

# LANCOM Systems

... connecting your business



**LANCOM Software Version 3.20**

**Oktober 2003**

© 2003, LANCOM Systems GmbH

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

**LANCOM**  
Systems

# LANCOM Systems

... connecting your business



## Inhalt

Auf den folgenden Seiten möchten wir Ihnen einen Überblick über die neuen Features und Verbesserungen der neuen LANCOM Software-Versionen geben.

Die Themen im Detail:

- ▶ **Das VPN-Update - die neue LCOS-Version 3.20**
- ▶ Die Highlights der LCOS-Version 3.10
- ▶ Hinweise zu Service und Support

# LANCOM Systems

... connecting your business

**LC.OS**  
[LANCOM OPERATING SYSTEM]

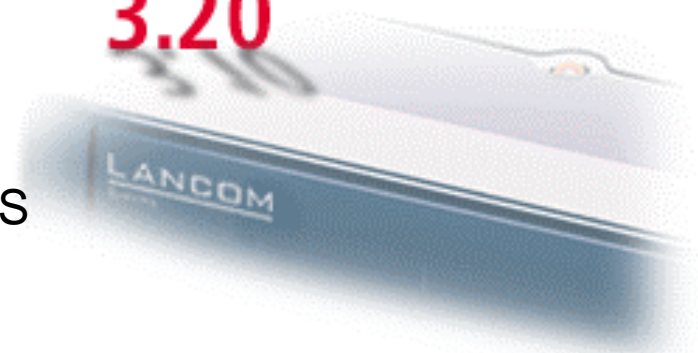
**3.20**

## Das VPN-Update

### Highlights:

- ▶ AES-Verschlüsselung
- ▶ Mehr VPN-Kanäle!
- ▶ VPN-Client-Verbindungen mit AES
- ▶ Kaskadierbare VPN-Tunnel
- ▶ VPN-Statusanzeige in LANmonitor
- ▶ Neue VPN-Traces auf der Kommandozeile

Firmware  
**3.20**



▶ Unterstützte LANCOM Modelle: 800, 1000, 1100, 2000, DSL/10, DSL/I-10, DSL/1610, DSL/I-1611, 821, 1621, Serie 4000, Serie 6000, Wireless L-11/IL-11, 7011 VPN, L-54 Wireless, 3050 und 3550 Wireless

▶ Auch für ELSA LANCOM und Telekom T-Octopus LAN

**LANCOM**  
Systems

## AES-Verschlüsselung

### AES-Unterstützung

- ▶ NEU: Einrichtung neuer VPN-Verbindungen mit AES. Der LANconfig VPN-Assistent unterstützt ab Version 3.20 AES im Default-Proposal
- ▶ NEU: Setup-Assistent zum Einrichten von VPN-SW-Clients von Fremdherstellern mit AES-Unterstützung.
- ▶ NEU: Anleitung für Umstellung bestehender VPN-Verbindungen auf AES: siehe LANCOM KnowledgeBase unter [www.lancom.de/support](http://www.lancom.de/support) (Stichwortsuche ‚AES‘)

### *Der „Advanced Encryption Standard“*

- ▶ IPsec-basiertes VPN
- ▶ Das derzeit modernste Verschlüsselungsverfahren
- ▶ Hohe Verschlüsselungsleistung bei optimaler Sicherheit
- ▶ Zum Einsatz in Behörden anerkannt

*Hinweis: IPsec-basiertes VPN nur in Verbindung mit der LANCOM VPN-Option (LANCOM Modellreihen 1600, 1800, 3000 und 4000), bzw. sofern werkseitig integriert (Modellreihen 6000 und 7000).*

# LANCOM Systems

... connecting your business

**LCOS**  
[LANCOM OPERATING SYSTEM]

**3.20**

## Mehr VPN-Kanäle!

### Aufwertung der bisherigen 1-Kanal-Option auf 2 Kanäle

- ▶ Kostenlos mit LCOS-Version 3.20

Ideal für sternförmige VPN-Vernetzungen

- ▶ Zusätzlicher VPN-Tunnel für Fernwartung
- ▶ Hinzunahme eines weiteren Standortes
- ▶ Für VPN Remote-Access mit dem LANCOM VPN-Client

**LANCOM**  
Systems

# LANCOM Systems

... connecting your business

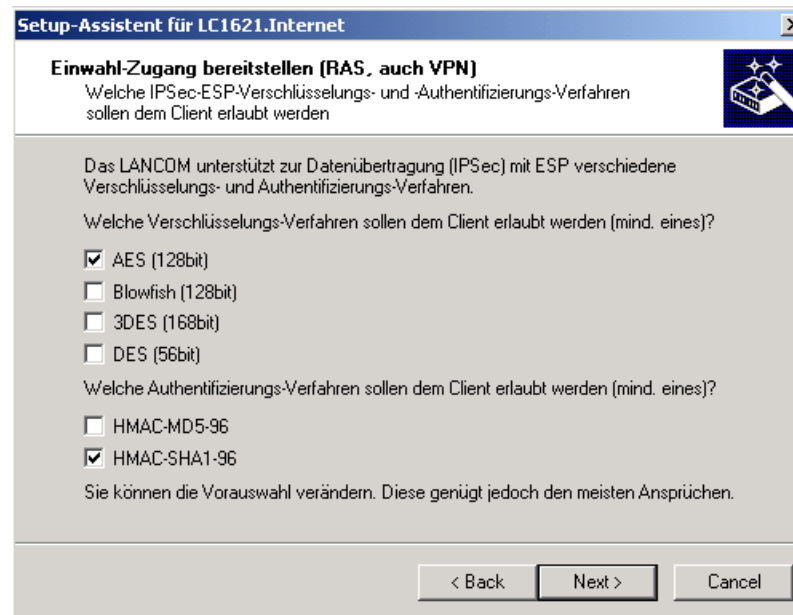
**LC.OS**  
[LANCOM OPERATING SYSTEM]

**3.20**

## VPN-Client-Verbindungen mit AES

### Übersicht der VPN-Assistenten

- ▶ Preset für LANCOM VPN-Software Client
- ▶ Preset für LANCOM VPN-Gateways
- ▶ Frei-konfigurierbar für 3rd-Party VPN-Clients



*Einrichten von frei-konfigurierbaren VPN-Client-Verbindungen zu externen VPN-Clients mit dem generischen VPN-Client-Assistenten.*

**LANCOM**  
Systems

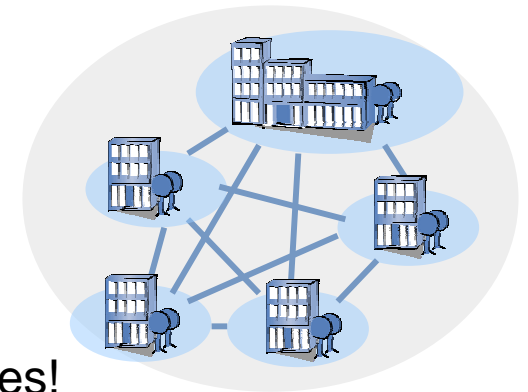
## Kaskadierbare VPN-Tunnel

### Zusammenfassung / Schachtelung von Zielnetzen

- ▶ Schnellere Setup-Time
- ▶ Zum Aufbau großer, komplexer VPNs
  - ▶ „any-to-any“-Verbindungen
  - ▶ Hierarchische Gliederungen

Ein Praxisbeispiel: 39 Standorte „any-to-any“

- ▶ Reduktion von über 1.500 auf 40 VPN-Policies!
- ▶ Erheblich einfachere Konfiguration



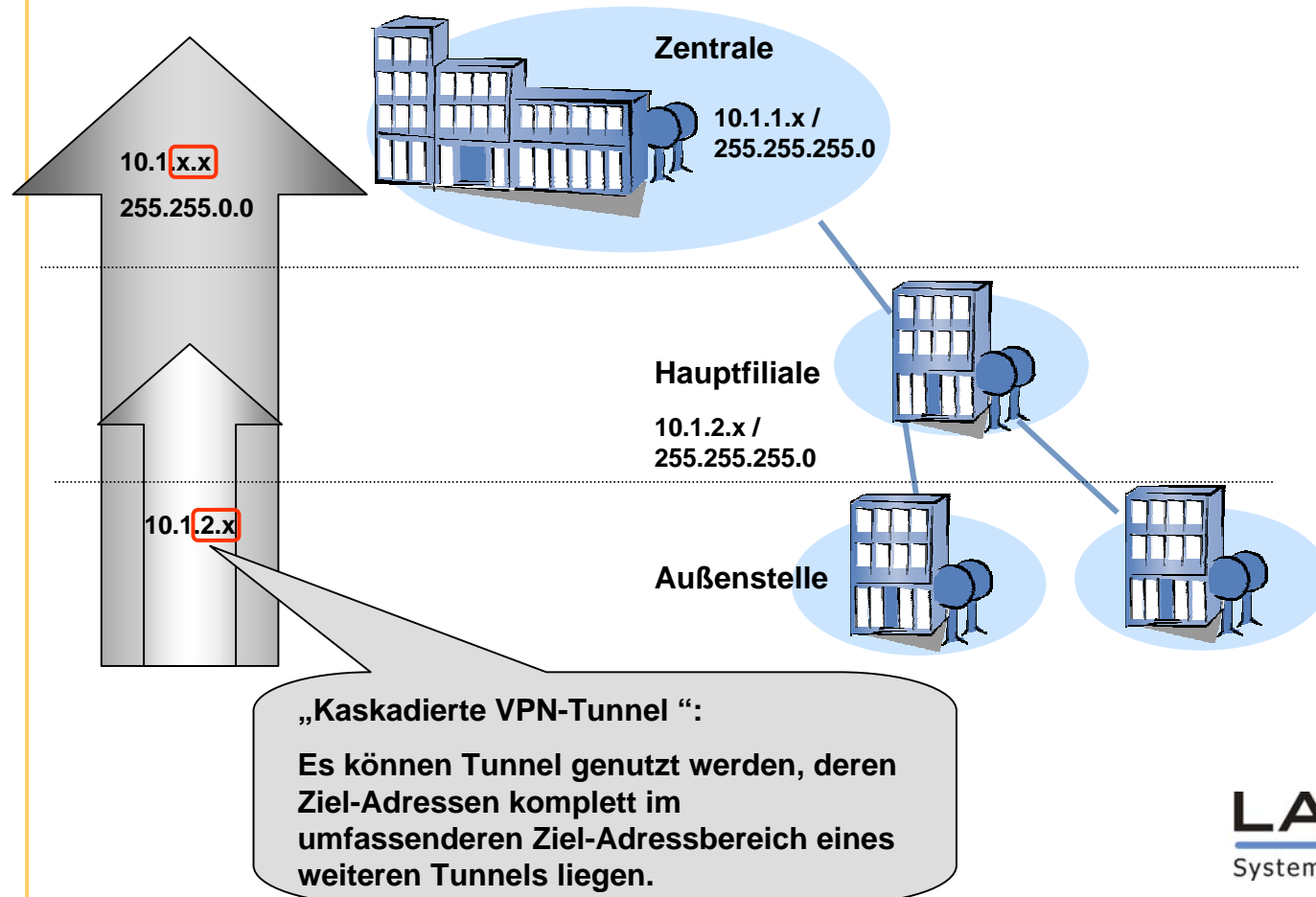
# LANCOM Systems

... connecting your business

**LC.OS**  
[LANCOM OPERATING SYSTEM]

## Kaskadierbare VPN-Tunnel im Detail

3.20



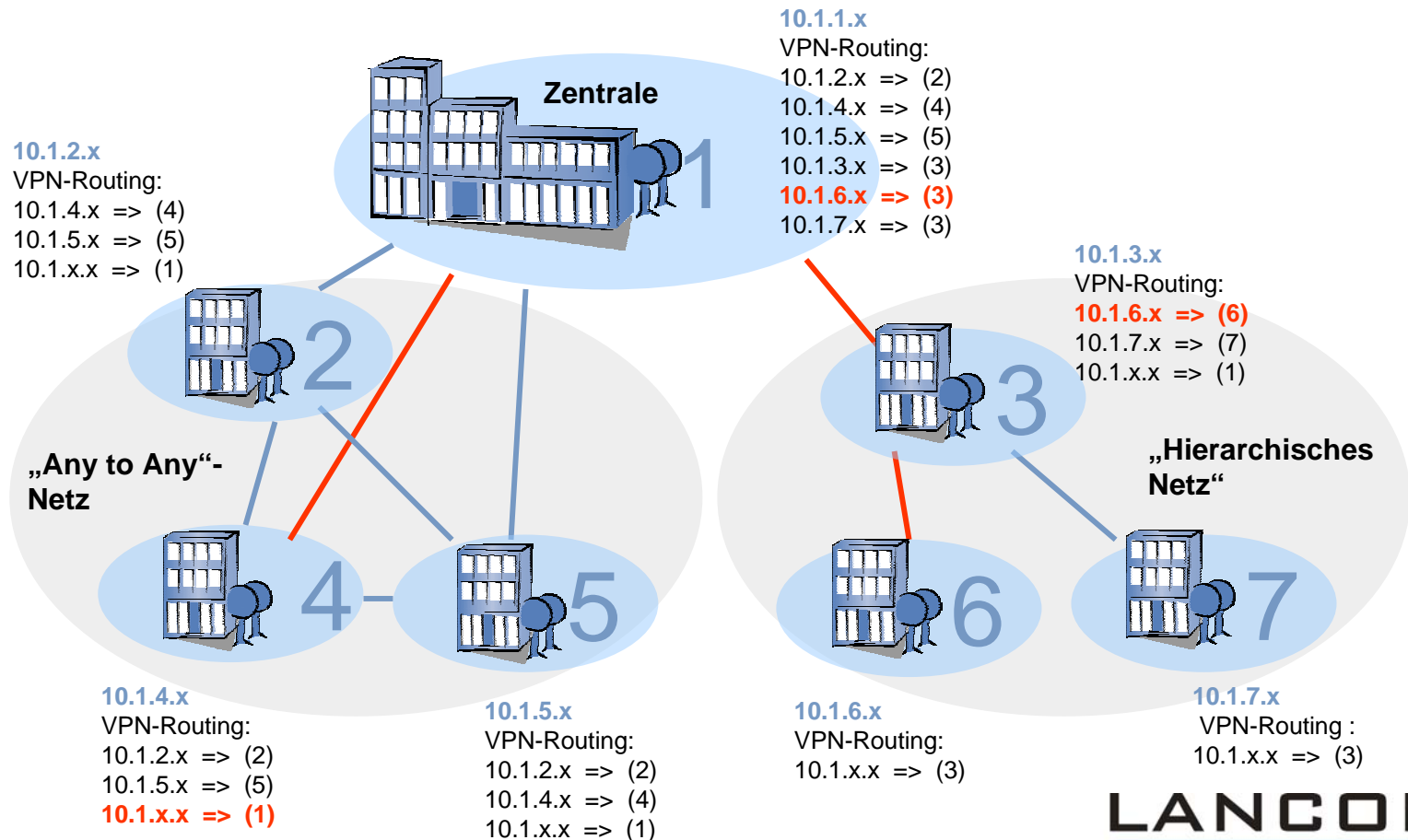
**LANCOM**  
Systems



## Optimierte VPN-Netzwerkstrukturen

### Erweiterte VPN-Topologien:

- ▶ Kombination aus hierarchischen und beliebig vermaschten VPN-Topologien
- ▶ Strukturierung durch Zusammenfassen von Netzen (Kaskadierung)
- ▶ Beschleunigung des VPN-Verbindungsaufbaus (optimierte ‚Setup-Time‘ bei der Regelerstellung) insbesondere bei komplexen Szenarien



# LANCOM Systems

... connecting your business

**LC.OS**  
[LANCOM OPERATING SYSTEM]

**3.20**

## LANmonitor

### VPN-Überwachung

- ▶ Proaktiv durch SNMP
- ▶ Aktuelle Zustandsübersicht
- ▶ Integrierte Diagnose **NEU!**

[-] Nicht verbunden mit VPN\_C\_DSCHNAK  
[-] IKE Schlüssel stimmen nicht überein (Responder, IKE) [0x220A]  
[-] Nicht verbunden mit VPN\_C\_JEHRENF  
[-] Zeitüberschreitung während IKE- oder IPSec-Verhandlung (Initiator) [0x1106]  
[-] Nicht verbunden mit VPN\_C\_MFELBER  
[-] Keine Regel für ID's gefunden - unbekannte Verbindung oder fehlerhafte ID (z.B. IP-Netzwerkdefinition)  
[-] Nicht verbunden mit VPN\_C\_PWILMES  
[-] Zeitüberschreitung während IKE- oder IPSec-Verhandlung (Responder) [0x1206]  
[-] Nicht verbunden mit VPN\_C\_UPRINZ  
[-] ISDN- oder DSL-Fehler auf Interface nach VPN\_C\_UPRINZ [0x1328]  
[-] Nicht verbunden mit VPN\_UPRINZ  
[-] Dynamic VPN - keine ISDN Rufnummer für Verhandlungskanal (Initiator) [0x1113]

LANmonitor

Gerät Ansicht Extras ?

RAVENSBURG

- DSL Line: Verbunden mit INTERNET
  - Protokoll: Transparent
  - VPN-Verbindungen: 22
  - Verbindungszeit: Ein Tag und eine Stunde
  - Sende 636 Byte/sek, empfangen 718 Byte/sek
- ISDN Line 1: Nicht bereit
- ISDN Line 2: Nicht bereit
- Firewall: 0/0/0000 0:24:07 intruder detection - Paket verworfen
- VPN-Verbindungen
  - Verbunden mit CHEMNITZ (über INTERNET)
  - Verbunden mit COBURG (über INTERNET)
  - Verbunden mit DESSAU (über INTERNET)
  - Verbunden mit DRESDEN (über INTERNET)
  - Verbunden mit ERFURT (über INTERNET)
  - Verbunden mit GERA (über INTERNET)
  - Verbunden mit GOERLITZ (über INTERNET)
  - Verbunden mit GOETTINGEN (über INTERNET)
  - Verbunden mit HALLE (über INTERNET)
  - Verbunden mit HOF (über INTERNET)
  - Verbunden mit HOYERSWERDA (über INTERNET)
  - Verbunden mit KARLSRUHE (über INTERNET)
  - Verbunden mit KEMPTEN (über INTERNET)
  - Verbunden mit KOETHEN (über INTERNET)
  - Verbunden mit LEIPZIG (über INTERNET)
  - Verbunden mit MAGDEBURG (über INTERNET)
  - Verbunden mit MERSEBURG (über INTERNET)
  - Verbunden mit MUENCHEN (über INTERNET)
  - Verbunden mit NUERNBERG (über INTERNET)
  - Verbunden mit OSNABRUECK (über INTERNET)
  - Verbunden mit TEMPELHOF (über INTERNET)
  - Verbunden mit WITTENBERG (über INTERNET)
  - Nicht verbunden mit WOLFEN
  - Nicht verbunden mit WUERSELEN
- System-Informationen

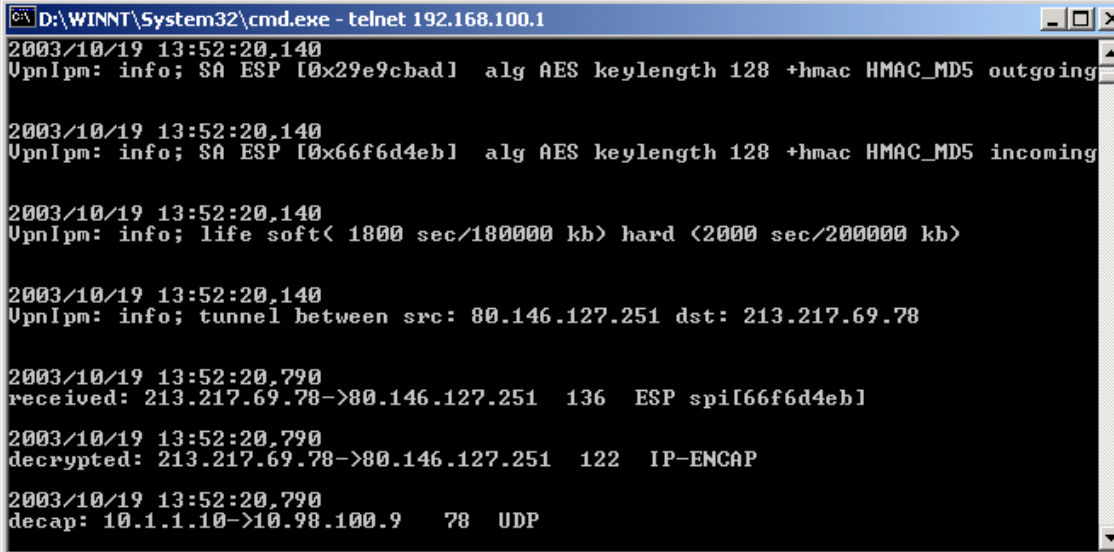
## Detaillierte Einblicke für Spezialisten

3.20

Die neugestalteten **VPN-Trace-Funktionen** ermöglichen die professionelle Analyse und Diagnose in allen Phasen einer VPN-Verbindung. So können Experten VPN-Vernetzungen „auf Bits und Bytes“ analysieren.

Kommandozeileninterface:

- ▶ `trace + vpn-status`: Anzeige aller VPN-Protokoll-Ereignisse und -Phasen
- ▶ `trace + vpn-packet`: Anzeige der VPN-Datagramme



```
C:\D:\WINNT\System32\cmd.exe - telnet 192.168.100.1
2003/10/19 13:52:20,140
UpnIpm: info; SA ESP [0x29e9cbad] alg AES keylength 128 +hmac HMAC_MD5 outgoing

2003/10/19 13:52:20,140
UpnIpm: info; SA ESP [0x66f6d4eb] alg AES keylength 128 +hmac HMAC_MD5 incoming

2003/10/19 13:52:20,140
UpnIpm: info; life soft< 1800 sec/180000 kb> hard <2000 sec/200000 kb>

2003/10/19 13:52:20,140
UpnIpm: info; tunnel between src: 80.146.127.251 dst: 213.217.69.78

2003/10/19 13:52:20,790
received: 213.217.69.78->80.146.127.251 136 ESP spi[66f6d4eb]

2003/10/19 13:52:20,790
decrypted: 213.217.69.78->80.146.127.251 122 IP-ENCAP

2003/10/19 13:52:20,790
decap: 10.1.1.10->10.98.100.9 78 UDP
```

# LANCOM Systems

... connecting your business

**LC.OS**  
[LANCOM OPERATING SYSTEM]

**3.20**

## WLAN-Richtfunkstrecken

### LANconfig

- ▶ Einstellungen unter „Management / Wireless LAN / Interface-Einstellungen/ WLAN-Interface/ Radio“

LANCOM 3550 Wireless und LANCOM L-54ag unterstützen Dank ihrer hohen zugelassenen Sendeleistung im 5 GHz-Bereich Wireless LAN Richtfunkverbindungen mit bis zu 108 Mbit/s über mehrere Kilometer.

Für optimale Performance ist eine Entfernungseinstellung verfügbar, die interne Parameter optimal an die Laufzeiten anpasst.



**LANCOM**  
Systems

# LANCOM Systems

... connecting your business



## Inhalt

- ▶ Das VPN-Update - die neue LCOS-Version 3.20
- ▶ **Die Highlights der LCOS-Version 3.10**
- ▶ Hinweise zu Service und Support

# LANCOM Systems

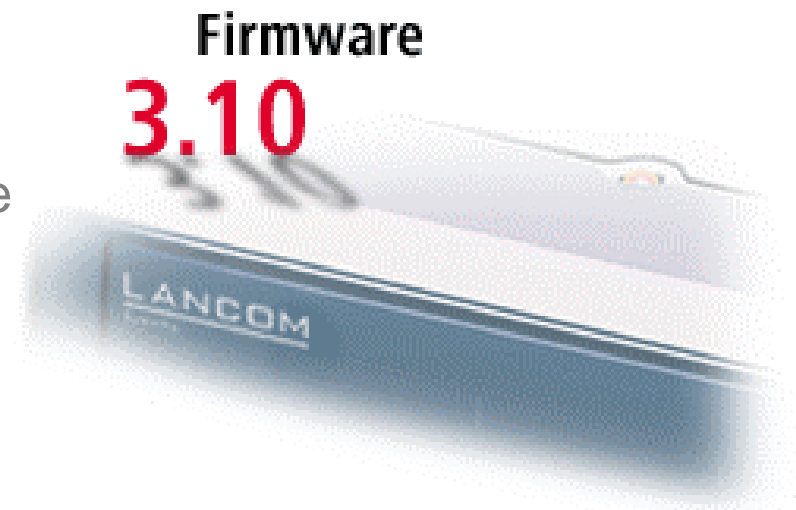
... connecting your business

**LC.OS**  
[LANCOM OPERATING SYSTEM]

**3.10**

## Software Release 3.10

- ▶ Dynamic DNS
- ▶ DSL-over-LAN
- ▶ Quality-of-Service
- ▶ Zeitgesteuerte Ereignisse
- ▶ Weitere Highlights



**LANCOM**  
Systems

## Dynamic DNS

### Was ist ‚Dynamic DNS‘?

Dynamische DNS- („Domain Name Service“) Dienste adressieren Probleme, die damit zusammenhängen, dass an Standard-Anschlüssen i.d.R. den Geräten nur eine dynamische IP-Adresse zugewiesen wird.

Eine neue IP-Adresse wird zugewiesen:

- ▶ Bei jeder Einwahl
- ▶ Bei Flatrate i.d.R. alle 24 h („Zwangstrennung“)

Folgende Anwendungen, die auf der Kenntnis einer IP-Adresse basieren, können – neben anderen Verfahren, wie über ISDN – auch durch Dynamic DNS ermöglicht werden:

- ▶ Fernwartung
- ▶ VPN-Netzwerkkopplungen u. –VPN-Einwahlzugänge

#### Dynamic DNS Anwendungen

- ▶ Fernwartung
- ▶ VPNs mit dynamischen IP-Adressen

# LANCOM Systems

... connecting your business

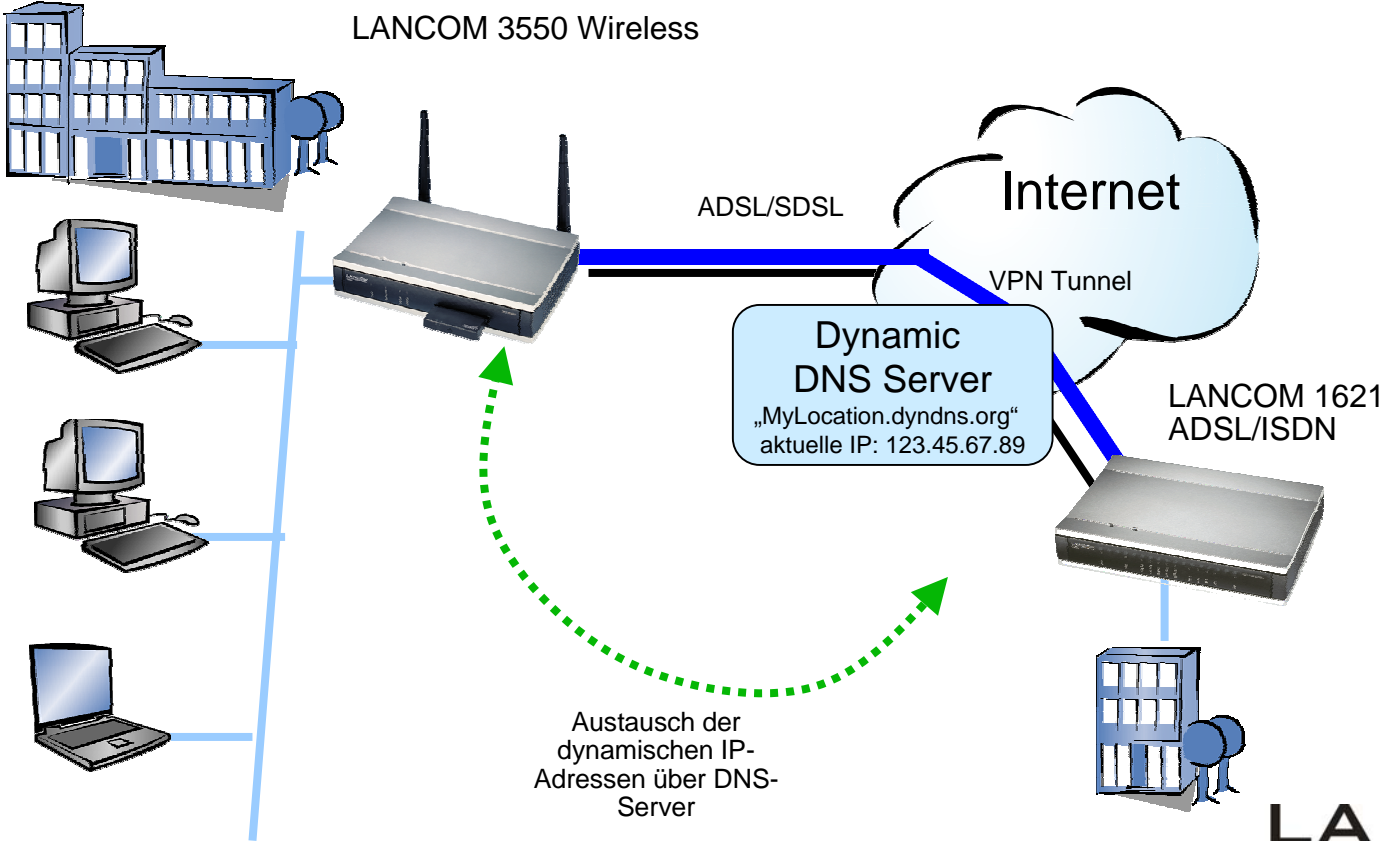
# LC.OS

[LANCOM OPERATING SYSTEM]

# 3.10

## Dynamic DNS

- VPN Verbindung
- DSL Verbindung
- Ethernet Verbindung
- ISDN Verbindung



# LANCOM

Systems



# LANCOM Systems

... connecting your business

**LC.OS**  
[LANCOM OPERATING SYSTEM]

**3.10**

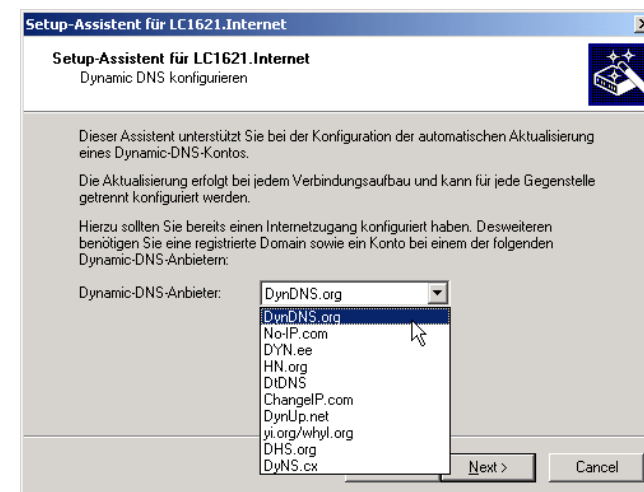
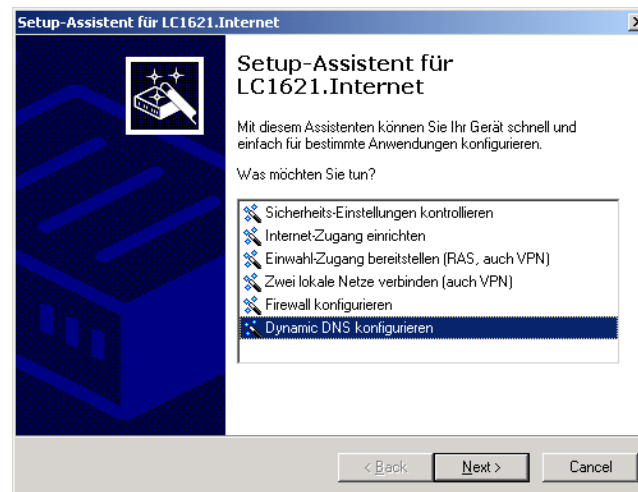
## Dynamic DNS Highlights (1)

### Einfache Bedienung

- ▶ Angepasste Eingabefelder für viele Dynamic DNS Provider
- ▶ Fertige Skripte zur Hinterlegung der aktuellen IP-Adresse
- ▶ Automatisches Beachten der jeweils erforderlicher Refresh-Bedingungen (z.B. minimal 5 Minuten, maximal alle 28 Tage)
- ▶ Anpassung an weitere Anbieter möglich

### Neuer LANconfig Dynamic DNS Assistent

Die Einrichtung von Dynamic DNS Funktionen wird durch einen neuen Setup-Assistenten unterstützt. Für eine Vielzahl von bekannten Dynamic DNS Anbietern stehen vorgefertigte Presets zur Verfügung.



**LANCOM**  
Systems

# LANCOM Systems

... connecting your business

# LC.OS

[LANCOM OPERATING SYSTEM]

## 3.10

## Dynamic DNS Highlights (2)

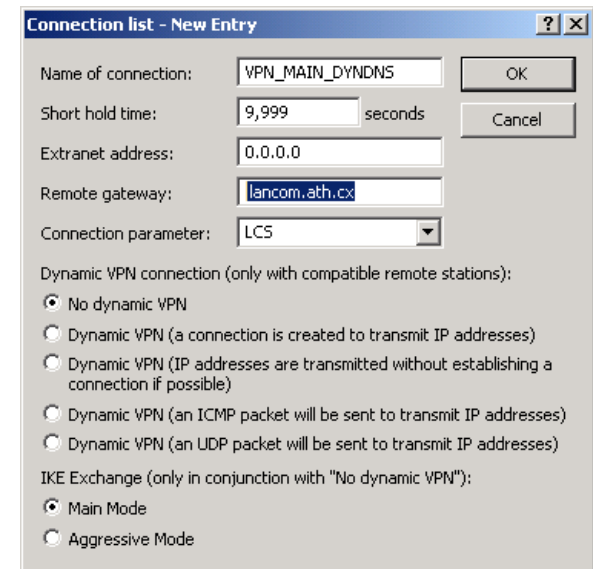
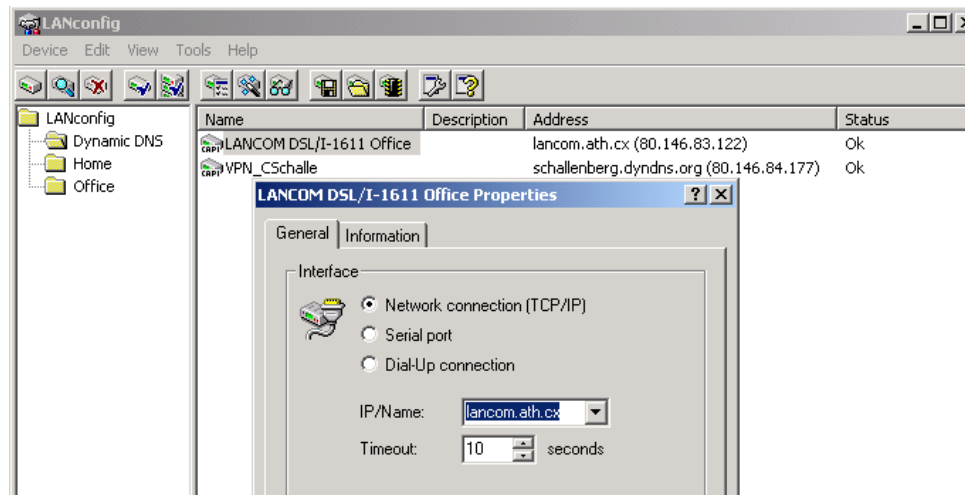
### Highlights

- ▶ Eingabe eines statischen, DNS-auflösbaren Namens anstelle einer statischen IP-Adresse
- ▶ VPN-Main-Mode Konfiguration wie mit statischen Adressen
- ▶ Frei erweiterbar in der „Aktionstabelle“
- ▶ Ausführen beliebiger LANCOM-Befehle bei Verbindungsaufbauten, -Abbauten und Trennungen in der „Aktionstabelle“

### DNS-Namensauflösungen anstelle fester IP-Adressen

Anstelle einer IP-Adressen kann nun auch ein DNS-auflösbarer Name eingegeben werden.

Dies betrifft insbesondere die Geräteadresse in **LANconfig** und **LANmonitor**, ebenso wie bei Geräten mit VPN-Funktion die Adresse der entfernten **VPN-Gegenstelle**.



Weitere verbindungsbezogene Aktionen können in LANconfig in der „Aktionstabelle“ unter „Kommunikation / Allgemein / “ hinterlegt werden

**LANCOM**  
Systems

# LANCOM Systems

... connecting your business

**LC.OS**  
[LANCOM OPERATING SYSTEM]

**3.10**

## Dynamic DNS vs. Dynamic VPN

### LANCOM Dynamic VPN

- ▶ Übermittlung der aktuellen IP-Adresse über ISDN
- ▶ Bei Nutzung des D-Kanals **kostenlos**
- ▶ Funktioniert auch **ohne Flatrate** (ISDN-Außenstelle)
- ▶ **Extrem zuverlässige** Low-Cost VPNs durch ISDN
- ▶ **Der „Königsweg“ – aber nur LANCOM gegen LANCOM**

### Dynamic DNS Einschränkungen




















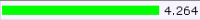
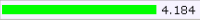









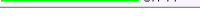

- ▶ Verfügbarkeit des VPNs hängt an 3-rd-Party Webserver
- ▶ Vertragliche Bindung und Kosten für professionelle Nutzer

### LANCOM Dynamic DNS

- ▶ Dynamic DNS Client im Gerät integriert
- ▶ VPN-Gegenstelle als DNS-auflösbarer Name
- ▶ **Für mobile User mit VPN-Client und Standorte ohne ISDN**

### Dynamic DNS Services Ratings.

Sort by: Reliability

#	Service	Votes	Rating	Rate It
1	DynDNS	Overall: 1823	 4.284	Vote
		Reliability: 1190	 4.348	
		Features: 1164	 4.149	
		Support: 996	 4.015	
2	HN	Overall: 568	 4.171	Vote
		Reliability: 417	 4.312	
		Features: 413	 4.165	
		Support: 372	 3.901	
3	Yi	Overall: 518	 3.847	Vote
		Reliability: 199	 4.296	
		Features: 193	 4.140	
		Support: 172	 3.314	
4	DHS	Overall: 165	 3.970	Vote
		Reliability: 111	 4.243	
		Features: 110	 3.927	
		Support: 86	 3.384	
5	No-IP	Overall: 1973	 4.349	Vote
		Reliability: 1078	 4.206	
		Features: 1087	 4.078	
		Support: 943	 4.035	
6	ZoneEdit	Overall: 87	 4.264	Vote
		Reliability: 87	 4.184	
		Features: 88	 4.182	
		Support: 77	 4.000	
7	DyNS	Overall: 20	 3.900	Vote
		Reliability: 18	 4.056	
		Features: 18	 3.889	
		Support: 17	 4.059	
8	DtDNS	Overall: 269	 3.967	Vote
		Reliability: 208	 4.038	
		Features: 207	 3.778	
		Support: 176	 3.744	

Quelle: [www.KVTek.com](http://www.KVTek.com)

**LANCOM**  
Systems

LANCOM Systems - 19

# LANCOM Systems

... connecting your business

# LC.OS

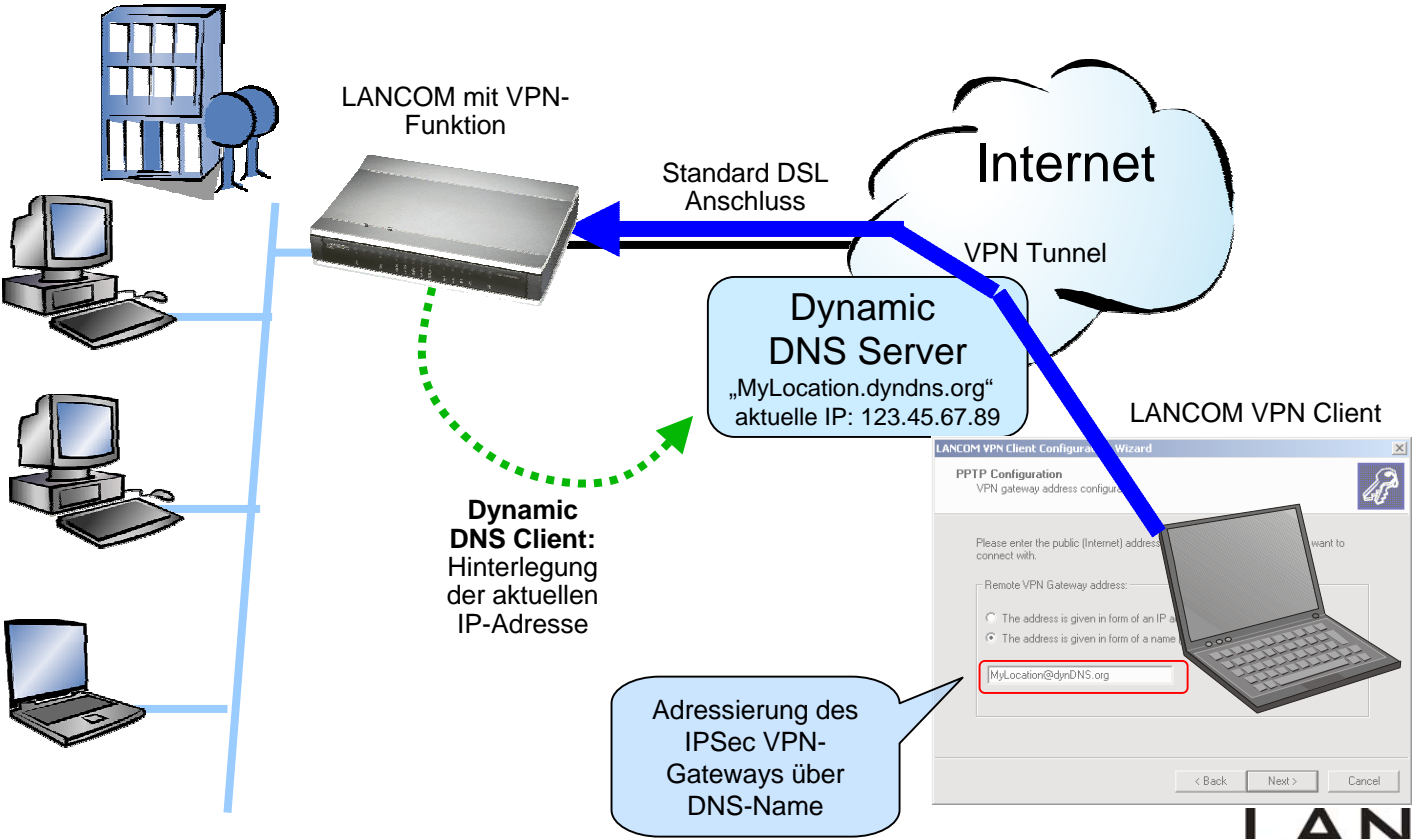
[LANCOM OPERATING SYSTEM]

# 3.10

Dynamic DNS Anwendungsbeispiel:

## Mobiler GPRS Intranetzugang über VPN

- VPN Verbindung
- DSL Verbindung
- Ethernet Verbindung
- ISDN Verbindung



# LANCOM

Systems

# LANCOM Systems

... connecting your business

**LC.OS**  
[LANCOM OPERATING SYSTEM]

**3.10**

## Software Release 3.10

- ▶ Dynamic DNS
- ▶ DSL-over-LAN
- ▶ Quality-of-Service
- ▶ Zeitgesteuerte Ereignisse
- ▶ Weitere Highlights

**LANCOM**  
Systems

# LANCOM Systems

... connecting your business

**LC.OS**  
[LANCOM OPERATING SYSTEM]

**3.10**

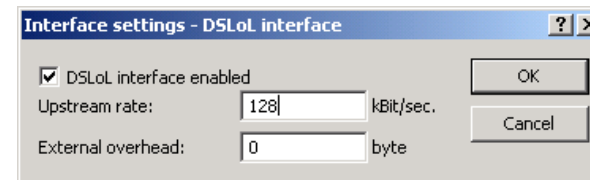
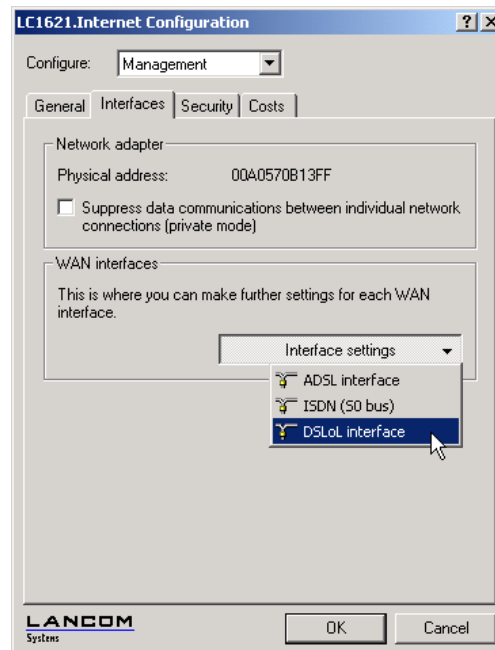
## „DSL-over-LAN“ (DSLolL)

### Anwendungen

- ▶ LANCOM ADSL Serie:  
Verwendung des internen  
Switches
- ▶ LANCOM L-xx Wireless  
und IL-xx Wireless mit  
externem Switch

### Erweiterte Einsatzmöglichkeiten

Sie wollen Geräte mit integriertem ADSL-Modem auf SDSL aufrüsten, oder z.B. ein LANCOM L-11 Wireless gleichzeitig als Router für ein kabelgebundenes LAN und gleichzeitig als Access Point einsetzen? Ab Version 3.10 präsentiert sich den Geräten ein neues „DSLolL“-Interface – einfach zusammenschalten und los geht's!



*DSLolL-Interface in LANconfig unter  
„Management / Interfaces“*

**LANCOM**  
Systems

# LANCOM Systems

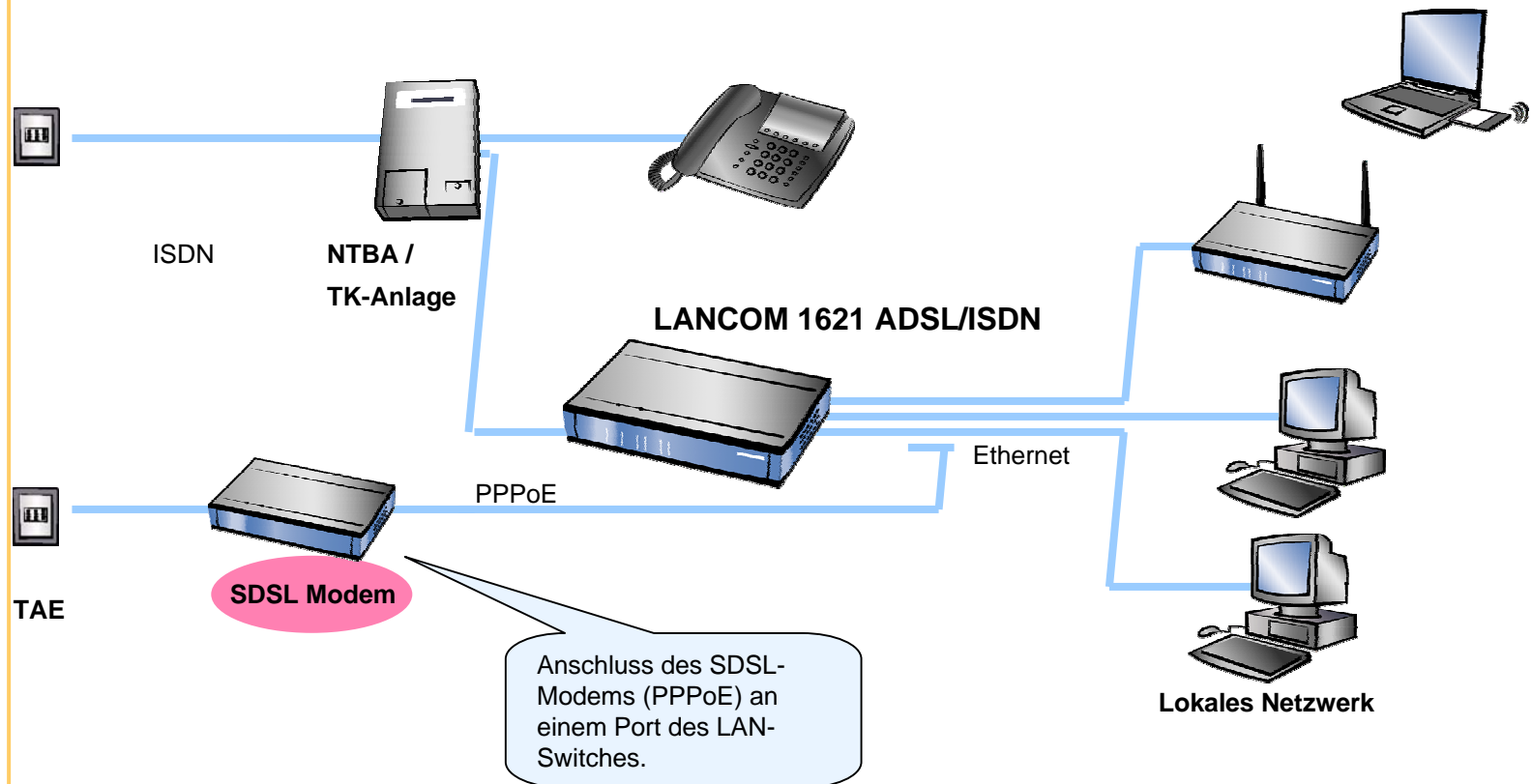
... connecting your business

**LC.OS**  
[LANCOM OPERATING SYSTEM]

## DSLolL mit der LANCOM ADSL Serie (1/2) **3.10**

### Features

- „DSL over LAN“: Anschluss eines externen SDSL-Modems oder Routers
- Ideal für VPN-Kunden, die mehr Upstream-Bandbreite benötigen
- LANCOM 821 ADSL/ISDN und LANCOM 1621 ADS/ISDN



**LANCOM**  
Systems

# LANCOM Systems

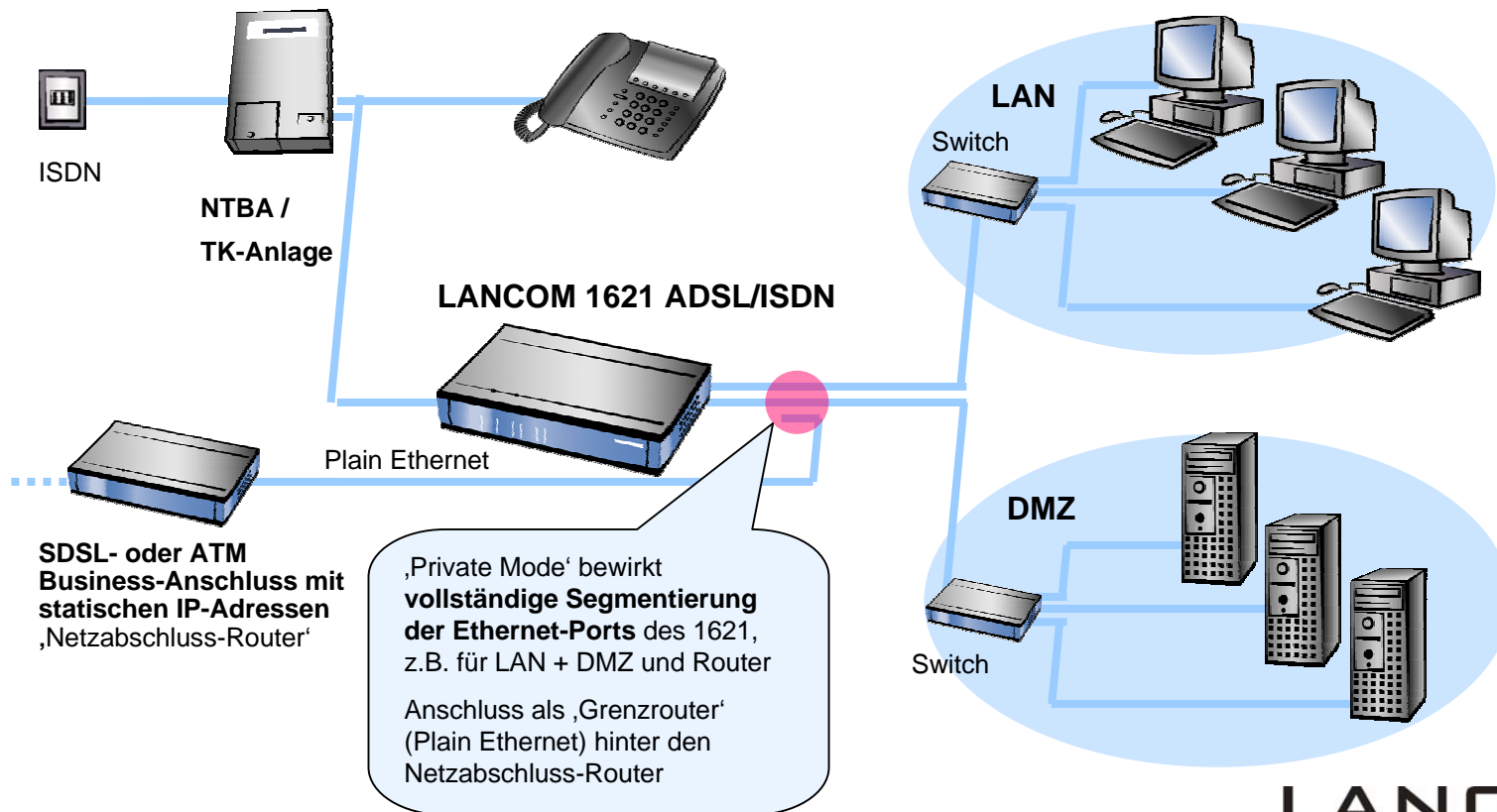
... connecting your business

**LC.OS**  
[LANCOM OPERATING SYSTEM]

## DSL over LAN mit der LANCOM ADSL Serie (2/2) 3.10

### Features

- „DSL over LAN“ in Verbindung mit dem „Private Mode“ ergibt maximale Ausbaustufe
- Durch DMZ-Port Ideal für VPN-Kunden, die mehr Upstream-Bandbreite benötigen
- Lokale, private IP-Adressen im LAN, mehrere statische, öffentliche IP-Adressen im DMZ-Adresskreis
- Inkl. IP-QoS mit Traffic-Shaping / Limiting für die Server-Zugriffe
- LANCOM 821 ADSL/ISDN und LANCOM 1621 ADS/ISDN



**LANCOM**  
Systems



# LANCOM Systems

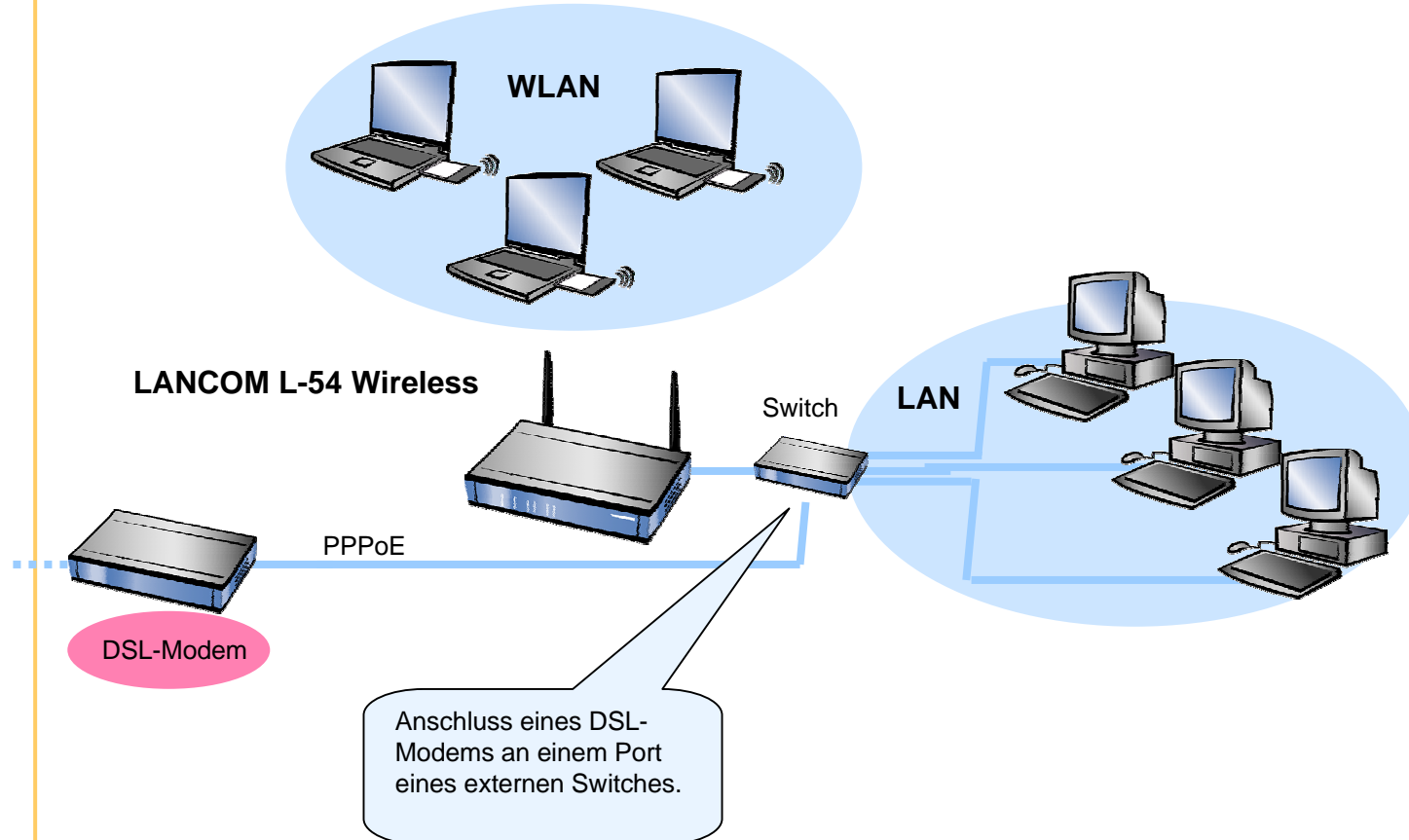
... connecting your business

**LC.OS**  
[LANCOM OPERATING SYSTEM]

## DSLolL mit LANCOM WLAN Access-Points 3.10

### Features

- Bislang: Entweder LAN-Router oder WLAN-Access-Point
- Jetzt: Komplettlösung für LAN (Router) und WLAN (Access Point)
- Für LANCOM L2, IL-2, L-11, IL-11, L-54g und L-54ag



**LANCOM**  
Systems

# LANCOM Systems

... connecting your business

**LC.OS**  
[LANCOM OPERATING SYSTEM]

**3.10**

## Software Release 3.10

- ▶ Dynamic DNS
- ▶ DSL-over-LAN
- ▶ Quality-of-Service
- ▶ Zeitgesteuerte Ereignisse
- ▶ Weitere Highlights

**LANCOM**  
Systems

## Quality-of-Service

### Anwendungen

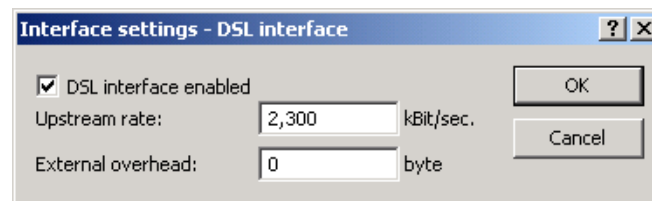
- ▶ Zur kostengünstigen Vernetzung von VoIP-Anlagen über DSL/VPN
- ▶ Bevorzugung unternehmenskritischer Anwendungen
- ▶ Für Videokonferenzen über DSL

### QoS jetzt auch für Ethernet-Interfaces

Alle Ethernet-WAN-Interfaces verfügen nun über eine einstellbare Uplink-Geschwindigkeit für die Quality-of-Service-Funktionen des LANCOM.

Hier geben Sie die Sendegeschwindigkeit Ihres Anschlusses an (z.B. 2300 kBit/s bei SDSL, oder typ. 128-256 kBit/s bei ADSL). Innerhalb dieser Bandbreite können anhand entsprechender QoS-Regeln in der Firewall bestimmte Datenpakete bevorzugt werden, beispielsweise für Voice-over-IP-Anwendungen.

Das LANCOM sendet entsprechende Datenpakete zu exakt berechneten Zeitpunkten, so dass ein externes Modem entsprechend seiner maximalen Geschwindigkeit nicht ‚überfahren‘ wird („time slot scheduler“).



Interface settings - DSL interface

DSL interface enabled

Upstream rate: 2,300 kBit/sec.

External overhead: 0 byte

OK

Cancel

*Einstellbare Upstream-Geschwindigkeit für Ethernet-Interfaces: In LANconfig unter „Management / Interfaces / DSL“.*

# LANCOM Systems

... connecting your business

**LC.OS**  
[LANCOM OPERATING SYSTEM]

**3.10**

## Software Release 3.10

- ▶ Dynamic DNS
- ▶ DSL over LAN
- ▶ Quality-of-Service
- ▶ Zeitgesteuerte Ereignisse
- ▶ Weitere Highlights

**LANCOM**  
Systems

## Zeitgesteuerte Ereignisse

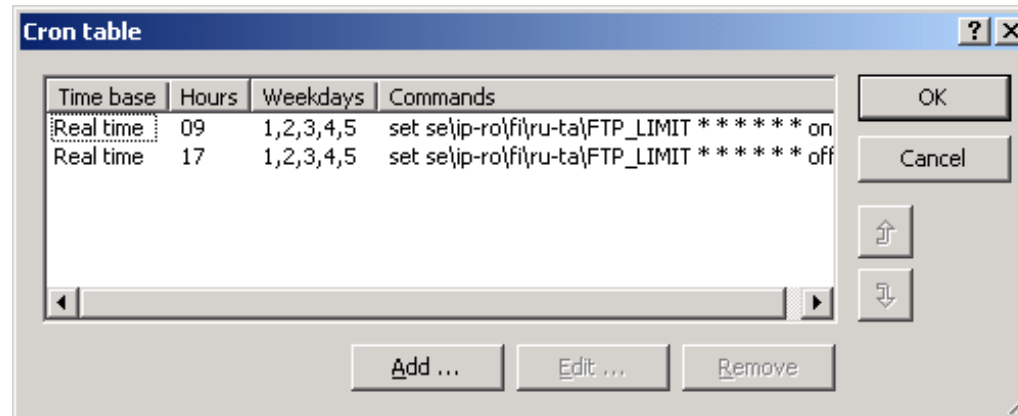
### Anwendungen

- ▶ Verbindungsauf- und – Abbauen zu bestimmten Zeitpunkten
- ▶ Zeitgesteuerte Zugriffsrechte
- ▶ Zeitgesteuerte Bandbreitenlimitierungen
- ▶ Unterstützt den kompletten LANCOM Funktionssatz; alle Kommandozeilenbefehle

### Zeitgesteuerte Aktionen

Mit der CRON-Tabelle können zu einmaligen oder wiederkehrenden Zeitpunkten bestimmte Aktionen gestartet werden. Als Befehle stehen dabei alle Kommandozeilen-Funktionen des LANCOM zur Verfügung.

Beispielsweise lassen sich Firewall-Limitierungen, Bandbreitenbeschränkungen oder auch Verbindungsauf- und abbauen zu bestimmten Wochentagen und Uhrzeiten ausführen.



CRON Tabelle: In LANconfig unter „Datum&Zeit/ Allgemein“

# LANCOM Systems

... connecting your business

**LC.OS**  
[LANCOM OPERATING SYSTEM]

**3.10**

## Software Release 3.10

- ▶ Dynamic DNS
- ▶ DSL over LAN
- ▶ Quality-of-Service
- ▶ Zeitgesteuerte Ereignisse
- ▶ Weitere Highlights

**LANCOM**  
Systems

## Weitere Highlights (1/2)

### **LANCOM VPN Client und NetBIOS (Windows Netzwerke)**

Ab Version 3.10 bietet der kostenlose LANCOM VPN-Client detaillierte Einstellmöglichkeiten zur Anbindung an Windows-Netzwerke. Je nach Betriebssystem können Datei- und Druckerzugriffe getrennt konfiguriert werden.

### **Verbesserter ADSL-Linecode**

Die Geräte mit integriertem ADSL-Modem verfügen ab Version 3.10 über einen verbesserten ADSL-Linecode (Annex B, ADSL over ISDN). Dieser bietet unter kritischen Betriebsbedingungen einen verbesserten Signal-Rauschabstand.

### **Einstellbare Wireless LAN Sendeleistung**

Geräte mit integrierten 54 Mbit/s Funkkarten bieten die Möglichkeit der Sendeleistungseinstellung. Dieses ermöglicht den Betrieb von stark bündelnden Richtantennen oder Verstärkern, die über die gesetzlichen Bestimmungen hinausgehende Verstärkungen haben. Mit der Sendeleistungseinstellung kann die effektiv abgestrahlte Leistung so eingestellt werden, dass die zulässigen Höchstwerte genau ausgereizt werden können. Da nur die Sendeleistung reduziert wird, bleibt in Empfangsrichtung der volle Antennengewinn erhalten. Somit können maximale Reichweiten für Funkstrecken erzielt werden. Eine andere Anwendung ist die lokale Eingrenzung von Wireless LANs.

## Weitere Highlights (2/2)

### Flexible Firewall-Regeln

Alle Firewall-Regeln sind nun sowohl einzeln schaltbar, als auch individuell priorisierbar. Dadurch werden Sie bei der Erstellung komplexer Regelwerke optimal unterstützt.

**Die vollständige, detaillierte Änderungshistorie finden Sie im Firmware Verzeichnis der CD:**

- ▶ „Version.txt“



# LANCOM Systems

... connecting your business



## Service und Support

**Wir wünschen Ihnen viel Erfolg mit Ihrem neuen LANCOM Produkt!**

**Über Lob und Kritik, Anregungen oder Fragen freuen wir uns unter [info@lancom.de](mailto:info@lancom.de).**

**Aktuelle Informationen zu Service und Support entnehmen Sie bitte unserem Support-Beileger, unseren Internetseiten oder unserer Wissensdatenbank (Knowledge Base) unter [www.lancom.de/support](http://www.lancom.de/support).**

**Sollten Sie trotz Handbuch und unseren aktuellen Support-Themen im Internet einmal nicht weiter wissen, so steht Ihnen werktags von 9.00-17.00h unsere Support-Hotline unter 0190-764100 (1,24€/ Min.) zur Verfügung.**

**Ihr LANCOM Systems Team.**



**LANCOM**

Systems

**LANCOM**  
Systems