



LANCOM All-IP

Anwendungsszenarien

- Professionelle VoIP-Telefonie
- Migration von ISDN zu All-IP
- Komfortable Fax- und Datenübertragung
- Lösungen für besondere Anforderungen

All-IP – Sprache und Daten in einem Netz

Datenübertragung ausschließlich über das Internet Protocol



Hintergrund

Überall in Europa stellen große Telekommunikationskonzerne derzeit ihre Netze von Analog- bzw. ISDN-Anschlüssen auf IP / VoIP um. Diese so genannten „All-IP-Anschlüsse“ vereinheitlichen die Übermittlung aller Informationsarten über das Internet Protocol (IP).

Migration leicht gemacht

Mit der Umstellung von ISDN auf All-IP wird der Router erstmals eine wichtige Komponente auch für Telefonie. Als Hersteller von zuverlässigen Netzwerkinfrastrukturlösungen sind Sie mit LANCOM Routern jedoch bestens ausgerüstet, so dass Sie auf die gewohnte LANCOM Qualität und Sicherheit nicht verzichten müssen. Unabhängig von Ihrer derzeitigen Netzwerkinfrastruktur, bieten wir Ihnen eine Vielzahl an Möglichkeiten und Anwendungsszenarien, die Sie mit LANCOM Routern und der Erweiterung um die LANCOM All-IP Option leicht realisieren können – ohne den Austausch von vorhandenen Telefonie-Komponenten.

LANCOM Vorteile:

- Garantierte Backdoor-Freiheit
- Qualität „Made in Germany“
- Sichere Standortvernetzung via IPSec-VPN
- Verschlüsselte, standortübergreifende Telefonie via VPN
- Kostenlose Updates für das LCOS-Betriebssystem

NEU ALL-IP

NEU VOICE CALL MANAGER



SecurITy
made
in
Germany

Ihre Bedürfnisse sind unser Anspruch.

Die Umstellung auf All-IP erfordert Handlungsbedarf für jede Branche. LANCOM begleitet Sie zuverlässig und professionell.



LANCOM hat die richtige Lösung für Sie!



Alle aktuellen LANCOM Router sind bereits All-IP-fähig, so dass Sie Ihre VoIP-Telefone und VoIP-TK-Anlagen nach Umstellung direkt nutzen können. Genauso einfach können Sie Infrastrukturen mit ISDN-Endgeräten weiter betreiben. Der Router übernimmt hierfür die Umwandlung von ISDN auf das neue VoIP-basierte All-IP-Netz – eine für Sie professionelle und kostengünstige Lösung.

Folgende Anwendungsszenarien haben wir für Sie zusammengestellt:

Anschluss von VoIP-Telefonen und TK-Anlagen an All-IP-Anschlüssen

- ① Anschluss von VoIP- und VoIP-DECT-Telefonen
- ② Anschluss von Cloud-VoIP-TK-Anlagen
- ③ Anschluss von internen VoIP-TK-Anlagen

Weiterbetrieb von ISDN-Endgeräten und TK-Anlagen an All-IP-Anschlüssen

- ④ Weiterbetrieb von ISDN- und ISDN-DECT-Telefonen
- ⑤ Weiterbetrieb von internen ISDN-TK-Anlagen
- ⑥ Migrationskonzept mit ISDN- und VoIP-Endgeräten

Anschluss von Faxgeräten

- ⑦ Weiterbetrieb von Faxgeräten an ISDN-TK-Anlagen

VPN-Standortvernetzung und VoIP-Telefonie

- ⑧ Standortübergreifende, verschlüsselte VoIP-Telefonie via VPN

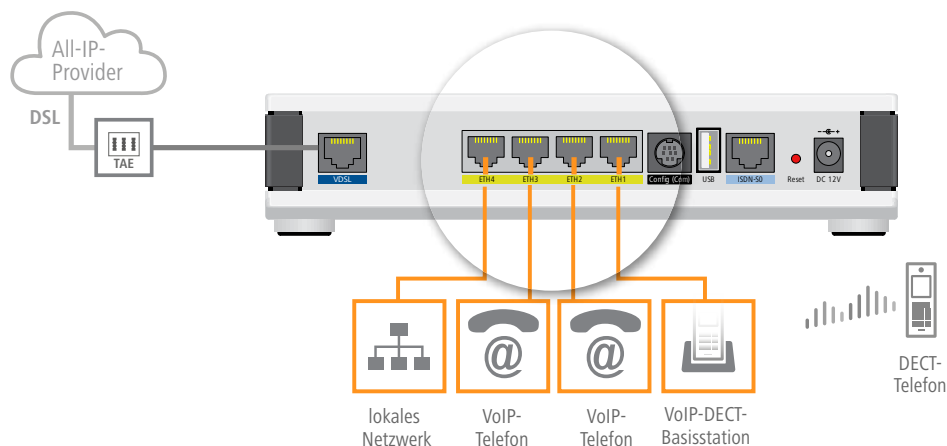
Für besondere Anforderungen

- ⑨ Notspeisung über USV bei Stromausfall
- ⑩ Speisung von ISDN-Telefonen mit NTBA
- ⑪ Unterstützung von Modems
- ⑫ ISDN-Datenübertragung mit Clearmode

Anschluss von VoIP-Telefonen und TK-Anlagen an All-IP-Anschlüssen

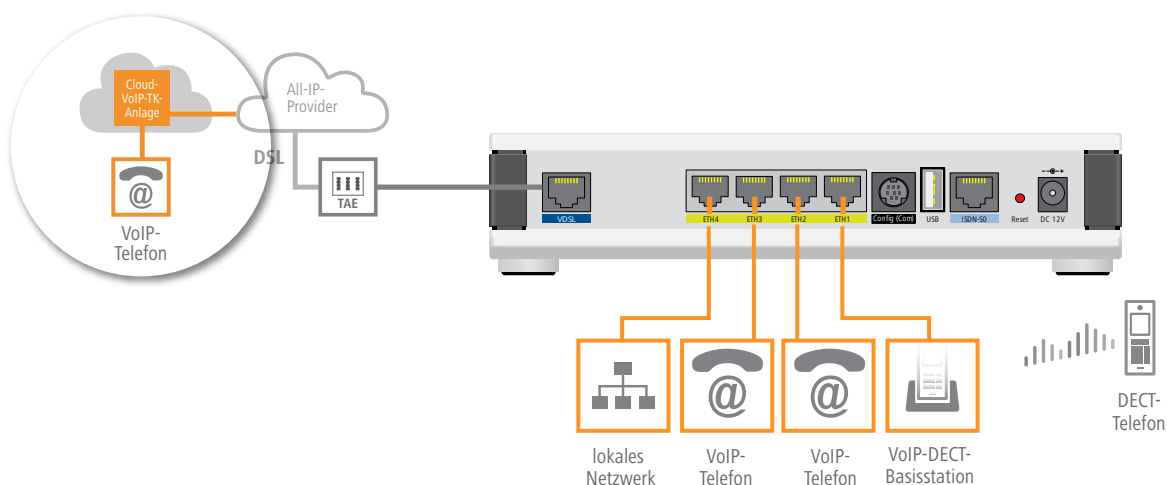
① Anschluss von VoIP- und VoIP-DECT-Telefonen

Aktuelle LANCOM Router bieten vier Ethernet-Ports für den direkten Anschluss von VoIP-Telefonen und VoIP-DECT-Basisstationen. Aktivieren Sie für den Betrieb einfach über das LANCOM Management-Tool LANconfig die Funktion SIP-ALG für die direkte Anmeldung beim Provider – ansonsten sind keinerlei Konfigurationsänderungen notwendig.



② Anschluss von Cloud-VoIP-TK-Anlagen

An den LANCOM Router angeschlossene VoIP-Telefone lassen sich komfortabel durch eine externe Cloud-basierte VoIP-TK-Anlage managen. Aktivieren Sie für den Betrieb einfach über das LANCOM Management-Tool LANconfig die Funktion SIP-ALG für die direkte Anmeldung beim Provider – ansonsten sind keinerlei Konfigurationsänderungen notwendig. Beachten Sie dabei auch die Empfehlungen Ihres Cloud-TK-Anlagen-Providers.



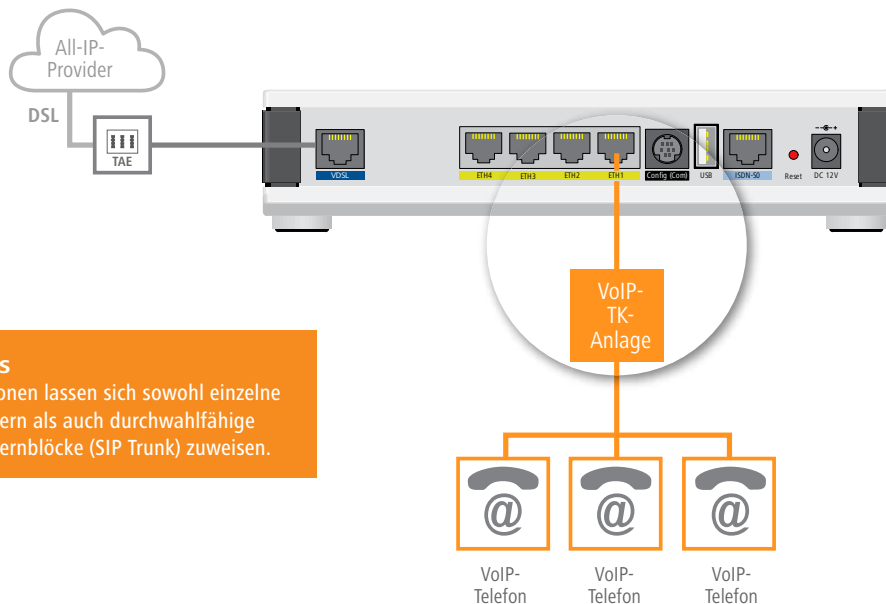
Daten und Sprache in einem Netz.

All-IP ermöglicht Ihnen die einheitliche Darstellung und Übermittlung von allen Informationsarten wie Daten und Sprache über das Internet-Protokoll (IP).



③ Anschluss von internen VoIP-TK-Anlagen

An aktuellen LANCOM Routern können auch VoIP-TK-Anlagen über die Ethernet-Ports direkt angeschlossen werden. Aktivieren Sie für den Betrieb einfach über das LANCOM Management-Tool LANconfig die Funktion SIP-ALG für die direkte Anmeldung beim Provider – ansonsten sind keinerlei Konfigurationsänderungen notwendig.



Hinweis

Den Telefonen lassen sich sowohl einzelne Rufnummern als auch durchwahlfähige Rufnummernblöcke (SIP Trunk) zuweisen.

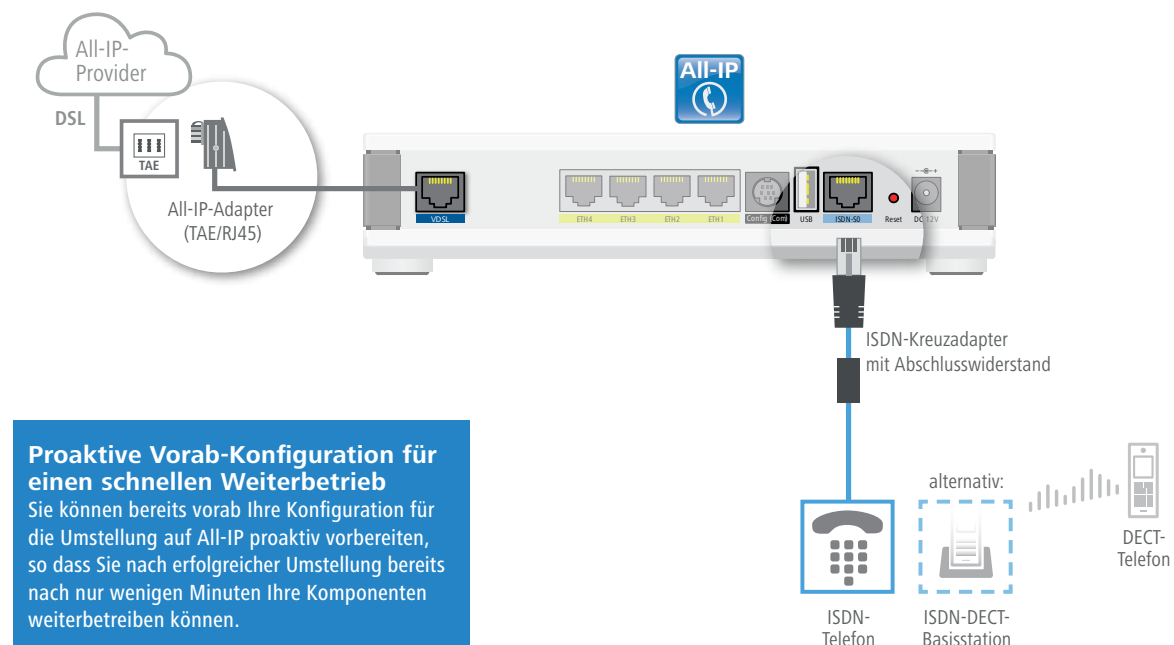
Einfacher Anschluss von bestehenden VoIP-Geräten an einen LANCOM Router!

Dank SIP-ALG (Application Layer Gateway) erkennt der LANCOM Router VoIP-Verbindungen bestehend aus Sprach- und Signalisierungsdaten. Mit diesen Informationen kann er automatisch die integrierte Firewall sowie das benötigte QoS (Quality of Service) steuern.

Weiterbetrieb von ISDN-Endgeräten und TK-Anlagen an All-IP-Anschlüssen

4 Weiterbetrieb von ISDN- und ISDN-DECT-Telefonen

Mit einer auf aktuellen LANCOM Router aktivierten LANCOM All-IP Option lassen sich bestehende ISDN-Telefone und ISDN-DECT-Basisstationen über den ISDN-Port des Routers weiterbetreiben. Der LANCOM Router wird dabei mit Hilfe des der LANCOM All-IP Option beiliegenden All-IP-Adapters über die DSL-Schnittstelle mit der TAE-Dose verbunden. Über den ebenfalls beiliegenden ISDN-Kreuzadapter wird der ISDN-Port des LANCOM Routers direkt mit dem ISDN-Telefon oder dem jeweiligen ISDN-Bus vernetzt. Der integrierte Voice Call Manager übernimmt die klassischen Aufgaben für das Telefon-Management und steuert alle mit ihm verbundenen Komponenten und Funktionen.



Proaktive Vorab-Konfiguration für einen schnellen Weiterbetrieb

Sie können bereits vorab Ihre Konfiguration für die Umstellung auf All-IP proaktiv vorbereiten, so dass Sie nach erfolgreicher Umstellung bereits nach nur wenigen Minuten Ihre Komponenten weiterbetreiben können.



LANCOM Voice Call Manager

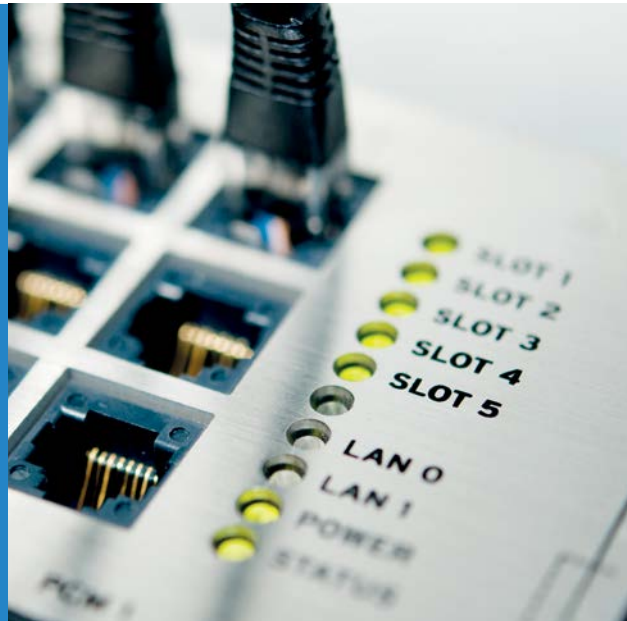
Der LANCOM Voice Call Manager ist enthalten in der LANCOM All-IP Option und rüstet Router der 1781er-Serie sowie den 1631E mit umfangreichen Telefonie-Funktionen auf. Er übernimmt damit klassische Aufgaben für das Telefon-Management und steuert alle mit ihm verbundenen Komponenten und Funktionen.

Funktionen:

- Rufverwaltung
- Halten / Makeln / Verbinden
- Automatische Anrufweitschaltung
- Anklopfen / Busy on busy
- Rufgruppen
- SIP Gateway
- SIP PBX
- SIP Trunk
- T.38-Unterstützung*
- Clearmode-Unterstützung

**Seien Sie jetzt schon
vorbereitet.**

Die LANCOM IP-ISDN-
Gateways übersetzen von
ISDN zu IP – ganz ohne
Konfigurationsänderungen
an Ihrer bestehenden ISDN-
TK-Anlage.

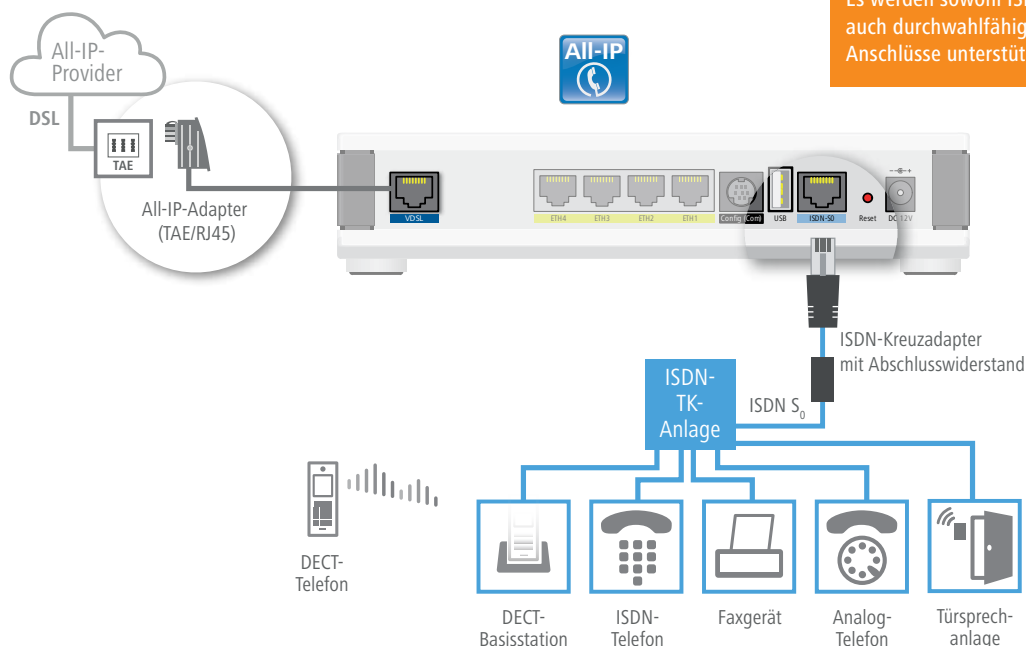


5 Weiterbetrieb von internen ISDN-TK-Anlagen

An aktuellen LANCOM Routern mit aktivierter LANCOM All-IP Option lassen sich auch bestehende ISDN-TK-Anlagen über den ISDN-Port des Routers weiterbetreiben. Auch Komponenten wie Türsprechanlagen können problemlos angebunden werden. Der LANCOM Router wird dabei mit Hilfe des der LANCOM All-IP Option beiliegenden All-IP-Adapters über die DSL-Schnittstelle mit der TAE-Dose verbunden. Über den ebenfalls beiliegenden ISDN-Kreuzadapter mit Abschlusswiderstand wird der ISDN-Port des LANCOM Routers direkt mit der ISDN-TK-Anlage vernetzt. Das Telefonie-Management erfolgt dabei weiterhin über die TK-Anlage – ganz ohne Konfigurationsänderungen. Der Router übernimmt dabei die Übersetzung zwischen ISDN und IP. Lösungen für den Weiterbetrieb von ISDN-TK-Anlagen mit mehreren ISDN-Anschlüssen stellen wir Ihnen auf Seite 14 vor.

Hinweis

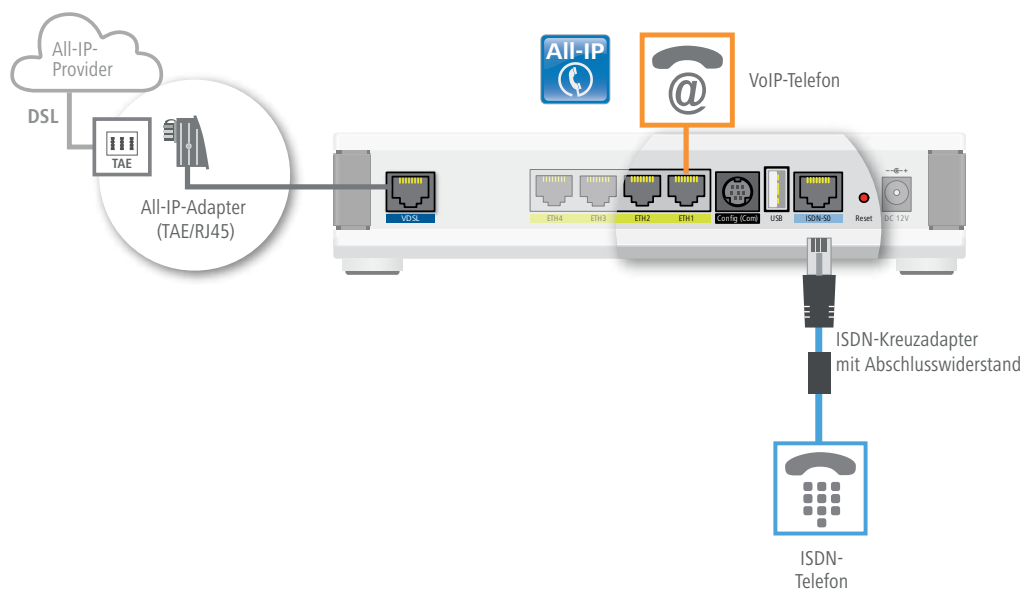
Es werden sowohl ISDN-Mehrgeräte- als auch durchwahlfähige ISDN-Anlagen-Anschlüsse unterstützt.





⑥ Migrationskonzept mit ISDN- und VoIP-Endgeräten

Mit dem in der LANCOM All-IP Option integrierten Voice Call Manager können auch ISDN- und VoIP-Endgeräte parallel betrieben werden. Dies ermöglicht eine schrittweise Erweiterung von Installationen mit modernen Geräten.



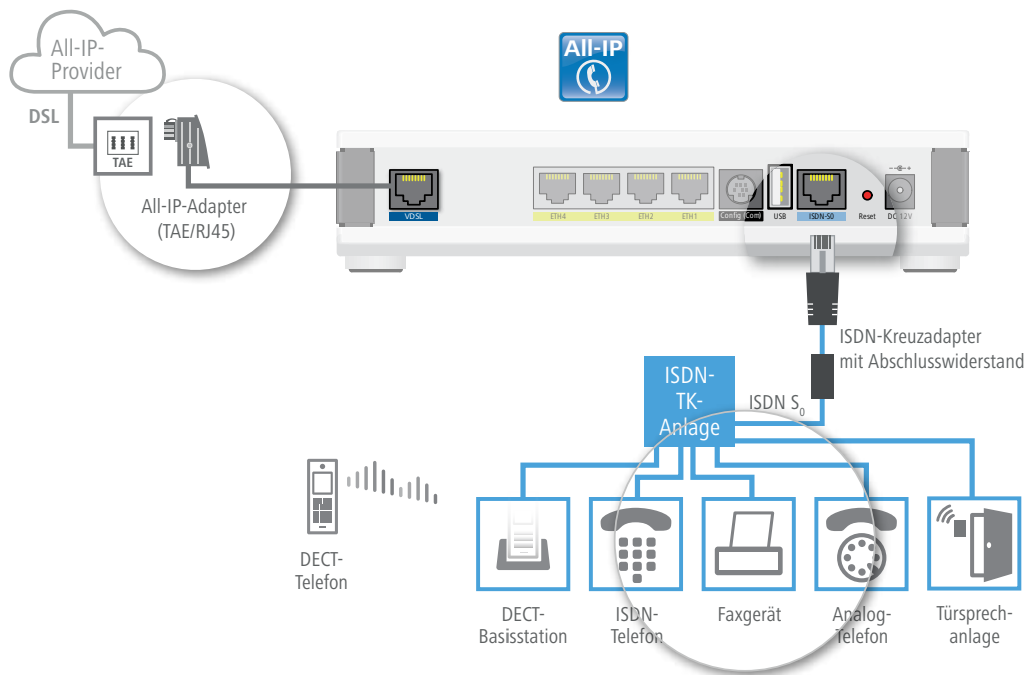
Individuelle Vergabe von Rufnummern

Den an den LANCOM Router angeschlossenen VoIP- und ISDN-Telefonen lassen sich sowohl verschiedene als auch gleiche Rufnummern zuweisen.

Anschluss von Faxgeräten

⑦ Weiterbetrieb von Faxgeräten an ISDN-TK-Anlagen

An aktuellen LANCOM Routern mit aktivierter LANCOM All-IP Option lassen sich bestehende ISDN-TK-Anlagen über den ISDN-Port des Routers weiterbetreiben. So können auch Faxgeräte an All-IP-Anschlüssen weiterbetrieben werden.



Faxen Sie auch weiterhin wie gewohnt.

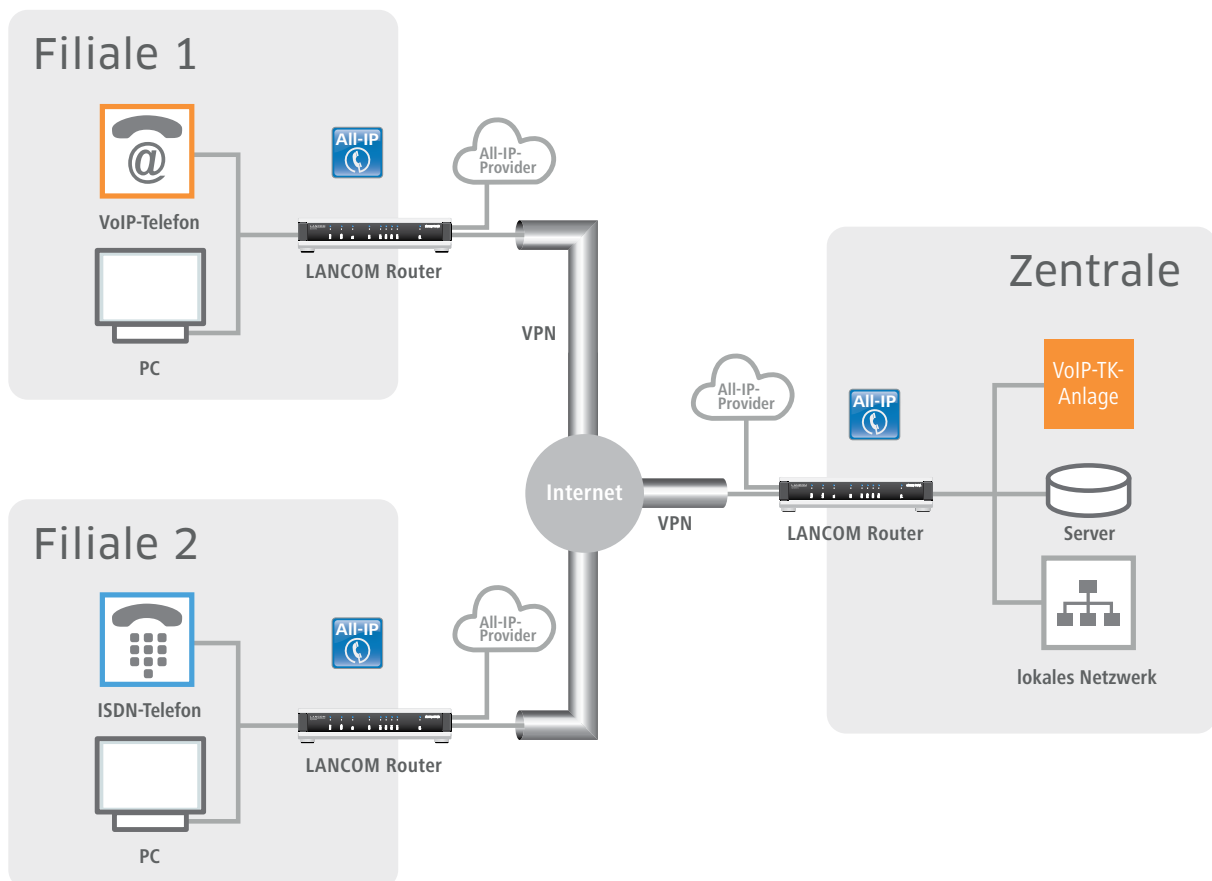
Mit der LANCOM All-IP Option können Faxgeräte an Ihrer ISDN-TK-Anlage genauso weiterbetrieben werden, wie Ihre anderen ISDN-TK-Komponenten.



VPN-Standortvernetzung & VoIP-Telefonie

⑧ Standortübergreifende, verschlüsselte VoIP-Telefonie via VPN

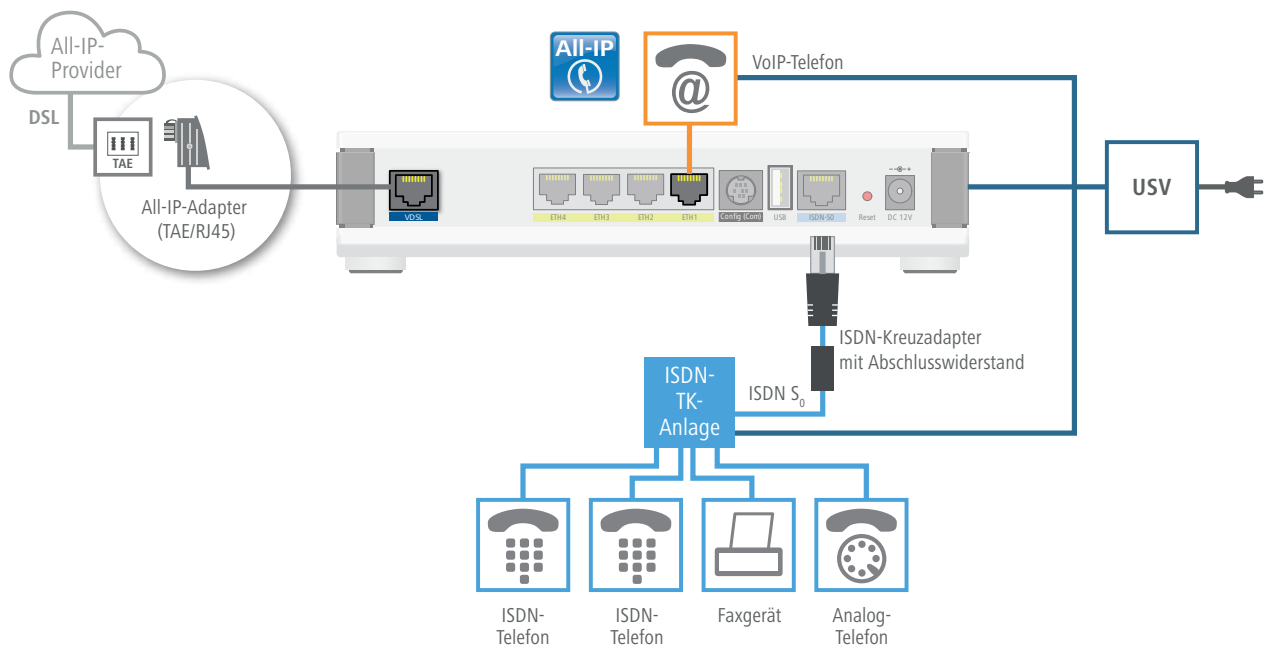
Via VPN-Standortvernetzung mit LANCOM Routern können interne Gespräche zwischen Standorten verschlüsselt werden. Dabei werden die an den jeweiligen Standorten eingesetzten LANCOM Router mit aktivierter LANCOM All-IP Option untereinander per VPN vernetzt. Die Voice Call Manager der einzelnen LANCOM Router melden sich stellvertretend für die eingesetzten Telefone an der zentralen TK-Anlage an, um darauf hin ab sofort über den VPN-Tunnel verschlüsselte Telefonate aufzubauen. Dieses Szenario kann sowohl mit ISDN- und VoIP-TK-Komponenten als auch im Mischbetrieb aufgebaut werden.



Für besondere Anforderungen

9 Notspeisung über USV bei Stromausfall

Um Notfalltelefone bei Stromausfall weiter nutzen zu können, müssen diese und gegebenenfalls die TK-Anlage über eine externe Notstromversorgung (USV) zusammen mit dem Router versorgt werden.



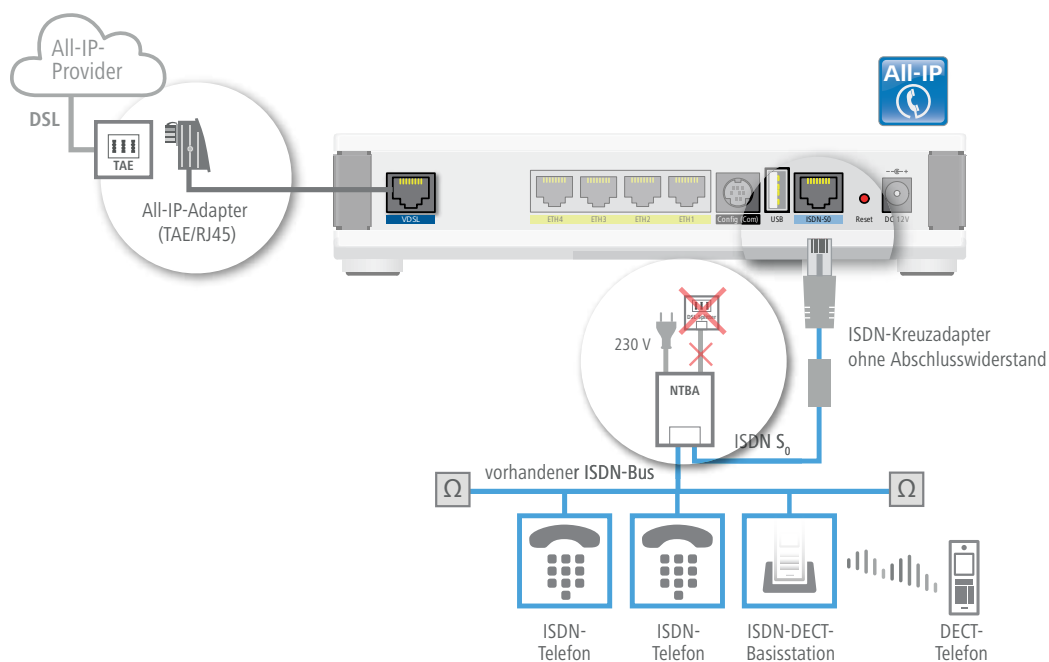
Optimale Betriebssicherheit für Ihr Netz.

Für maximale Ausfallsicherheit empfiehlt LANCOM die Speisung von Router und TK-Komponenten über eine externe Notstromversorgung.



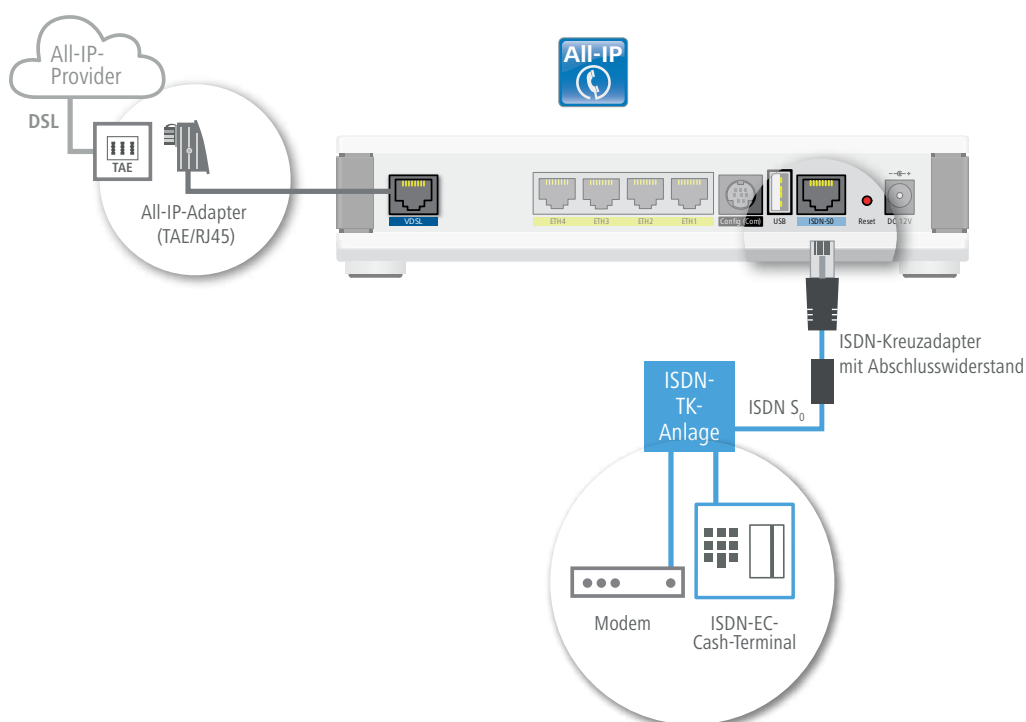
10 Speisung von ISDN-Telefonen mit NTBA

Vorhandene ISDN-S₀-Busse können ohne Umbau weiterbetrieben werden. Für eine Stromversorgung des Busses wird der Router direkt mit dem bestehenden, an den Strom angeschlossenen NTBA verbunden. So lassen sich auch ISDN-Komponenten ohne eigenes Netzteil mit Strom versorgen.



11 Unterstützung von Modems

An aktuellen LANCOM Routern mit aktivierter LANCOM All-IP Option lassen sich analoge Einwahlgeräte, welche an die vorhandene ISDN-TK-Anlage angebunden sind, weiterhin nutzen. Selbst EC-Cash-Terminals, welche an ISDN-TK-Anlagen angeschlossen sind, können wie bisher weiterbetrieben werden.



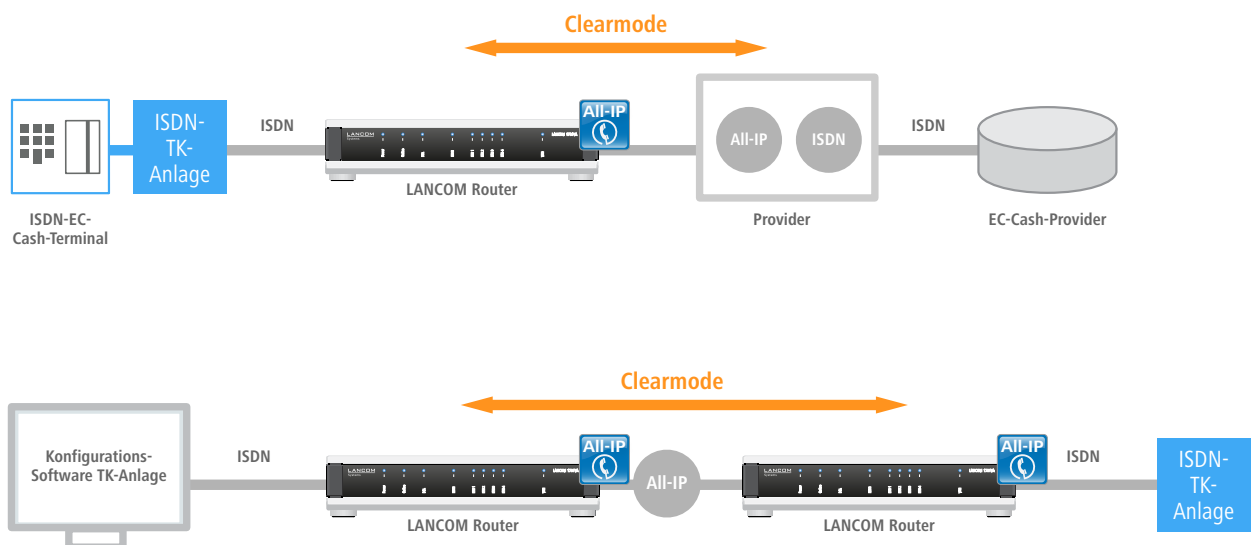
Professionelle Lösungen für außergewöhnliche Herausforderungen.

Kein Netzwerk gleicht dem
anderen, so dass auch die
Anforderungen variieren.
Mit LANCOM erhalten Sie
eine flexible Lösung abge-
stimmt auf Ihre Bedürfnisse.



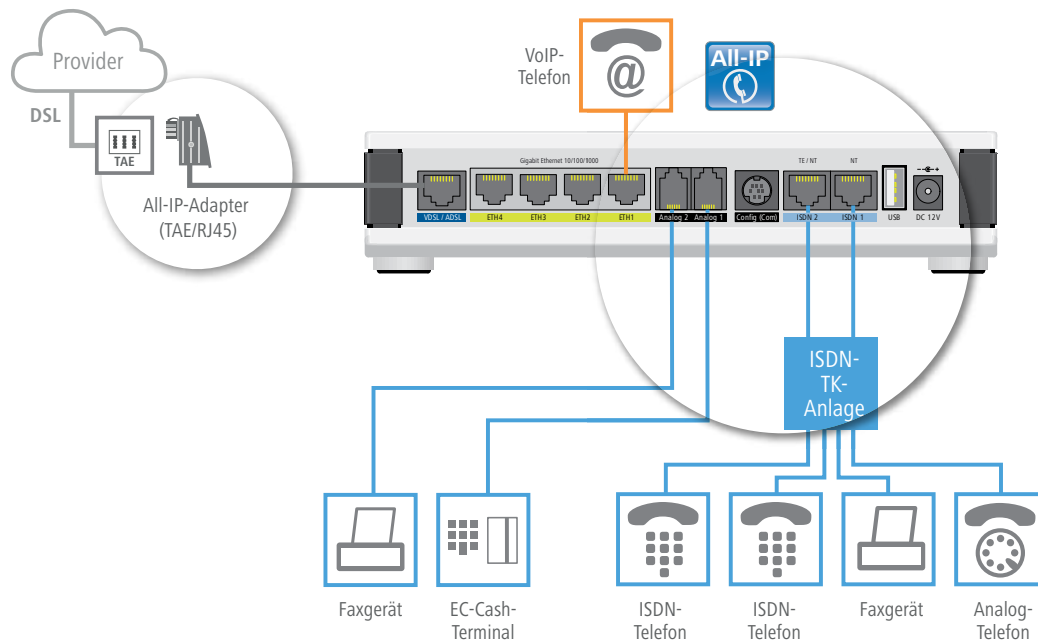
12 ISDN-Datenübertragung mit Clearmode

Dank der Unterstützung des Clearmode-Protokolls werden transparente ISDN-Datenübertragungen über eine VoIP-Verbindung realisiert. Dies ermöglicht zum Beispiel die Anbindung von ISDN-EC-Cash-Terminals an den neuen All-IP-Anschluss. Desweiteren können ISDN-TK-Anlagen nach Umstellung auf All-IP weiterhin über ISDN Remote gemanagt werden.



LANCOM 1783er-Serie*

Die neuen Business-VoIP-Router der 1783er-Serie werden mit bereits integrierter LANCOM All-IP Option ausgeliefert und besitzen zwei ISDN-Schnittstellen und zwei analoge Schnittstellen. Somit können auch ISDN-TK-Anlagen mit zwei S₀-Ports bzw. zwei einzelne ISDN-Telefone sowie zwei analoge Telefone angeschlossen werden.



LANCOM 1783VA

Business-VoIP-Router mit integrierten Telefonie-Funktionen

- Mit integriertem VDSL- und ADSL2+-Modem
- 2 ISDN-Schnittstellen (1x TE / NT und 1x NT) sowie 2 analoge Schnittstellen



LANCOM 1783VAW

Business-VoIP-Router mit integrierten Telefonie-Funktionen

- Mit integriertem VDSL- und ADSL2+-Modem
- 2 ISDN-Schnittstellen (1x TE / NT und 1x NT) sowie 2 analoge Schnittstellen
- WLAN nach IEEE 802.11n für bis zu 300 MBit/s (in 2,4 GHz oder 5 GHz)



*in Vorbereitung

Übersicht



	LANCOM 1781A	LANCOM 1781AW	LANCOM 1781VA	LANCOM 1781VAW
WAN-Anschluss	ADSL2+	ADSL2+	VDSL2 / ADSL2+ (Vectoring-Unterstützung)	VDSL2 / ADSL2+ (Vectoring-Unterstützung)
WLAN	-	300 MBit/s IEEE 802.11a/b/g/n in 2,4 Ghz oder 5 Ghz	-	300 MBit/s IEEE 802.11a/b/g/n in 2,4 Ghz oder 5 Ghz
IPSec-VPN-Kanäle	5 integriert / 25 optional	5 integriert / 25 optional	5 integriert / 25 optional	5 integriert / 25 optional
Unterstützung von SIP-ALG	ja	ja	ja	ja
Voice Call Manager	Mit LANCOM All-IP Option	Mit LANCOM All-IP Option	Mit LANCOM All-IP Option	Mit LANCOM All-IP Option
Anzahl Verbindungen	Bis zu 20 externe VoIP-Sprachkanäle	Bis zu 20 externe VoIP-Sprachkanäle	Bis zu 20 externe VoIP-Sprachkanäle	Bis zu 20 externe VoIP-Sprachkanäle
Anzahl ISDN-Anschlüsse	1x ISDN S ₀ extern / intern mit All-IP Option	1x ISDN S ₀ extern / intern mit All-IP Option	1x ISDN S ₀ extern / intern mit All-IP Option	1x ISDN S ₀ extern / intern mit All-IP Option
Anzahl analoger Ports	-	-	-	-

	LANCOM 1781EF+	LANCOM 1781EW+	LANCOM 1781A-4G	LANCOM 1781VA-4G
WAN-Anschluss	Gigabit Ethernet, SFP	Gigabit Ethernet	ADSL2+, LTE / HSPA+ / UMTS	VDSL2 / ADSL2+, LTE / HSPA+ / UMTS (Vectoring-Unterstützung)
WLAN	-	450 Mbit/s IEEE 802.11 a/b/g/n in 2,4 Ghz oder 5 Ghz	-	-
IPSec-VPN-Kanäle	5 integriert / 25 optional	5 integriert / 25 optional	5 integriert / 25 optional	5 integriert / 25 optional
Unterstützung von SIP-ALG	ja	ja	ja	ja
Voice Call Manager	Mit LANCOM All-IP Option	Mit LANCOM All-IP Option	Mit LANCOM All-IP Option	Mit LANCOM All-IP Option
Anzahl Verbindungen	Bis zu 20 externe VoIP-Sprachkanäle	Bis zu 20 externe VoIP-Sprachkanäle	Bis zu 20 externe VoIP-Sprachkanäle	Bis zu 20 externe VoIP-Sprachkanäle
Anzahl ISDN-Anschlüsse	1x ISDN S ₀ extern / intern mit All-IP Option	1x ISDN S ₀ extern / intern mit All-IP Option	1x ISDN S ₀ extern / intern mit All-IP Option	1x ISDN S ₀ extern / intern mit All-IP Option
Anzahl analoger Ports	-	-	-	-

	LANCOM 1783VA	LANCOM 1783VAW
WAN-Anschluss	VDSL2 / ADSL2+ (Vectoring-Unterstützung)	VDSL2 / ADSL2+ (Vectoring-Unterstützung)
WLAN	-	300 MBit/s IEEE 802.11a/b/g/n in 2,4 Ghz oder 5 Ghz
IPSec-VPN-Kanäle	5 integriert / 25 optional	5 integriert / 25 optional
Unterstützung von SIP-ALG	ja	ja
Voice Call Manager	Bereits integriert	Bereits integriert
Anzahl Verbindungen	Bis zu 20 externe VoIP-Sprachkanäle	Bis zu 20 externe VoIP-Sprachkanäle
Anzahl ISDN-Anschlüsse	2x ISDN S ₀ (1x TE/NT, 1x NT)	2x ISDN S ₀ (1x TE/NT, 1x NT)
Anzahl analoger Ports	2	2

	Voice Call Manager	LANCOM 1781x mit All-IP Option	LANCOM 1783VA(W)
Anzahl externe Sprachkanäle		20	20
Anzahl externer VoIP-Rufnummern		20	20
Anzahl interner ISDN-Rufnummern		10	20
Anzahl interner VoIP-Rufnummern		10	10
Anzahl Fax-/T.38-Verbindungen (i.V.)		2	2

Zentrale

LANCOM Systems GmbH
Adenauerstr. 20/B2
52146 Würselen
Deutschland

Telefon

+49 (0)2405 49936 0

Fax

+49 (0)2405 49936 99

E-Mail

info@lancom-systems.de

Internet

www.lancom-systems.de

LANCOM, LANCOM Systems, LCOS und LANvantage 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. Keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und/oder Auslassungen.
06/15

Sie suchen kompetente Beratung in Ihrer Umgebung?

Auf unserer Website **www.lancom-systems.de** finden Sie unter dem Menüpunkt „Bezug & Partner“ über die Postleitzahlensuche einen LANCOM Partner auch in Ihrer Nähe. Unsere Partner freuen sich auf Ihren Anruf.

