

IP-Gateway

Der Wachschutz für Ihr Netzwerk



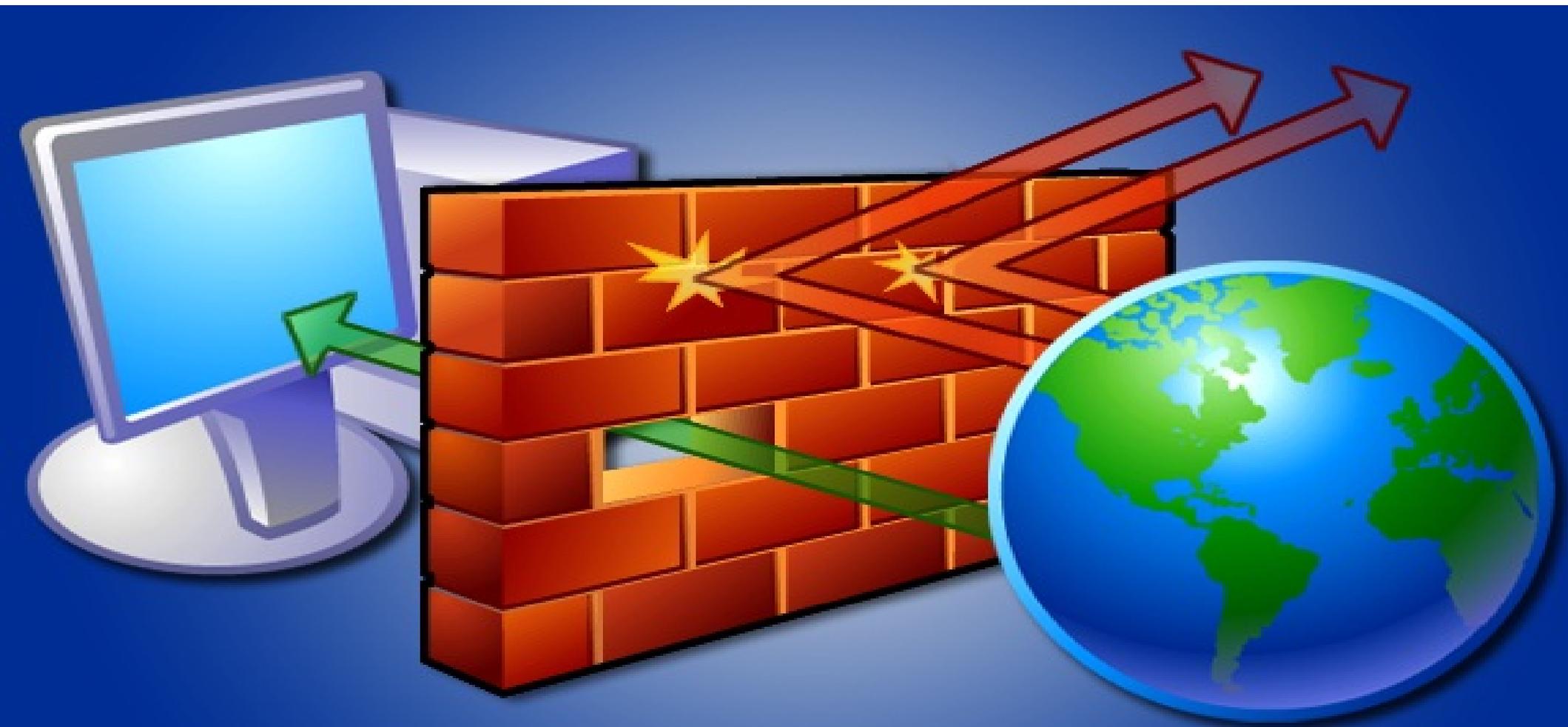
Unser Thema heute:

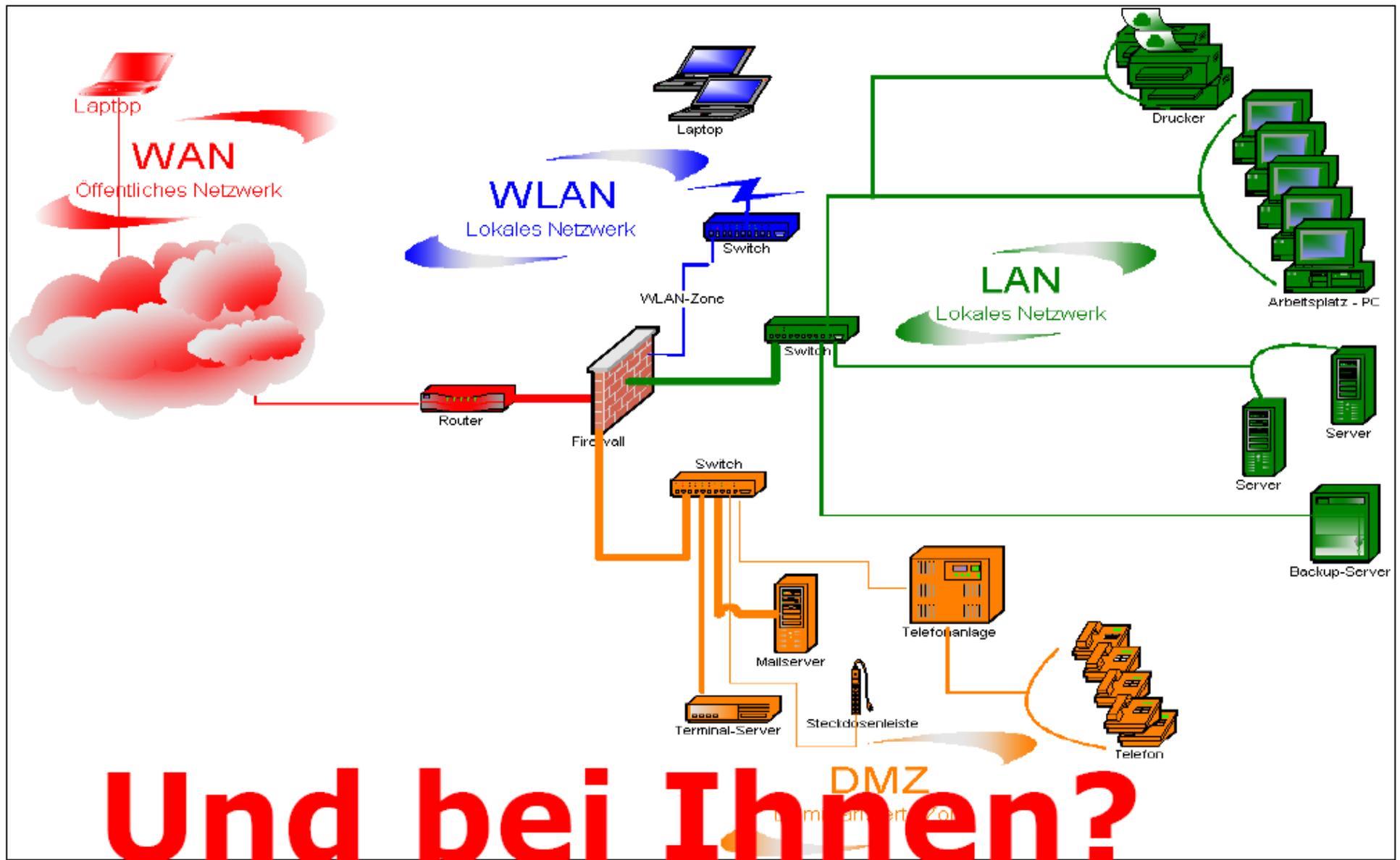
**IP-Gateway
Der Wachschatz für Ihr Netzwerk**

Agenda

- Aufgabenstellung des IP-Gateway / der Firewall
- Einsatzgebiete
- Bestandteile
- Sicherheitsanforderungen
- Arten-Vielfalt
- State of the art.

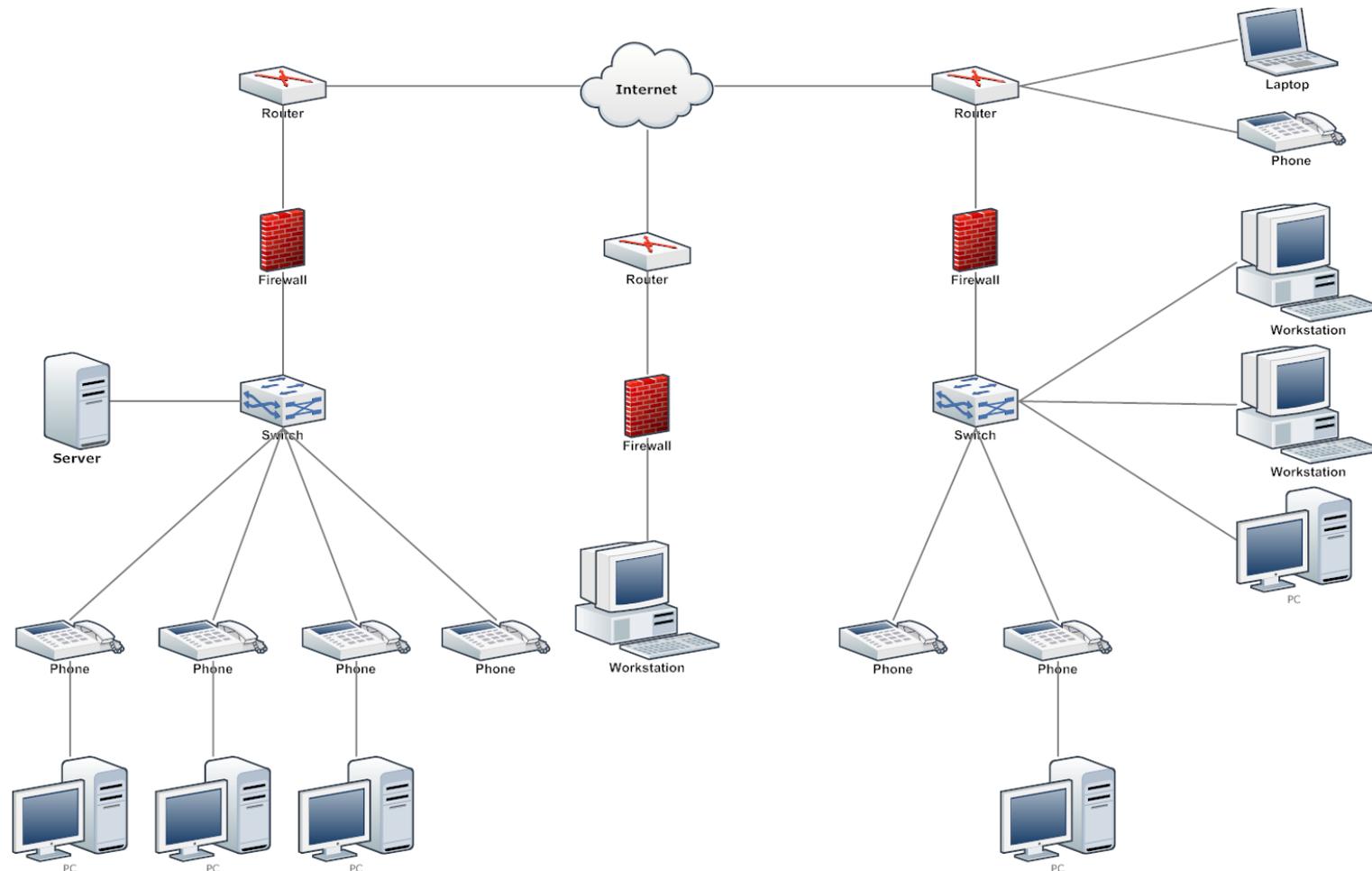
Firewall: Grundfunktion





Und bei Ihnen?

Netz: Kleine PR-Agentur

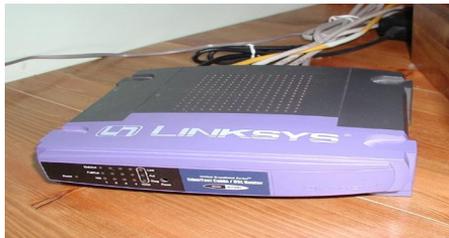
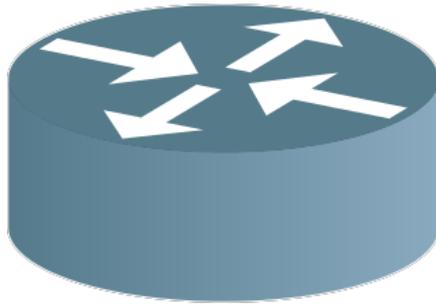


Internetpartner der Wirtschaft

Zentrale Aufgabenstellung

- Trennen mehrerer Netze / Netzbereiche
 - WAN / LAN-1-x / W-LAN / DMZ
- Strukturierte, definierte Übergänge
 - Regelwerk, frei definierbar
[Port, Protokoll, Adresse]
 - Network address translation, Port-Weiterleitung
- Dokumentieren, Informieren

Begriffe: Router



Router

... leitet Netzwerk-Pakete zwischen mehreren Rechner-Netzen.

...

Router treffen ihre Weiterleitungsentscheidung anhand von Informationen aus der Netzwerk-Schicht 3 (in der Regel ist das die IP-Adresse) oder höher.

Wikipedia

Begriffe: Firewall



Firewall

... basiert auf Hardware (mehrere physikalisch getrennte Netzbereiche) und Software (Regelwerk definiert Übergänge zwischen den Netzbereichen).



Uwe Stache



Der will doch nur spielen ...



Kaufen Sie Ihr Werkzeug bei LIDL?

Einsatzgebiete

- Absichern eines Firmen-LAN (PC)
 - PC dürfen Verbindung aufbauen, mehrere Zonen
 - Bandbreiten bis max. 100 MBit/s
- Absichern von Firmen-Servern
 - Lokale Server dürfen Verbindung aufbauen, Zugriff von lokalen PC, Zugriff von aussen
 - Bandbreiten bis max. 1000 MBit/s
- Absichern eines DataCenter
 - Verbindungen in beiden Richtungen zulässig
 - Bandbreiten x mal GBit/s

Bestandteile

- Rechnerhardware
- Mehrere Netzwerk-Schnittstellen
- Betriebssystem
- Filter- und sonstige Software

Sicherheitsanforderungen

- Funktionsweise ist vollständig bekannt
- Hersteller oder Community als stabil bekannt
- Betriebssystem Debian oder xBSD
- Funktionen sind eindeutig beschrieben

Wissen, was läuft !



Hintertüren unerwünscht!



Arten-Vielfalt

- Closed Appliance
- Open Appliance
- OS & IP-Table & GUI
- **OS & Packet-Filter & GUI**



**IP
Cop**

piSense

Variante pfSense: SOHO

- 3 Netzwerk-Schnittstellen
- Extrem niedriger Stromverbrauch
- Für:
 - bis 50 Mbit/s
 - Firewall
 - Router



Variante pfSense: Mittelstand

- 3 Netzwerk-Schnittstellen
- Niedriger Verbrauch (30 Watt)
- Für:
 - bis 250 Mbit/s
 - Firewall, Router
 - IDS, VPN, Proxy, ...



Variante pfSense: DataCenter

- 4-8 Netzwerk-Schnittstellen
- Sehr hohe Leistung
- Redundant
- Für:
 - bis 40 Gbit/s
 - Firewall, Router
 - IDS, VPN, Proxy, ...



Wie nun?

