

## Möglichkeiten durch Funknetze

Funknetze sind überall da einsetzbar, wo man auch auf Sicht flexibel sein muss oder eine Verkabelung unmöglich ist.

### Kein Bohren, Sägen, Verlegen

Kein Datennetz ist schneller "verlegt" als ein Funknetz.. Sie sparen sich nicht nur den Arbeitsaufwand und den damit verbundenen Schmutz, sondern sind auch wesentlich schneller mit den Arbeiten fertig.

### Flexibilität auf Dauer

Wenn Sie heute lieber im **Wohnzimmer ins Internet** gehen wollen und schon morgen auf der **Terrasse Ihren Geschäftsbericht** schreiben möchten, dann schafft Ihnen das Funknetz den dazu notwendigen Freiraum. Besonders der klassische **Außendienstmitarbeiter** profitiert vom Funknetz, da er mit seinem Laptop ohne Verkabelung sofort in einer gewohnten Umgebung arbeiten kann. Auch "bewegliche" Arbeiten in größeren Arbeitsumgebungen

(z. B. Abteilungsleiter auf dem Weg durch Abteilungen, Produktionsstätten und Arbeitszimmern) sind nahezu ideale Einsatzbereiche für Funknetze.

### Funknetze sind nicht unsicher!

In den Medien hört man immer wieder, dass Funknetze viel leichter auszuspionieren sind als "normale" Netze. Das trifft nur dann zu, wenn die Administratoren die möglichen Sicherheitsmechanismen aus Oberflächlichkeit nicht aktivieren. Funknetze sind nicht unsicherer als andere Netze! Man muss sie aber sicher machen!

### Wirklich nur Vorteile?

Nein - das wäre gelogen. Die Übertragungsgeschwindigkeit ist mit max. 11 MBit/sec im Vergleich zu den Möglichkeiten neu gestalteter Netze doch langsamer. Dabei ist die Geschwindigkeit noch abhängig von der überbrückten Entfernung, von den Gegebenheiten vor Ort und von den aktivierten Sicherheitsmechanismen. Die Ursache: Die in Deutschland zugelassene Norm verbietet den Einsatz einer bereits vorhandenen schnelleren und weitreichenderen Norm.

## Funknetze haben aber Sinn!

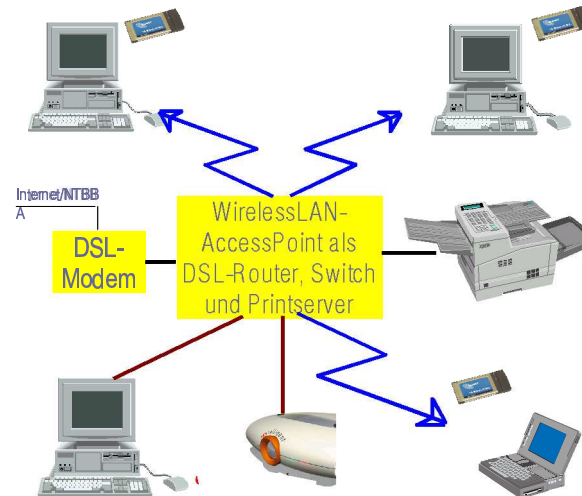
Nachfolgend ein Beispiel für den Einsatz von Funknetzen:

### Zu Hause oder im kleinen Büro

Alle Mitarbeiter/Familienmitglieder wollen mit den eigenen PC ins Internet oder Dateien zwischen den PC austauschen. Außerdem sollen alle an einem Drucker die Arbeit zu Papier bringen können.

### Die Lösung genial einfach - einfach genial!

Jeder PC im Haus wird mit einer WirelessLAN-PCMCIA-Card ausgestattet. Dazu ist bei Desktop-PC's auch meist noch ein PCI-PC-Card-Adapter notwendig. Damit könnten schon mal alle PC's untereinander kommunizieren. Herzstück der Konfiguration ist jedoch eine Kombigerät, welches alle notwendigen Funktionen konzentriert. Dabei handelt es sich um einen Router, der die Verbindung zum Internet gewährleistet. Zugleich ist er mit einer WirelessLAN-PC-Card für den Funkverkehr ausgestattet und damit alle PC's drucken können, ist er zugleich Printserver.



Für größere Unternehmen, die im Infrastructure-Modus oder gar gebridged werden müssen, um größere Entfernungen zu überbrücken, erstellen wir gern ein individuelles Konzept.

## Wie es funktionieren kann

Funknetze arbeiten in verschiedenen Modi. Die einfachste Art - der "**AdHoc-Modus**" koppelt einfach eine Funknetzkarte an eine andere. Die Verbindung kann sofort dann aufgebaut werden, wenn sich die Funknetzkarten in gegenseitiger Reichweite befinden. Diese Art wird meist in kleineren Büros, Werkstätten und zu Hause angewandt.

Den "**Infrastructure-Modus**" verwendet man bei größeren Netzen, deren Reichweiten oder auch betriebliche Organisationsstrukturen eine Verbindung vieler Funk-Rechner über mehrere Zugriffspunkte (Access-Points) innerhalb des gleichen Netzes notwendig machen.

Noch größere Entfernungen überbrückt man mit Access-Points, die eine **Brücken**funktionalität besitzen. Mit gesonderten Sende- und Empfangsantennen können die Reichweiten bis zu mehreren Kilometern vergrößert werden.

### Die technische Seite

Die Reichweite innerhalb von Gebäuden beträgt bis zu 50m (je nach Anzahl und Art der Wände) und außerhalb bei Sichtkontakt - also unbebaut - bis zu 300m. Es wird das frei nutzbare 2,4 GHz Frequenzband verwendet, in dem 16 Kanäle zur Verfügung stehen. Als Hauptkomponenten stehen Funknetzkarten, diverse Adapter (z. B. für USB- oder PCI-Anschluss) und natürlich Access-Points mit verschiedenen Funktionalitäten zur Verfügung.

### Glossar

WirelessLAN - Router	"schnurloses" Lokales Netz - Funknetz Gerät, um alle PC's des lokalen Netzes mit anderen Computern, z. B. im Internet zu verbinden, beinhaltet meist auch Firewall
Firewall	Gerät/Software zum Regeln der Zugriffsrechte über verschiedene Netze hinweg, verhindert unberechtigtes Eindringen ins Netz
AccessPoint - Printserver -	Zugriffspunkt - ähnl. einer Funkzentrale Druckserver - nimmt von allen Druckaufträge an und leitet diese an den Drucker der "Teilnehmer" im Netz - der PC
Host USB/PCI/PCMCIA - Bridge -	verschiedene PC-Schnittstellen/Anschlüsse "Brücke" - verbindet zwei getrennte Netze

## Über AlternOS

AlternOS - EDV-Systeme, Beratung, Schulung - Peter Schulze gründete sich im Frühjahr 2000. Peter Schulze arbeitet als Dozent, Administrator, Spezialist für Netzwerke und Kommunikation seit 1990 für verschiedene Unternehmen. Seit dieser Zeit ist er auch in einem der größten sächsischen privaten Bildungsträger als Abteilungsleiter für EDV tätig. Seine Lehrtätigkeit vermittelte ihm besonders die Sicht und Herangehensweise von Endanwendern, aber auch von Administratoren. In der Softwarewelt von Microsoft "groß" geworden, entdeckte er durch seine Arbeit nicht nur andere Betriebssysteme, sondern lernte besonders auch die Potenzen des freien Betriebssystems LINUX schätzen. Seit dem versucht er mit AlternOS und als Dozent LINUX zu propagieren, anderen verständlich zu machen und anzuwenden. Dabei legt Peter Schulze mit AlternOS Wert auf vernünftige Lösungen im Interesse zuverlässiger und kostengünstiger EDV- und Kommunikationssysteme - unabhängig vom verwendeten Betriebssystem! AlternOS sieht sich nicht als Verfechter eines Betriebssystems, sondern für ein friedliches Miteinander der Betriebssysteme im Interesse der Anwender und deren Lösungen.

## Die Leistungen von AlternOS

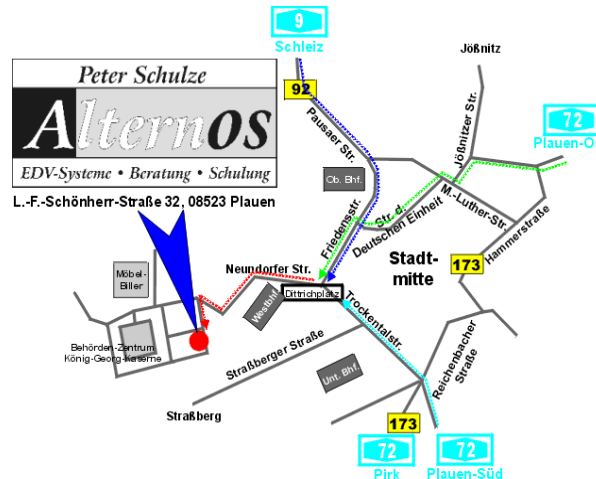
- Beratung, Planung und Realisierungen von EDV-Systemlösungen für kleine und mittelständische Unternehmen
- Handel mit Hard- und Software
- Schulungen zu EDV-Anwendungen im Abend- und Wochenendbereich für Anfänger, Anwender und Administratoren im eigenen komfortablen Schulungsraum oder beim Kunden vor Ort
- Wartung, Instandsetzung von EDV-Systemen
- Planung und Realisierung von IT- und Kommunikationsinfrastrukturen
- "Erste Hilfe" bei EDV-Problemen
- Installationen und Reparaturen über Nacht bzw. über's Wochenende - ohne Produktionsausfall

## Fordern Sie uns!

Telefon: **0151 12006970** o. **(0 37 41) 39 19 07**

## Wie Sie uns finden

Fahren Sie in Plauen einfach immer in Richtung Neundorf (auch Finanzamt, Behördenzentrum oder Möbel Biller ausgeschildert) entlang den Straßenbahnschienen bis kurz vor der Endhaltestelle. Direkt im Kreuzungsbereich vor der Wendeschleife (Möbelhaus Biller ist bereits sichtbar) biegen Sie - noch vor der Ampelanlage - nach links in die Louis-Ferdinand-Schönherr-Straße ab. Fahren Sie fast bis zu deren Ende. Sie sehen rechterhand ein gelbes Backsteingebäude. In diesem befindet sich die Bürogemeinschaft Alster-Office, in welcher auch AlternOS das Büro hat.



## Wie Sie uns erreichen

telefonisch: (0 37 41) **39 19 07** (ab 17:00 Uhr)  
per Fax: (0 37 41) **39 19 14**

per Mobiltelefon: **0151 12006970** o. **0175 5750272**

per email: [info@alternos.de](mailto:info@alternos.de)

**Nächste Info-Veranstaltung:  
nach Vereinbarung - bitte anrufen**



Grenzenlos im Netz -  
**flexibel** durch  
**Funknetze**

