 Watt PoE-Budget als Basis für Wi-Fi 6(E) Access Points

### LANCOM GS-4554X / GS-4554XP



- 54-Port Stackable 2,5G Multi-Gigabit Access Switch
- 12x 2,5 Multi-Gigabit und 36x 1 Gigabit Ethernet-Ports sowie 4x 10G SFP+ und 2x 40G QSFP+ Uplink- oder Stacking-Ports
- Bis zu 372 GBit/s Switch-Kapazität und volle Layer 3-Funktionalität
- Netzwerkredundanz durch Stacking
- LANCOM GS-4554XP zusätzlich mit PoE+-Unterstützung nach IEEE 802.3af/at mit bis zu 1.440 Watt PoE-Budget als Basis für Wi-Fi 6(E) Access Points

### LANCOM GS-4530XUP



- 30-Port Stackable 2,5G PoE++ Multi-Gigabit Access Switch
- 24x 2,5 Multi-Gigabit Ethernet-Ports sowie 4x 10G SFP+ und 2x 40G QSFP+ Uplink- oder Stacking-Ports
- Bis zu 360 GBit/s Switch-Kapazität und volle Layer 3-Funktionalität
- Netzwerkredundanz durch Stacking
- PoE++-Unterstützung nach IEEE 802.3bt PD-Type 4 mit bis zu 1.440 Watt PoE-Budget als Basis für Wi-Fi 6(E) Access Points

### LANCOM GS-4530X / GS-4530XP



- 30-Port Stackable 2,5G Multi-Gigabit Access Switch
- 12x 2,5 Multi-Gigabit und 12x 1 Gigabit Ethernet-Ports sowie 4x 10G SFP+ und 2x 40G QSFP+ Uplink- oder Stacking-Ports
- Bis zu 324 GBit/s Switch-Kapazität und volle Layer 3-Funktionalität
- Netzwerkredundanz durch Stacking
- LANCOM GS-4530XP zusätzlich mit PoE+-Unterstützung nach IEEE 802.3af/at mit bis zu 720 Watt PoE-Budget als Basis für Wi-Fi 6(E) Access Points

## Layer 3 Lite SMB-Class Access Switches

Die Fully Managed Access Switches der XS- und GS-3000-Serien sind eine kosteneffiziente Lösung für kleine und mittelständische Unternehmen (SMB). Sie bieten grundlegende Layer-3-Funktionen wie Static Routing und DHCP-Server, ein einfaches Management über proprietäre CLI sowie fünf Jahre Austausch-Service. Montagewinkel für 19"-Racks sind bei allen Modellen direkt enthalten. Je nach Modell ist zudem die zentrale Stromversorgung von PoE-Endgeräten ohne zusätzliche Elektroinstallation möglich.



### LANCOM XS-3550YUP

- 50-Port 10G PoE++ Multi-Gigabit Access Switch
- 8x 10 Multi-Gigabit und 40x 1 Gigabit Ethernet-Ports sowie 2x 25G SFP28 Uplink-Ports für bis zu 340 GBit/s Switch-Kapazität – ideal mit Wi-Fi 7
- 1x hot-swappable PSU sowie separater Einschub für die Erweiterung um ein zweites Netzteil
- PoE++-Unterstützung nach IEEE 802.3bt PD-Type 4 (8x 10G-Ports), PoE+-Unterstützung nach IEEE 802.3af/at (40x 1G-Ports) und mit bis zu 1.440 Watt PoE-Budget als Basis für Wi-Fi 7 Access Points
- Non-stop PoE-Funktion – kontinuierliche Versorgung angebundener PoE-Geräte im Falle eines Software-Updates



### LANCOM XS-3526YUP

- 26-Port 10G PoE++ Multi-Gigabit Access Switch
- 8x 10 Multi-Gigabit und 16x 1 Gigabit Ethernet-Ports sowie 2x 25G SFP28 Uplink-Ports für bis zu 292 GBit/s Switch-Kapazität – ideal mit Wi-Fi 7
- PoE++-Unterstützung nach IEEE 802.3bt PD-Type 4 (8x 10G-Ports), PoE+-Unterstützung nach IEEE 802.3af/at (16x 1G-Ports) und mit bis zu 720 Watt PoE-Budget als Basis für Wi-Fi 7 Access Points
- Non-stop PoE-Funktion – kontinuierliche Versorgung angebundener PoE-Geräte im Falle eines Software-Updates



### LANCOM XS-3510YUP

- 10-Port 10G PoE++ Multi-Gigabit Access Switch
- 4x 10 Multi-Gigabit und 4x 1 Gigabit Ethernet-Ports sowie 2x 25G SFP28 Uplink-Ports für bis zu 188 GBit/s Switch-Kapazität – ideal mit Wi-Fi 7
- PoE++-Unterstützung nach IEEE 802.3bt PD-Type 4 (4x 10G-Ports), PoE+-Unterstützung nach IEEE 802.3af/at (4x 1G-Ports) und mit bis zu 370 Watt PoE-Budget als Basis für Wi-Fi 7 Access Points
- Non-stop PoE-Funktion – kontinuierliche Versorgung angebundener PoE-Geräte im Falle eines Software-Updates

### LANCOM GS-3652X / GS-3652XP / GS-3652XUP

- 52-Port 2,5G Multi-Gigabit Access Switch
- 12x 2,5 Multi-Gigabit und 36x 1 Gigabit Ethernet-Ports sowie 4x 10G SFP+ Uplink-Ports für bis zu 212 GBit/s Switch-Kapazität – ideal mit Wi-Fi 6
- **LANCOM GS-3652XP** zusätzlich mit PoE+-Unterstützung nach IEEE 802.3af/at auf allen 48 Ethernet-Ports mit bis zu 740 Watt PoE-Budget
- **LANCOM GS-3652XUP** zusätzlich mit PoE++-Unterstützung nach IEEE 802.3bt PD-Type 4 (12x 2,5G-Ports), PoE+-Unterstützung nach IEEE 802.3af/at (36x 1G-Ports) und mit bis zu 1.440 Watt PoE-Budget



### LANCOM GS-3628X / GS-3628XP / GS-3628XUP

- 28-Port 2,5G Multi-Gigabit Access Switch
- 12x 2,5 Multi-Gigabit und 12x 1 Gigabit Ethernet-Ports sowie 4x 10G SFP+ Uplink-Ports für bis zu 164 GBit/s Switch-Kapazität – ideal mit Wi-Fi 6
- **LANCOM GS-3628XP** zusätzlich mit PoE+-Unterstützung nach IEEE 802.3af/at auf allen 24 Ethernet-Ports mit bis zu 370 Watt PoE-Budget
- **LANCOM GS-3628XUP** zusätzlich mit PoE++-Unterstützung nach IEEE 802.3bt PD-Type 4 (12x 2,5G-Ports), PoE+-Unterstützung nach IEEE 802.3af/at (12x 1G-Ports) und mit bis zu 740 Watt PoE-Budget



### LANCOM GS-3510XP

- 10-Port 2,5G PoE+ Multi-Gigabit Access Switch
- 4x 2,5 Multi-Gigabit und 4x 1 Gigabit Ethernet-Ports sowie 2x 10G SFP+ Uplink-Ports für bis zu 68 GBit/s Switch-Kapazität – ideal mit Wi-Fi 6
- PoE+-Unterstützung nach IEEE 802.3af/at mit bis zu 130 Watt PoE-Budget
- Zero-dB Design – ideal für Small- und Home-Offices



### LANCOM GS-3252P

- 52-Port PoE+ Gigabit Access Switch
- 48x 1 Gigabit Ethernet-Ports (davon 36 mit PoE+-Unterstützung nach IEEE 802.3af/at mit bis zu 370 Watt PoE-Budget) und 4x 10G SFP+ Uplink-Ports für bis zu 176 GBit/s Switch-Kapazität



### LANCOM GS-3126X / GS-3126XP

- 26-Port Gigabit Access Switch
- 24x 1 Gigabit Ethernet-Ports und 2x 10G SFP+ Uplink-Ports für bis zu 88 GBit/s Switch-Kapazität
- **LANCOM GS-3126XP** zusätzlich mit PoE+-Unterstützung nach IEEE 802.3af/at auf allen 24 Ethernet-Ports mit bis zu 185 Watt PoE-Budget



## Layer 2 SMB-Class Access Switches

In Netzwerkstrukturen mit einfachen Performance-Anforderungen sorgen diese Fully Managed Access Switches für eine effiziente Aufgabenverteilung und passgenaue Vernetzungsszenarien. Im Lieferumfang sind zwei 19"-Montagewinkel sowie Konfigurations- und Netzkabel enthalten.

Neu



### LANCOM GS-2426 / GS-2426P

- 26-Port Gigabit Access Switch
- 24x 1 Gigabit Ethernet-Ports und 2x Combo-Ports (TP / SFP) für bis zu 52 GBit/s Switch-Kapazität
- **LANCOM GS-2426** ist lüfterlos – ideal für geräuschsensitive Umgebungen
- **LANCOM GS-2426P** zusätzlich mit PoE+-Unterstützung nach IEEE 802.3af/at mit bis zu 185 Watt PoE-Budget und leisem Lüfter

Neu

### LANCOM GS-2412 / GS-2412P

- 12-Port Gigabit Access Switch
- 10x 1 Gigabit Ethernet-Ports und 2x SFP-Ports für bis zu 24 GBit/s Switch-Kapazität
- Kompaktes, lüfterloses Gehäuse-Design
- **LANCOM GS-2412P** zusätzlich mit PoE+-Unterstützung nach IEEE 802.3af/at mit bis zu 130 Watt PoE-Budget



## Unmanaged Switch

Als energieeffizienter PoE-Verteiler ist der Switch die ideale Plug-and-Play-Lösung für die Einbindung von Büro-Equipment in einfache Netzwerke.

Neu

### LANCOM GS-1208P

- 8-Port PoE+ Unmanaged Gigabit Switch
- 8x 1 Gigabit Ethernet-Ports für bis zu 16 GBit/s Switch-Kapazität
- PoE+-Unterstützung nach IEEE 802.3af/at mit bis zu 65 Watt PoE-Budget
- Lüfterloses, kompaktes Gehäuse-Design für einen geräuschlosen Betrieb



Weitere Informationen zu allen Core, Aggregation, Access und Unmanaged Switches finden Sie unter: [www.lancom.de/produkte/switches](http://www.lancom.de/produkte/switches)



## Industrial-Class Access Switches

Die robusten Layer 3 Lite Switches sind für raue Industrieumgebungen wie Fertigungsanlagen, Logistikzentren sowie kritische Infrastrukturen (z. B. Windkraft- oder Photovoltaikanlagen) entwickelt. Dank ihrer Widerstandsfähigkeit gegenüber extremen Bedingungen und Cloud-Management lässt sich auch im Industriebereich eine einheitliche Switch-Infrastruktur realisieren.

Neu

### LANCOM IGS-3128XF

- 28-Port Gigabit Fiber Industrial Access Switch
- 24x 1G SFP-Ports (davon 4x Combo-Ports TP/SFP) und 4x 10G SFP+-Ports für bis zu 128 GBit/s Switch-Kapazität
- Internes AC-Netzteil sowie AC- und DC-Eingang für maximale Flexibilität bei der Wahl der Spannungsversorgung
- Robustes Metallgehäuse für einen Temperaturbereich von -20 °C bis +55 °C



### LANCOM IGS-3510XUP

- 10-Port 2,5G PoE++ Multi-Gigabit Industrial Access Switch
- 4x 2,5 Multi-Gigabit und 4x 1 Gigabit Ethernet-Ports sowie 2x 10G SFP+ Uplink-Ports für bis zu 68 GBit/s Switch-Kapazität
- PoE++-Unterstützung nach IEEE 802.3bt PD-Type 4 (4x 2,5G-Ports), PoE+-Unterstützung nach IEEE 802.3af/at (4x 1G-Ports) mit bis zu 360 Watt PoE-Budget für Wi-Fi 6 Access Points
- Lüfterloses, robustes Aluminium-Gehäuse für Zuverlässigkeit gegenüber Stößen und Vibrationen im Outdoor-Bereich (-40 °C bis +60 °C)



### LANCOM DPSU-480/55

- 480 Watt Hutschienen-Netzteil (DIN) für LANCOM IGS-3510XUP
- Schutz vor Stromspitzen, Überspannung, Kurzschluss und Überhitzung



# LANCOM Wi-Fi 7

Wi-Fi 7 eröffnet neue Möglichkeiten für leistungsstarke, nachhaltige WLAN-Infrastrukturen. Das LANCOM Wi-Fi 7 Indoor Access Point-Portfolio deckt alle Anforderungen ab – vom Einstieg bis zur High-End-Lösung – und kombiniert Geschwindigkeit, Cloud-Automatisierung und Energieeffizienz. Konsequenz nach europäischen Datenschutz- und Sicherheitsstandards entwickelt und betrieben sorgt das Lösungsportfolio für mehr Digitale Souveränität auf lange Sicht!



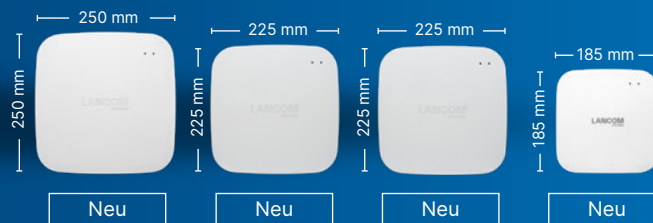
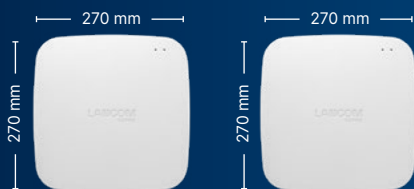
LANCOM LX-7500

Bis zu 19 GBit/s

BLE & USB 3.0-Port

Scan-Radio & Dual PoE-in

Mehr unter:  
[www.lancom.de/wifi-7](http://www.lancom.de/wifi-7)



	LX-7500	LX-7300	LX-7400	LX-7200E	LX-7200	LW-700
	High-Density Wi-Fi 7 ohne Kompromisse	Skalierbares High-Density Wi-Fi 7	Wi-Fi 7 Allrounder	Retail-Hero für ESL-Infrastrukturen	Wi-Fi 7 für mittelständige Netzwerke	Kompakt & kosteneffizient für Praxen, Büros und Gastro
<b>Leistung</b>	High-End	High-Performance	Performance	Performance	Performance	Value
<b>Nutzerdichte</b>	sehr hoch	hoch	hoch	gering bis mittel	gering bis mittel	gering
<b>Datenaufkommen</b>	sehr hoch	mittel	hoch	mittel	mittel	gering
<b>Brutto-Datenrate</b>	19 GBit/s	9,3 GBit/s	18 GBit/s	9,3 GBit/s	9,3 GBit/s	3,6 GBit/s
<b>LAN-Anschluss</b>	1x 10G Ethernet, 1x 2,5G Ethernet	1x 10G Ethernet, 1x 2,5G Ethernet	1x 10G Ethernet, 1x 1G Ethernet	1x 2,5G Ethernet, 1x 1G Ethernet	1x 2,5G Ethernet, 1x 1G Ethernet	1x 2,5G Ethernet
<b>Multi-User MIMO   Streams (6, 5 &amp; 2,4 GHz)</b>	4x4   4+4+4	2x2   2+2+2	4x4/2x2   4+4+2	2x2   2+2+2	2x2   2+2+2	2x2   2+2
<b>BLE-Standard   USB-Port</b>	5.1   3.0	5.1   2.0	5.4   2.0	5.4   2.0	5.4   2.0	-
<b>Power over Ethernet</b>	PoE++ (802.3bt) / Dual PoE	PoE++ (802.3bt)	PoE++ (802.3bt)	PoE+ (802.3at)	PoE+ (802.3at)	PoE+ (802.3at)
<b>Lagesensor / Strommesser</b>	✓	✓	✓	✓	✓	-
<b>Schutzklasse &amp; Feuerbeständigkeit</b>	IP50, UL2043-zertifiziert	IP50, UL2043-zertifiziert	IP50, UL2043	IP50, UL2043	IP50, UL2043	-
<b>Besonderheiten</b>	Dual PoE-in für Seamless Failover oder Load Balancing, Scan-Radio, Unterstützung dig. Displays via 3rd-Party-USB*	Scan-Radio, Unterstützung digitaler Displays via 3rd-Party-USB*	Unterstützung digitaler Displays via 3rd-Party-USB*	Integrierte Unterstützung digitaler Displays oder via 3rd-Party-USB*	Unterstützung digitaler Displays via 3rd-Party-USB*	-

\* Vusion, Solum, Hanshow

## Lernen Sie LANCOM Wi-Fi 7 kennen!

### SICHER



- **Funkfeldüberwachung:** Dezipiertes Scan-Radio bei LX-7500 & LX-7300
- **Lagesensor:** Monitoring der korrekten Installation und Ausrichtung sowie Hinweis über unautorisierte Demontage bei LX-7000-Serie
- **Firmware Engineered in Germany:** Built-in Security, Secure Boot und regelmäßige Feature und Security Updates
- **Integrierte Montagesicherung** wirkt Gelegenheitsdiebstahl entgegen

### NACHHALTIG



- **LANCOM Sustainability Mode:** Reduzierter Energieverbrauch im WLAN
- **Energie-Monitoring für das Gesamtnetzwerk:** CO<sub>2</sub>-Emission und -Reduktion
- **Umweltfreundliche Verpackung:** Plastikfreie Verpackung und optimierter Lieferumfang durch Vermeidung von Verpackungsmüll und Elektroschrott
- **100% Recyclebares Gehäuse** ohne verklebte Einzelkomponenten

### AUTOMATISIERT



- **Cloud-managed Wi-Fi:** Zero-touch Inbetriebnahme, Auto-Config, 24/7-Monitoring & Alerting und WLAN-Anomalieerkennung über die LMC
- **Radio Resource Management:** Selbstlernende, Cloud-basierte Automations-Lösung LANCOM Active Radio Control™ 2.0 optimiert WLAN-Netze jeder Größe
- **Energiesparen ohne Risiko:** Intelligente, Cloud-basierte, sich dynamisch anpassende Optimierungslösung LANCOM Active Power Control
- **Smarte Datensammlung und Analyse** für zukünftige, KI-basierte Funktionen



### EN 60601-1-konform

Alle aktuellen Wi-Fi 7 und Wi-Fi 6 Access Points sind für den zuverlässigen Einsatz im medizinischen Umfeld mit elektrischen Medizingeräten geeignet!

## Wi-Fi 6 Indoor Access Points

Wi-Fi 6 bietet stabile Performance für Anwendungen in Home- und Business-Netzwerken – ideal für Hotels, Büros, Praxen oder Filialen, die auf zuverlässiges, belastbares WLAN angewiesen sind.

### LANCOM LX-6400 / LX-6402

- 4x4 MU-MIMO Dual-Band Wi-Fi 6 für hohe Nutzerdichten
- Paralleler Betrieb in 2,4 und 5 GHz für bis zu 3,6 GBit/s
- 1x 2,5 Gigabit Ethernet-Port (inkl. PoE nach IEEE 802.3at) und 1x 1 Gigabit Ethernet-Port
- Stromversorgung über PoE oder externes Netzteil
- IoT-Unterstützung: BLE 5.0 und USB 3.0
- **LANCOM LX-6400** mit 8 integrierten 180°-Antennen
- **LANCOM LX-6402** mit 4 flexibel ausrichtbaren Dual-Band-Rundstrahlantennen (2,4 GHz / 5 GHz), alternativ: Anschluss optionaler Sektorantennen



### LANCOM LX-6200 / LX-6212

- 2x2 MU-MIMO Dual-Band Wi-Fi 6 für mittlere Nutzerdichten
- Paralleler Betrieb in 2,4 und 5 GHz für bis zu 1,8 GBit/s
- 1x 1 Gigabit Ethernet-Port inkl. PoE nach IEEE 802.3at
- Stromversorgung über PoE oder externes Netzteil
- IoT-Unterstützung: BLE 5.1 und USB 2.0
- **LANCOM LX-6200** mit 4 integrierten 180°-Antennen
- **LANCOM LX-6212** zusätzlich mit 1x 1 Gigabit Ethernet-Port sowie 4 flexibel ausrichtbaren Dual-Band-Rundstrahlantennen (2,4 GHz / 5 GHz), alternativ: Anschluss optionaler Decken-, Sektor- oder Richtfunkantennen



Weitere Informationen zu allen WLAN-Produkten finden Sie unter: [www.lancom.de/produkte/wireless-lan](http://www.lancom.de/produkte/wireless-lan)

## Finden Sie den optimalen Access Point!

→ **KI-Chatbot:** Lassen Sie sich zur maßgeschneiderten Produktauswahl für Ihre WLAN-Infrastruktur beraten! [www.lancom.de/chatbot](http://www.lancom.de/chatbot)

→ **Matchmaker:** Jetzt Fragen beantworten und sofort den passenden Wi-Fi 7/6 Access Point finden: [www.lancom.de/access-point-matchmaker](http://www.lancom.de/access-point-matchmaker)

## Outdoor Access Points

Egal ob weitläufige Außenbereiche oder raue Indoor-Umgebungen – diese Access Points trotzen mit staub- und wasserdichten Gehäusen jeder Widrigkeit. So vernetzen Sie auch schwer zu erreichende Standorte, wie z. B. Kühlhäuser, Freizeitparks, Skigebiete oder Maschinen in der Lagerlogistik.

### LANCOM OX-6400 / OX-6402

- 4x4 MU-MIMO Dual-Band Wi-Fi 6 für Außenbereiche mit mittleren und hohen Nutzerdichten
- Paralleler Betrieb in 2,4 und 5 GHz für bis zu 3,6 GBit/s
- 2x 2,5 Gigabit Ethernet-Ports (1x PoE-in, 1x PoE-out), BLE 5.1
- PoE Passthrough für den Anschluss eines weiteren PoE-Netzwerkgerätes (z. B. IP-Kamera)
- Robustes IP67-Metall-Gehäuse mit integrierten Status-LEDs
- Zuverlässig bei extremen Temperaturen (-30°C bis +65°C)
- LANCOM OX-6400 mit integrierten 70°-Sektorantennen
- LANCOM OX-6402 mit 4 externen omnidirektionalen Rundstrahlantennen, alternativ: Anschluss opt. Sektorantennen



Neu

### LANCOM OW-702

- 2x2 MU-MIMO Dual-Band Wi-Fi 7 für anspruchsvolle Außenbereiche mit niedrigen bis mittleren Nutzerdichten
- Paralleler Betrieb in 2,4 und 5 GHz für bis zu 3,6 GBit/s
- 1x 2,5 Gigabit Ethernet-Port inkl. PoE nach IEEE 802.3at, BLE 5.4
- Robustes IP67-Metall-Gehäuse mit integrierten Status-LEDs
- Zuverlässig bei extremen Temperaturen (-30°C bis +65°C)
- Inklusive 4 externen omnidirektionalen Rundstrahlantennen, alternativ: Anschluss opt. Sektorantennen



### LANCOM OW-602

- 2x2 MU-MIMO Dual-Band Wi-Fi 6 für Außenbereiche mit niedrigen Nutzerdichten
- Paralleler Betrieb in 2,4 und 5 GHz für bis zu 1,8 GBit/s
- 2x 1 Gigabit Ethernet-Ports inkl. PoE nach IEEE 802.3at, BLE 5.1
- Robustes IP67-Schutzgehäuse, zuverlässig auch bei extremen Temperaturen (-30°C bis +65°C)
- Inklusive 4 Rundstrahlantennen, alternativ: Anschluss optionaler Sektorantennen



Passende WLAN-Antennen finden Sie unter:  
[www.lancom.de/produkte/wireless-lan/zubehoer](http://www.lancom.de/produkte/wireless-lan/zubehoer)

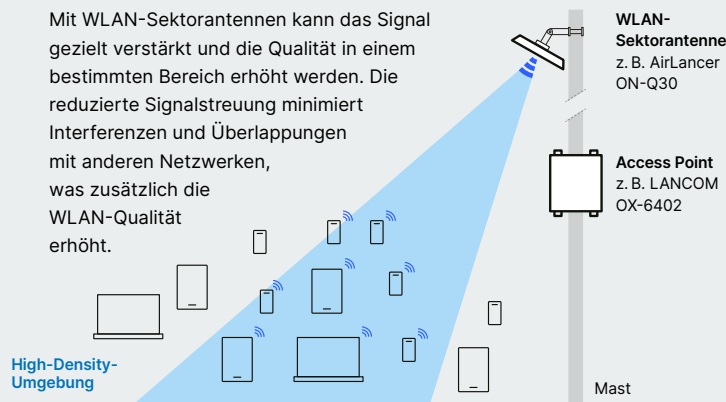


Welche WLAN-Outdoor-Antenne passt zu welchem Szenario und Access Point?

Mehr dazu in der Antennen-Übersicht:

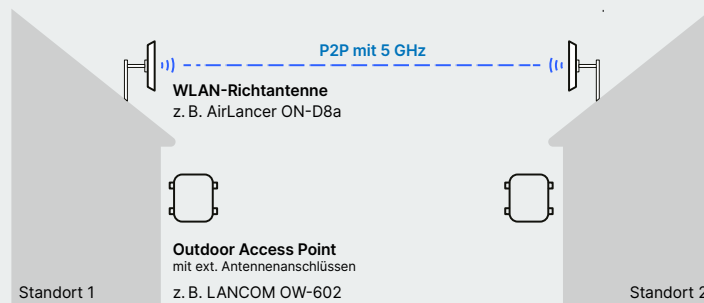
### WLAN-Ausleuchtung in High-Density-Umgebungen

Mit WLAN-Sektorantennen kann das Signal gezielt verstärkt und die Qualität in einem bestimmten Bereich erhöht werden. Die reduzierte Signalstreuung minimiert Interferenzen und Überlappungen mit anderen Netzwerken, was zusätzlich die WLAN-Qualität erhöht.



### Highspeed-Punkt-zu-Punkt-Verbindungen (P2P)

Mit P2P-Verbindungen lassen sich weit entfernte Gebäude im Outdoor-Bereich zuverlässig per WLAN verbinden – dank Richtantennen ohne aufwändige Verkabelung oder teure Standleitungen für Netzerweiterungen.



## WLAN-Controller

Auch für Netzwerke, die nicht über die LANCOM Management Cloud verwaltet werden, können Sie auf eine effiziente WLAN-Verwaltung zählen. Die LANCOM WLAN-Controller (WLC) bilden hierfür die zentrale Instanz zur vollautomatischen Konfiguration aller im Netzwerk befindlichen Access Points und WLAN-Gateways.



### LANCOM WLC-2000

- Zentraler Firmware-Rollout, Monitoring & Management von 25 bis 2.000 Access Points und WLAN-Gateways
- Zero-touch Deployment angeschlossener WLAN-Geräte
- Integrierte Hotspot-Funktionalität



### LANCOM WLC-60

- Zentraler Firmware-Rollout, Monitoring & Management von 6 bis 60 Access Points und WLAN-Gateways
- Zero-touch Deployment angeschlossener WLAN-Geräte
- Integrierte Hotspot-Funktionalität

## vRouter

### LANCOM vRouter als Virtual WLAN-Controller (vWLC)

- Software-basierter WLAN-Controller für den Betrieb von bis zu 1.500 Access Points in einer virtualisierten Umgebung



## WLAN-Zubehör

### LANCOM LX-7000 Universal Mount

- Universalkompatible Montageplatte für die LANCOM Access Points der LX-7000-Serie
- Kompatibel mit Bohrlöchern der Halterungen früherer LANCOM Access Points



### LANCOM LX-7000 T-Bar Mount

- Montage-Element für eine flexible und einfache Anbringung von LANCOM Access Points der LX-7000-Serie an Zwischendecken



### LANCOM PoE++ 10G Injector

- 1-Port-PoE-Injektor mit Multi-Gigabit Ethernet-Unterstützung und Linkgeschwindigkeiten bis zu 10 GBit/s
- Stromversorgung von LANCOM Access Points über PoE, Unterstützung von PoE++ (IEEE 802.3bt bis 65W), abwärtskompatibel zu IEEE 802.3af/at



### AirLancer SN-LAN-10G

- 10G-Überspannungsschutzadapter für die einfache Installation an LAN-Geräten mit RJ45-Anschluss
- Zuverlässig auch bei anspruchsvollen Temperaturen (-40 °C bis +85 °C)



### AirLancer SurgeProtect

- Überspannungsschutzadapter zum Anschluss zwischen LANCOM Outdoor-WLAN-Antennen (ON) und Access Points



### LANCOM Wall Mount

- Stabile Montageplatte zur Befestigung von LANCOM Access Points der LX-Serien sowie des LANCOM 750-5G
- Diebstahlsicherung durch 4-fachen Kensington-Lock und enthaltenem Vorhängeschloss



Weitere Montagevorrichtungen, Antennen, Netzteile und Kabel finden Sie unter: [www.lancom.de/produkte/wireless-lan/zubehoer](http://www.lancom.de/produkte/wireless-lan/zubehoer)

## Flexible Erweiterungen für Ihre Geräte

Statten Sie Ihre Produkte mit leistungsstarken Zusatzfunktionen aus – individuell, flexibel und kosteneffizient. So konfigurieren Sie Ihre Geräte bedarfsgerecht und stärken Ihre Infrastruktur nachhaltig.

Neu

### LANCOM Option **Security Essentials**

Upgrade für Secure SD-WAN (Central Site) Gateways und WLAN-Controller um einen Cloud-basierten Content Filter inkl. BPjM-Filter\*

### LANCOM Option **BPjM Filter**

Upgrade für Secure SD-WAN Gateways und WLAN-Controller um das BPjM-Modul der Bundeszentrale für Kinder- und Jugendmedienschutz (BzKJ)\*

### LANCOM Option **VPN**

Upgrade der Anzahl verfügbarer VPN-Tunnel (IPSec und WireGuard) in Secure SD-WAN Gateways\*

### LANCOM Option **WLC Basic**

Upgrade für Secure SD-WAN Gateways um WLAN-Controller-Funktionalität

### LANCOM Option **WLC Upgrade**

Upgrade der Anzahl der vom WLAN-Controller verwaltbaren Access Points und WLAN-fähigen Secure SD-WAN Gateways

### LANCOM Option **High Availability Clustering**

Upgrade für Secure SD-WAN (Central Site) Gateways und WLAN-Controller zur Einrichtung hochverfügbarer Geräte-Cluster

### LANCOM Option **All-IP**

Upgrade zur Erweiterung von Secure SD-WAN Gateways um professionelles Telefonie-Management

### LANCOM Option **VoIP +10**

Upgrade für Secure SD-WAN Gateways um 10 zusätzliche VoIP-Rufnummern (max. 40) und 10 zusätzliche SIP-Leitungen (max. 55)



### LANCOM Option **Public Spot**

Upgrade für Secure SD-WAN Gateways, WLAN-Controller und Access Points zur Einrichtung sicherer Gastzugänge

### LANCOM Option **Public Spot PMS Accounting Plus**

Upgrade der LANCOM Public Spot Option zur Integration der Hotspot-Lösung in Hotelabrechnungssysteme (Property Management System, PMS)

### Cloud-managed Hotspot

Die LANCOM Management Cloud (LMC) bietet die Möglichkeit, mit wenigen Klicks einen oder mehrere WLAN-Hotspots bereitzustellen. Anders als in einem nicht über die Cloud verwalteten Netzwerk ist hierfür kein zusätzliches Gateway oder ein WLAN-Controller mit LANCOM Public Spot Option erforderlich – eine gültige LMC-Lizenz auf den am Hotspot beteiligten Geräten genügt.

\* Diese Funktionen sind bereits in der LANCOM UF (SAG) Full License der LANCOM R&S®Unified Firewalls enthalten.

Mehr Informationen zu allen Software-Optionen finden Sie unter: [www.lancom.de/produkte/software-optionen](http://www.lancom.de/produkte/software-optionen)



## Von der Soforthilfe bis zum langfristigen Schutz Ihrer Netzwerke und Geräte

Unser Service & Support-Team begleitet Sie beim stabilen, sicheren und leistungsfähigen Betrieb Ihrer Netzwerkinfrastruktur – von der Inbetriebnahme bis zum laufenden Betrieb. Durch effiziente Fehleranalyse und praxisnahes (Remote-)Troubleshooting werden Netzwerkprobleme gezielt eingegrenzt und nachhaltig gelöst. Wählen Sie dafür flexibel zwischen zubuchbaren Services oder LANcare-Produkten und verlassen Sie sich auf professionelle Unterstützung – genau dann, wenn es darauf ankommt.

### Services: Individuelle Unterstützung für Ihre Netzwerke

Ob akute Netzwerkprobleme oder strategische Weiterentwicklung: Unsere Spezialisten begleiten Sie bei Planung, Konfiguration und Optimierung Ihrer Netzwerkinfrastruktur. Der WLAN-Ausleuchtungsservice zeigt Ihnen zum Beispiel transparent, wie Sie Ihre WLAN-Infrastruktur ressourcenschonend realisieren oder gezielt verbessern.

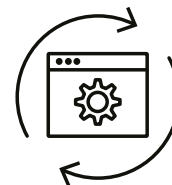
LANCOM Service  
**Consulting  
Day**

LANCOM Service  
**WLAN  
Survey**

Alle Service-Varianten finden Sie online unter:  
[www.lancom.de/produkte/service-support/services](http://www.lancom.de/produkte/service-support/services)

Mehr Informationen zu den Service & Support-Leistungen – darunter Ihr Support-Kontakt, die jederzeit online verfügbaren Self-Services sowie Sicherheitshinweise – finden Sie online unter:

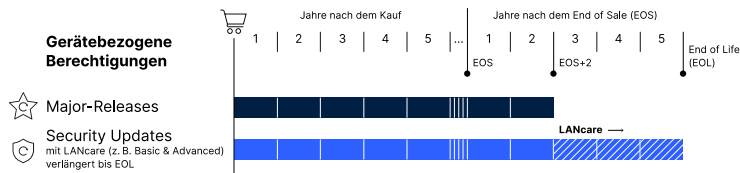
[www.lancom.de/service-support](http://www.lancom.de/service-support)



## Planbare Sicherheit über den gesamten Produktlebenszyklus

Mit unserem Lifecycle Management profitieren Sie von einer verlässlichen und planbaren Software-Pflege für Ihre LANCOM Produkte. Auch nach der offiziellen Abkündigung (EOS) erhalten Sie für mindestens\* zwei weitere Jahre Security Updates und Major-Releases mit neuen Funktionen. Ihr Vorteil: Sie bleiben technologisch aktuell, reduzieren Sicherheitsrisiken und schützen Ihre Investition – ohne ungeplanten Migrationsdruck.

Für eine durchgängige Absicherung Ihrer Netzwerkinfrastruktur ist LANcare die konsequente Ergänzung: Sie etablieren eine resiliente und lückenlose Security-Strategie und erhalten Security Updates sogar bis zum End of Life des Gerätes. So können Sie Ihre Infrastruktur sicher und planbar weiterbetreiben, statt aus Sicherheitsgründen vorzeitig migrieren zu müssen.



### LANcare: Rundum-Absicherung für Ihre LANCOM Geräte

Profitieren Sie von schnellen Reaktionszeiten, garantierten Security Updates und Austausch-Services wie dem optionalen Next Business Day-Vorabaustausch (NBD). Mit LANcare Direct steht Ihnen beispielsweise neben Security Updates auch der direkte Hersteller-Support zur Verfügung – wahlweise während der Geschäftszeiten (10/5) oder rund um die Uhr (24/7).

LANCOM Service  
**LANcare Direct**

Entdecken Sie die passende LANcare-Variante für Ihre Anforderungen in der praktischen Vergleichsübersicht unter: [www.lancom.de/produkte/service-support/lancare](http://www.lancom.de/produkte/service-support/lancare)

\* Für Switches mit der Limited Lifetime Warranty (LLW) und LANCOM R&S® Unified Firewalls gelten abweichende Regelungen. Weitere Informationen zum Lifecycle Management unter:

[www.lancom.de/lifecycle](http://www.lancom.de/lifecycle)

# LANacademy

Netzwerkszenarien verstehen, aufbauen und pflegen muss keine Herausforderung sein. Wir statten Sie mit dem richtigen Know-how aus und machen Sie zum Profi für IT-Infrastrukturen. In den LANacademy Workshops erwerben Sie spezifisches Wissen direkt vom Hersteller und können dieses sofort in die Tat umsetzen. Die Workshops sind dabei optimal auf Fachhändler, Systemhaustechniker, Systemadministratoren und IT-Entscheider abgestimmt und flexibel durchführbar.



## Unsere Schulungsformate im Überblick

- **Expert-led Classroom:** Klassisches Workshop-Format mit Trainern, Equipment und Teilnehmenden in unserem Trainingscenter oder für individuelle Workshops beim Kunden vor Ort
- **Expert-led Virtual Classroom:** Standortunabhängige Workshops mit Trainern und Equipment in einem Raum und Remote-Zuschaltung der Teilnehmenden
- **Web-based Training (WBT):** Standortunabhängiges und eigenverantwortliches Lernen mit exklusiven Materialien bei freier Zeiteinteilung

### Wissen, das verbindet!

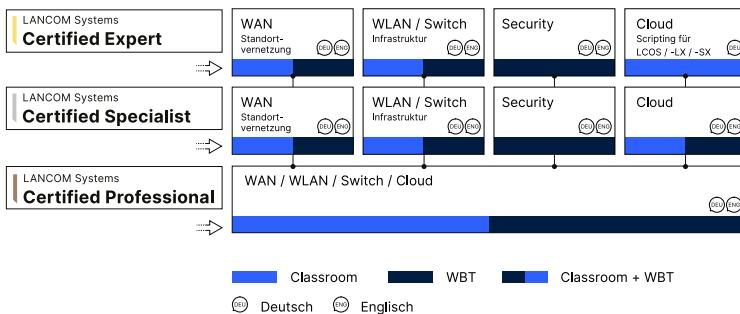
Gehen Sie gemeinsam mit uns den Weg zum echten IT-Profi!

Mehr im Trainingsshop unter: [lanacademy.lancom.de](http://lanacademy.lancom.de)

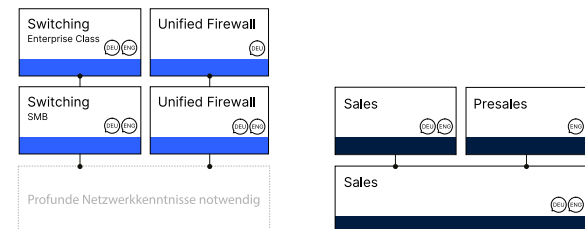
## Das Workshop-Angebot

- **Zertifizierungs-Workshops:** Aufeinander aufbauendes Know-how in Theorie und Praxis für die Realisierung von Netzwerk-Infrastrukturen, Zertifizierungen zum LANCOM Certified Professional, Specialist oder Expert im Rahmen der Workshops oder als separater Termin für eine Remote-Zertifizierung
- **Technologie-Workshops** in den folgenden Varianten:  
 Fundamental Workshops zur Vermittlung von technischen Basics,  
 Focus Workshops für monothematisches, tiefgreifendes Wissen und Kick-Start (2–3 Std.) als ideale Orientierung für Neukunden
- **Sales Workshops:** Vermittlung von lösungsorientierten Mehrwerten zur Vertriebsunterstützung und Erhöhung der Verkaufschancen bei Kundengesprächen für Sales- und Presales-Mitarbeitende, inkl. Zertifizierungen als LANCOM Certified Specialist Sales / Presales oder LANCOM Certified Professional Sales
- **Knowledge Events:** LANUpdate als Roadshow rund um unsere Produkte, und Lösungen oder Trends sowie Azubi-Workshops als Einführung in die Konfiguration unserer Geräte

### Zertifizierungs-Workshop



### Sales Workshops





# ROHDE & SCHWARZ CYBERSECURITY

Produkte der Rohde & Schwarz Cybersecurity schützen Behörden und Unternehmen mit hohen Sicherheits- und Zulassungsanforderungen vor dynamischen Cyberbedrohungen. Das Portfolio umfasst Hochgeschwindigkeits-Netzwerkverschlüsselung sowie Zero-Trust-basierte Endpoint-Sicherheit. Viele Lösungen sind BSI-zugelassen und unterstützen die Verarbeitung von VS-NfD-Daten für nachweisbar sichere Kommunikation und Datenhaltung in kritischen Umgebungen.

**R&S®ComSec** – Handlungsfähigkeit – jederzeit, mobil und überall 57

**R&S®Trusted Objects Manager** – Zentrale Sicherheitskontrolle 58

**R&S®SITLine** – Netzwerkverschlüsselung 60

**R&S®Trusted Disk** – Hochsichere Festplattenverschlüsselung 62

**ROHDE & SCHWARZ**  
Make ideas real



## R&S®ComSec Handlungsfähigkeit – jederzeit, mobil und überall.

- ▶ Private und dienstliche Nutzung von iPhone und iPad bis VS-NfD (COPE) und seit Dezember 2025 auch NATO RESTRICTED zugelassen.
- ▶ Nutzung nativer Apple-Apps (Mail, Kalender, Kontakte) ohne Container – bei sicherer Trennung von Daten und Verbindungen (per-App-VPN, per-Account-VPN)

### Hardware und weitere Komponenten

**R&S®Trusted Objects Manager**  
Hardware-basierte PKI-Infrastruktur zur Zertifikatsverwaltung; optional mit R&S®Trusted VPN Gateway (BSI-zugelassen) als Hardware-basiertes Layer-3-Gateway für VS-NfD und Non-VS-NfD

#### iPhone und iPad

Apple-basierte Frontend-Infrastruktur (Standardgeräte, natives Betriebssystem) inkl. Apple Business Manager zur Einbindung in das MDM

#### MDM-Server (freigegeben vom BSI)

Installiert Zertifikate aus dem R&S®Trusted Objects Manager auf Apple-Endgeräten (ACME-Protokoll); optional als Bright-Site- oder Dark-Site-Installation; Integration in bestehende Umgebungen möglich

Das BSI empfiehlt die private Nutzung von Dienstgeräten ohne Container-Lösungen; biometrische Verfahren wie Face ID und Touch ID sind in diesem Kontext ebenfalls zugelassen.



# R&S® Trusted Objects Manager

## ZENTRALE SICHERHEITSKONTROLLE

Der R&S® Trusted Objects Manager ermöglicht eine zentrale und einfache Verwaltung spezialisierter Sicherheitsprodukte wie R&S®SITLine, R&S® Trusted VPN, Trusted Disk und Trusted Identity Manager. Über eine einzige Instanz lassen sich bis zu 50.000 Clients skalierbar verwalten. Die Integration in bestehende LDAP-Verzeichnisdienste wie Microsoft Active Directory, Lotus Domino, Novell eDirectory und OpenLDAP ist nahtlos möglich. Für höhere Ausfallsicherheit können optionale Standby-Instanzen eingesetzt werden.

### Die speziellen Eigenschaften der zentralen Steuerung mit dem R&S® Trusted Objects Manager:

#### Intuitive Bedienung

Der R&S® Trusted Objects Manager zeichnet sich aus durch prozessorientierte Benutzerführung mit intuitivem Benutzererlebnis und seine Flexibilität in der Benutzer- und Rechteverwaltung. Ein IT-Administrator kann den gesamten Betriebszyklus der Rohde & Schwarz Cybersecurity-Komponenten über ein sicheres Webinterface verwalten. Eine REST-API für Automatisierung und einfache Integration steht ebenfalls zur Verfügung.

#### Maximale Sicherheit dank einer optionalen Public-Key-Infrastruktur (PKI)

Optional kann über den R&S® Trusted Objects Manager eine PKI integriert werden – eine Sicherheitskomponente für größere Vertraulichkeit, Integrität und Authentizität von Daten. Die PKI kann in Eigenregie, ohne Dritte, aufgebaut und betrieben werden. R&S Cybersecurity unterstützt Sie bei der Einrichtung.



#### VS-NfD-, EU & NATO RESTRICTED-ready

Der R&S® Trusted Objects Manager ist vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) berechtigt, VS-NfD, EU & NATO RESTRICTED-Daten zu verarbeiten.

Die Schutzwirkung einer abgesicherten Umgebung hängt direkt davon ab, wie effizient die Kontrolle über die jeweiligen Komponenten in die Prozesse integriert ist. Ein R&S® Trusted Objects Manager ist der tägliche digitale Assistent für die einfache und sichere Verwaltung von R&S-Sicherheitskomponenten. Ausgehend vom Betriebsprozess liegt der Fokus auf der intuitiven Bedienung der zentralen Steuereinheit. Insbesondere wenn es darum geht, die Prozesskomplexität deutlich zu reduzieren und Fehlerquellen zu eliminieren.

# R&S®SITLine ETH NG NETZWERKVERSCHLÜSSELUNG

## Zukunftsfähige Netzwerkverschlüsselung für Behörden, Carrier, KRITIS & Hochsicherheitsunternehmen

**Sichere Kommunikation. Made in Germany.** Die R&S®SITLine ETH NG schützt sensible Daten mit modernster Verschlüsselung auf Layer-2-Ebene – transparent, zuverlässig und zugelassen. Für Behörden, Carrier, KRITIS und Unternehmen mit höchsten Sicherheitsanforderungen.



## Technologie, die mitwächst – und vorausdenkt

R&S®SITLine ETH-S	R&S®SITLine ETH-XL
Kompakt, lüfterlos, energieeffizient und kleiner Formfaktor	Modular bis 100 GBit/s
Bis 10 GBit/s	Flexible Konfigurationen z. B. 8 x 10 GBit/s, 4 x 10 GBit/s, 2 x 100 GBit/s
Ideal für:	Ideal für:
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Abgelegene Standorte ohne Serverschrank</li> <li>▶ Installation auf DIN-Schienen</li> <li>▶ KRITIS-Unternehmen mit hohem Sicherheitsbedarf</li> <li>▶ Kleine Behördenstandorte und Edge-Anbindungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rechenzentren und Backbone-Anbindungen (2 x 100 GBit/s)</li> <li>▶ Verbindungen zu regionalen Verteilstandorten (4 x 10 GBit/s, 8 x 10 GBit/s)</li> <li>▶ Unternehmen mit hoher Standortdichte und gesteigertem Sicherheitsbewusstsein</li> </ul>
Lüfterlos (passive Kühlung)	2 Gehäuselüfter, hot swappable
ca. 4,5", 1 HE	19" Rack, 1 HE

## Vorteile unserer Netzwerkverschlüsseler

- ▶ „IT-Sicherheit made in Germany“ – über 30 Jahre Kryptografiekompetenz
- ▶ BSI-Zulassung: VS-NfD (RESTRICTED), EU & NATO RESTRICTED
- ▶ Dedizierte Hardware und Software für marktführende Verschlüsselungs-Performance
- ▶ Modernste kryptografische Verfahren und Standards für langfristige Sicherheitsanforderungen
- ▶ Hohe Benutzerfreundlichkeit durch zentrales Sicherheitsmanagement

→ R&S®Trusted Objects Manager

## Kernfunktionen

- Zukunftssicherheit:** Integration neuer PQC-Verfahren ohne Hardwaretausch.
- Zertifizierte Sicherheit:** Integrität und Vertraulichkeit auf Layer-2.
- Einfache Verwaltung:** Zentrale Zertifikatsverwaltung (TOM), SNMP, Zero Touch Provisioning.
- Nahtlose Integration:** Anwendungs- und protokollunabhängig, keine Änderungen an Routing/QoS/SLA.

## Einsatzszenarien

- Punkt-zu-Punkt:** Sichere Verbindung für sensible Kommunikation (Behörden, Firmenzentralen).
- Multipoint/Vollvermascht:** Skalierbare Sicherheit für komplexe Netzwerke (Behörden, Carrier, KRITIS) – bis zu 1.000 Verbindungen pro Linie.
- Rechenzentren:** Hohe Performance (bis zu 2x 100 GBit/s) für Hochverfügbarkeit und Cloud-Infrastruktur.
- Standortvernetzung:** Sichere Multipoint-Verbindungen mit R&S®SITLine ETH-XL (8x 10 GBit/s).
- Peripherie/Edge-Sicherheit:** Kompakte R&S®SITLine ETH-S-Geräte für Integritätsschutz, Echtzeit und geringen Energieverbrauch.

# R&S® Trusted Disk

## HOCHSICHERE FESTPLATTEN-VERSCHLÜSSELUNG

R&S® Trusted Disk schützt Verschlusssachen der Geheimhaltungsstufe „VS – NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH“ sowie „EU RESTRICTED“ und „NATO RESTRICTED“ vor unbefugtem Zugriff – insbesondere dann, wenn Endgeräte ausgeschaltet sind, etwa bei Verlust, Diebstahl oder Wartung. So bleiben Daten auch außerhalb kontrollierter Umgebungen geschützt und Risiken in Transport-, Einsatz- und Service-Szenarien werden reduziert.

### Nutzen für Unternehmen

- ▶ Höchste Datensicherheit bei gleichzeitig einfacher Administration
- ▶ Skalierbare Lösung für Organisationen mit hohem Schutzbedarf, geeignet für Rollouts von Einzelstandort bis Flotte
- ▶ Zentral durchsetzbare Sicherheitsrichtlinien und effektive Betriebsüberwachung unterstützen Governance, Nachweisfähigkeit und einheitliche Sicherheitsstandards



VS-NFD,  
EU RESTRICTED,  
NATO RESTRICTED

Mehr zu  
R&S® Trusted Disk

### Höchster Schutz für Endgeräte mit Windows-Betriebssystem

R&S® Trusted Disk ist für Unternehmens- und Behördenumgebungen ausgelegt und unterstützt unter anderem Notebooks, Tablets, Desktop-PCs sowie Fahrzeug-PCs (Polizei / Militär). Darüber hinaus werden auch angeschlossene USB-Datenträger und projektspezifisch Windows-Server unterstützt. Damit eignet sich die Lösung sowohl für stationäre Arbeitsplätze als auch für mobile und dezentrale Einsatzszenarien bei konsistenter Sicherheitsarchitektur über Gerätekategorien hinweg.

### Höchste Sicherheit für sensible Daten

- ▶ Vollständige Verschlüsselung interner und externer Datenträger
- ▶ Automatische Umschlüsselung bei sicherheitskritischen Ereignissen
- ▶ Manipulationssicherer Boot-Prozess
- ▶ Zwei-Faktor-Pre-Boot-Authentifizierung
- ▶ Stealth-Modus verschleiert den Einsatz von Verschlüsselung

### Einfache Administration

- ▶ Einfacher Rollout auf große Geräteanzahl mit automatisierbarer Initialisierung
- ▶ Keine Beeinträchtigung der Produktivität, da die Verschlüsselung im Hintergrund erfolgt
- ▶ Wartungsmodus ermöglicht unbeaufsichtigte Neustarts
- ▶ Unterstützung von Datenrettungsszenarien in betriebskritischen Ausnahmesituationen

### Zentrales Management

- ▶ Unternehmensgerechte Fernverwaltung von Endgeräten, Benutzern, Smartcards, Gruppen und Rechten für kontrollierte Berechtigungsvergabe
- ▶ Anbindung an LDAP-Verzeichnisdienste, z. B. Active Directory
- ▶ Benötigte Geräte- und Benutzerzertifikate können mittels integrierter PKI erzeugt und über den gesamten Lebenszyklus einfach verwaltet werden