

Personal Firewall

Prof. Dr. Norbert Pohlmann

Fachbereich Informatik

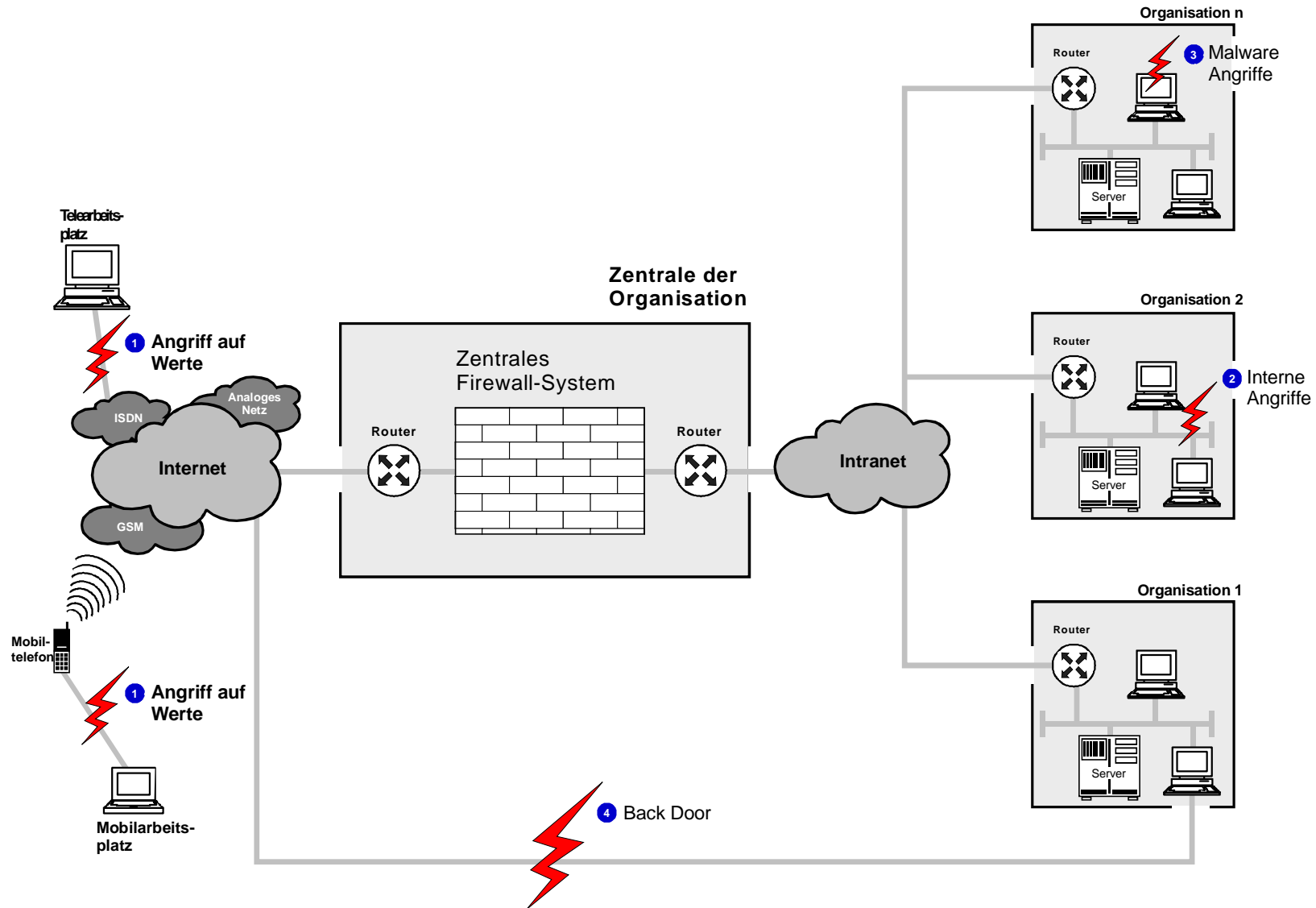
Verteilte Systeme und Informationssicherheit



Inhalt

- **Risiken bei der Internetanbindung**
- **Architektur einer Personal Firewall**
- **Der Internet PC**
- **Gefahren für den Internet PC**
- **Sicherheitsmechanismen einer Personal Firewall**
- **Zusammenfassung**

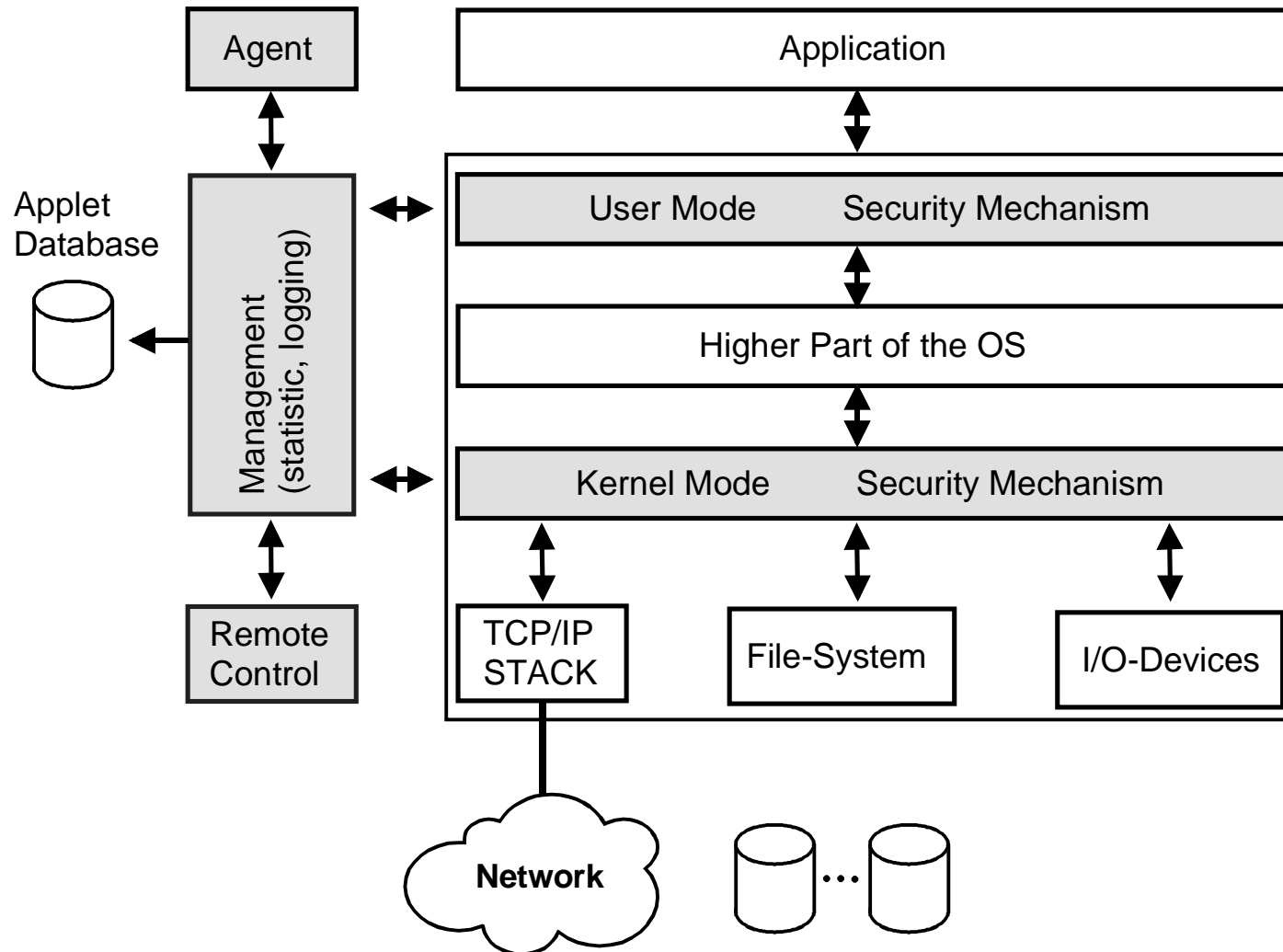
Risiken bei der Internetanbindung



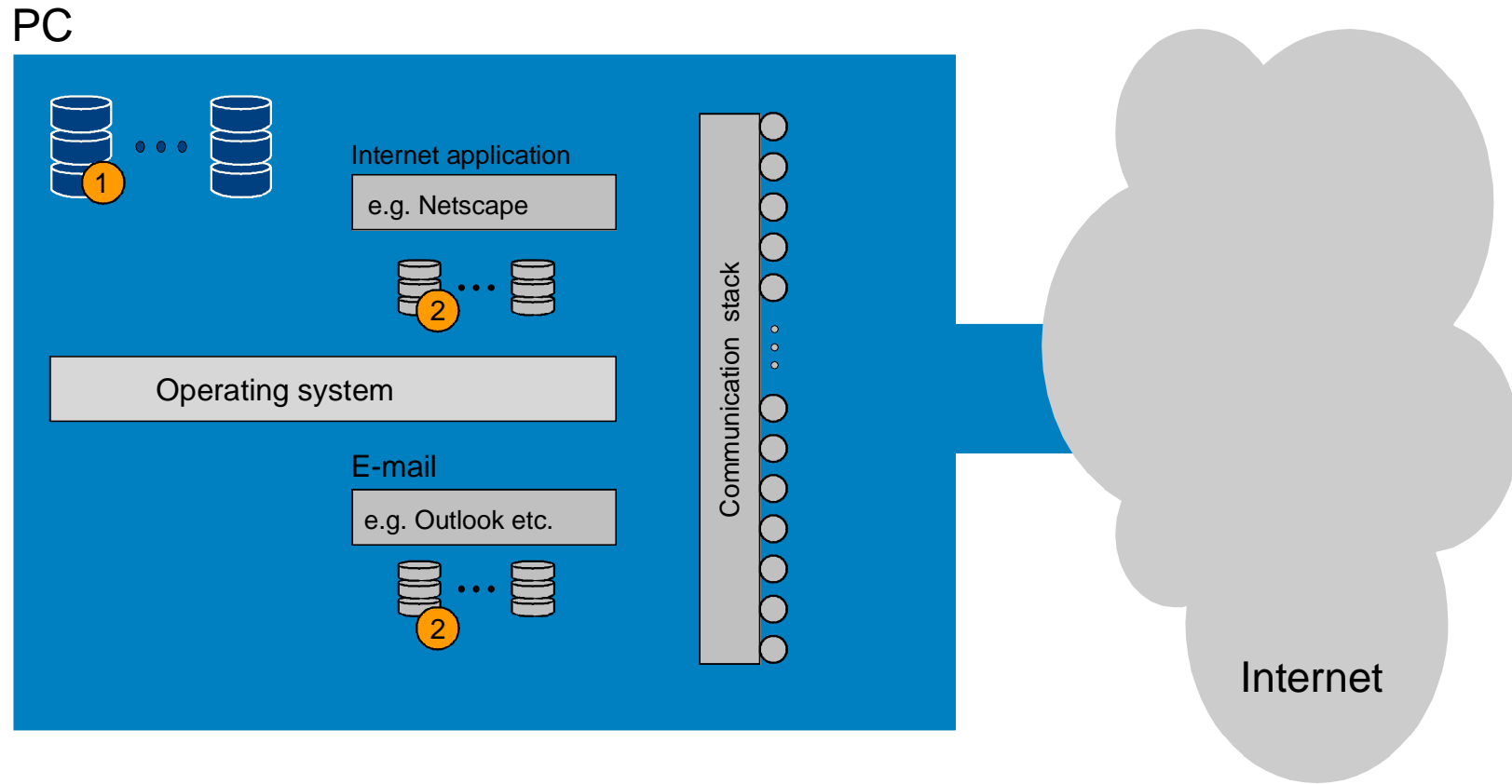
Ziel einer Personal Firewall

- Ziel einer Personal Firewall ist es, die **konzeptionellen Lücken** wie z.B. »Back Doors«, »Interne Angriffe« und »Malware-Angriffe auf Datenebene« **zu schließen**, die bei einem zentralen Firewall-System und bei den bekannten Virenscannern noch vorhanden sind!
- Für Tele- und Mobil-Arbeitsplätze **ist die Personal Firewall das Firewall-System** beim Anschluß an das Internet.
- Die Personal Firewall (auch Desktop-Firewall, dezentrale Firewall oder distributed Firewall genannt) ist auf dem PC (Notebook oder Desktop) installiert und schützt ihn umfassend vor Zugriffen aus dem Netz und vor Bedrohungen, die im Rahmen der erlaubten Kommunikation durch bösartige Inhalte gesendeter Daten (Malware, Mobile Codes) entstehen können.
- Dazu wird neben der Reglementierung der Kommunikation auf dem PC eine sichere Umgebung nach dem Sandbox-Modell realisiert, um jede Anwendung, die innerhalb des Betriebssystems läuft, zu isolieren.

Architektur einer Personal Firewall

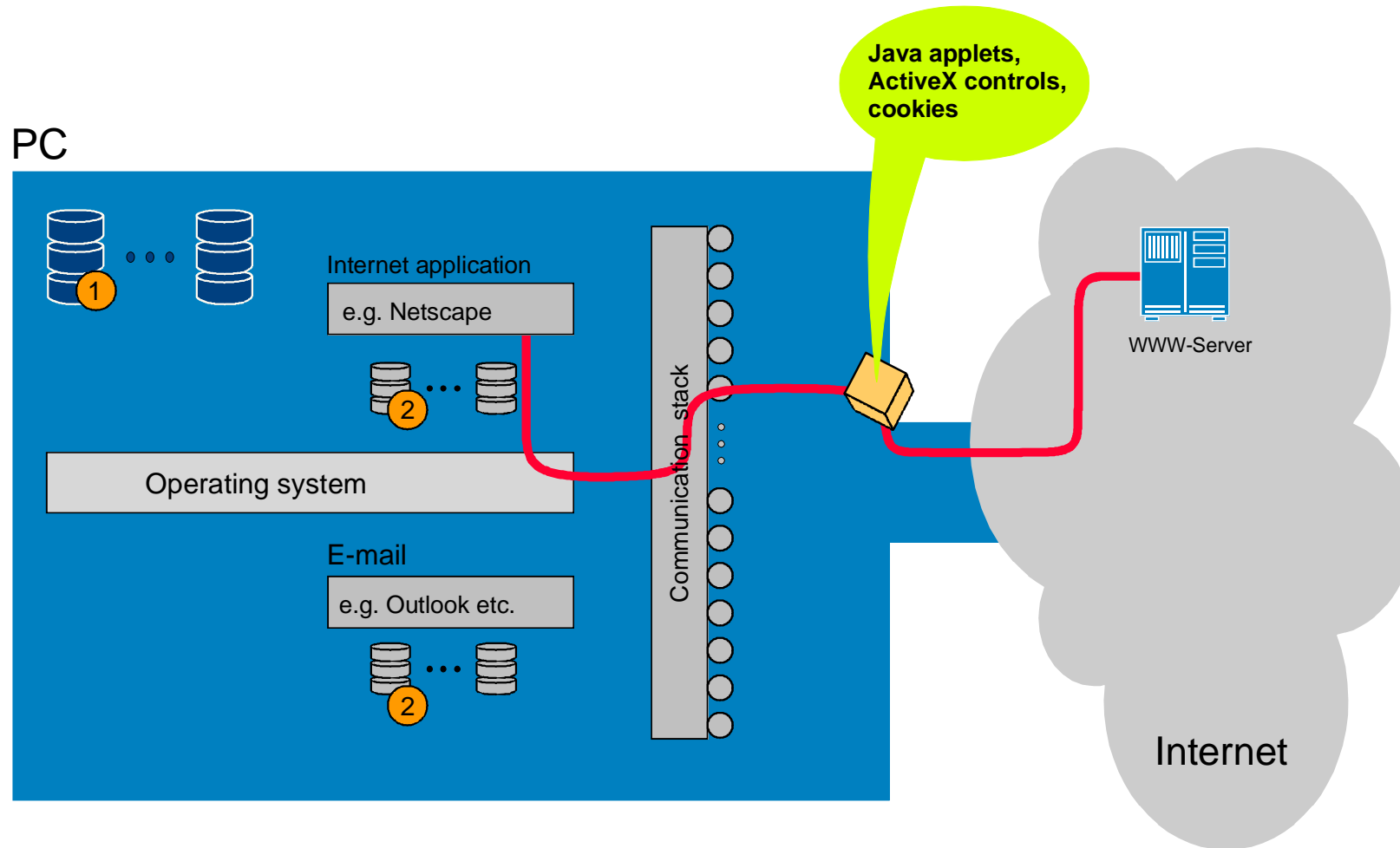


Der Internet PC



- 1 High protection necessary
- 2 No protection needed

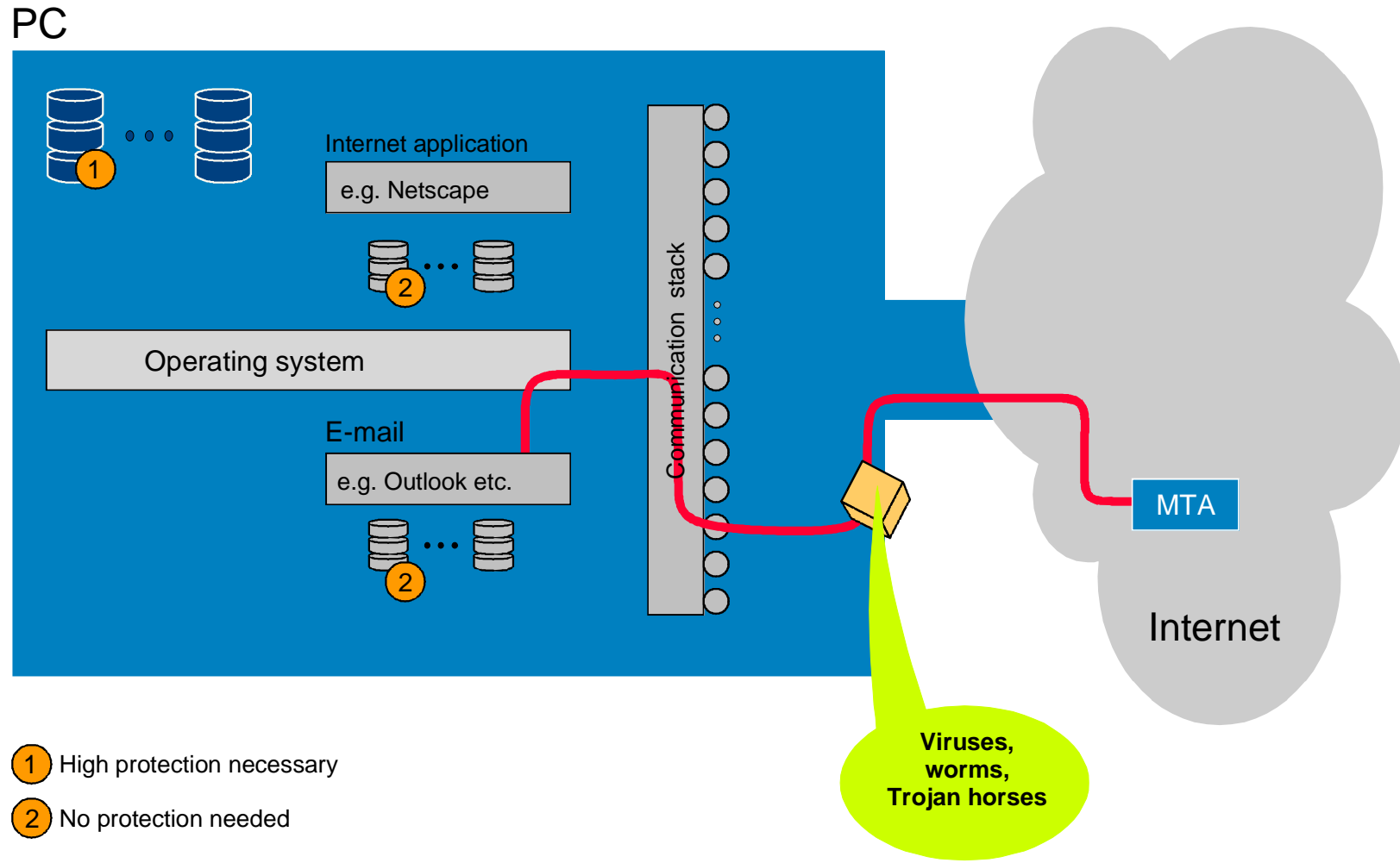
Gefahren durch aktive Inhalte



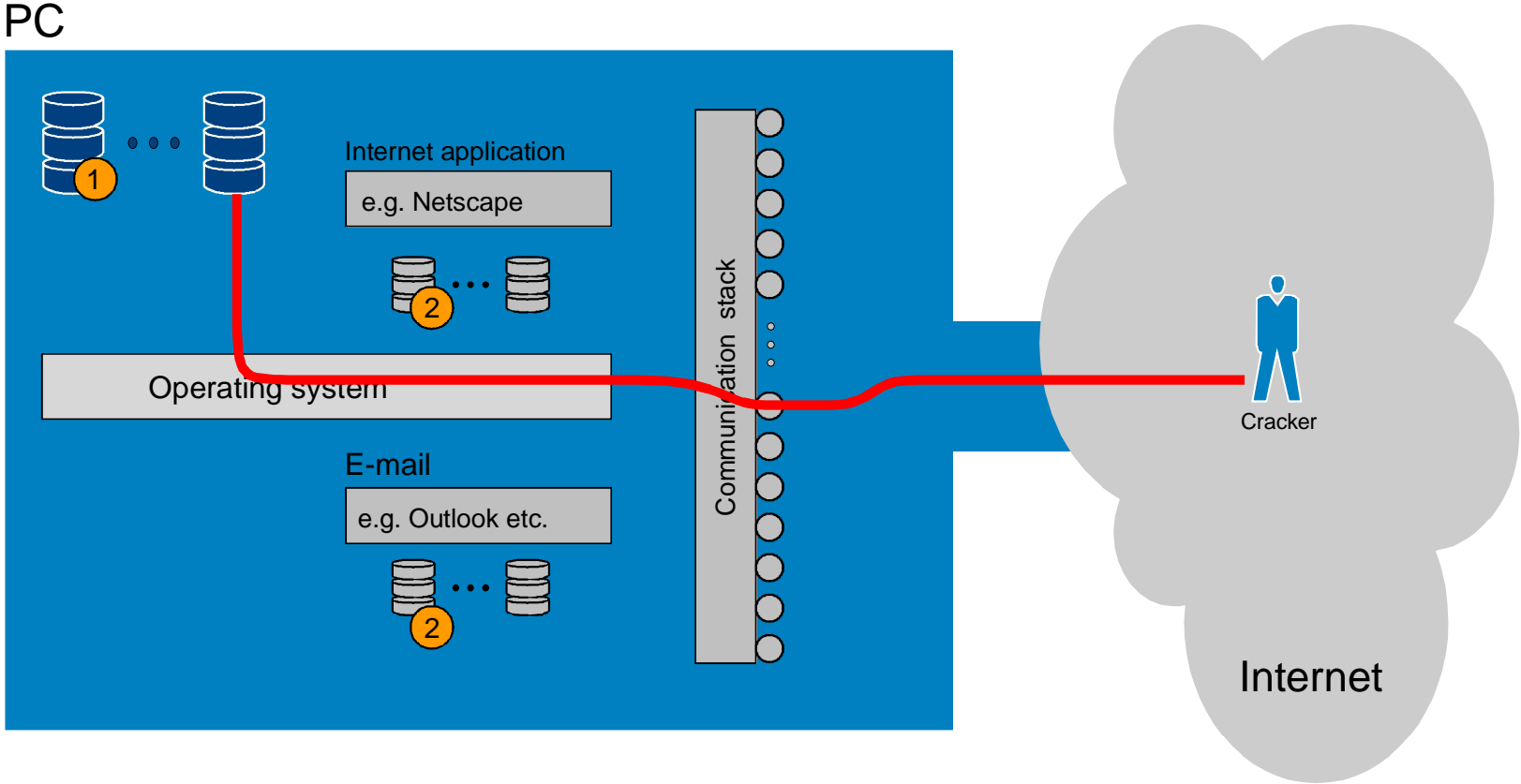
① High protection necessary

② No protection needed

Gefahren durch E-Mails

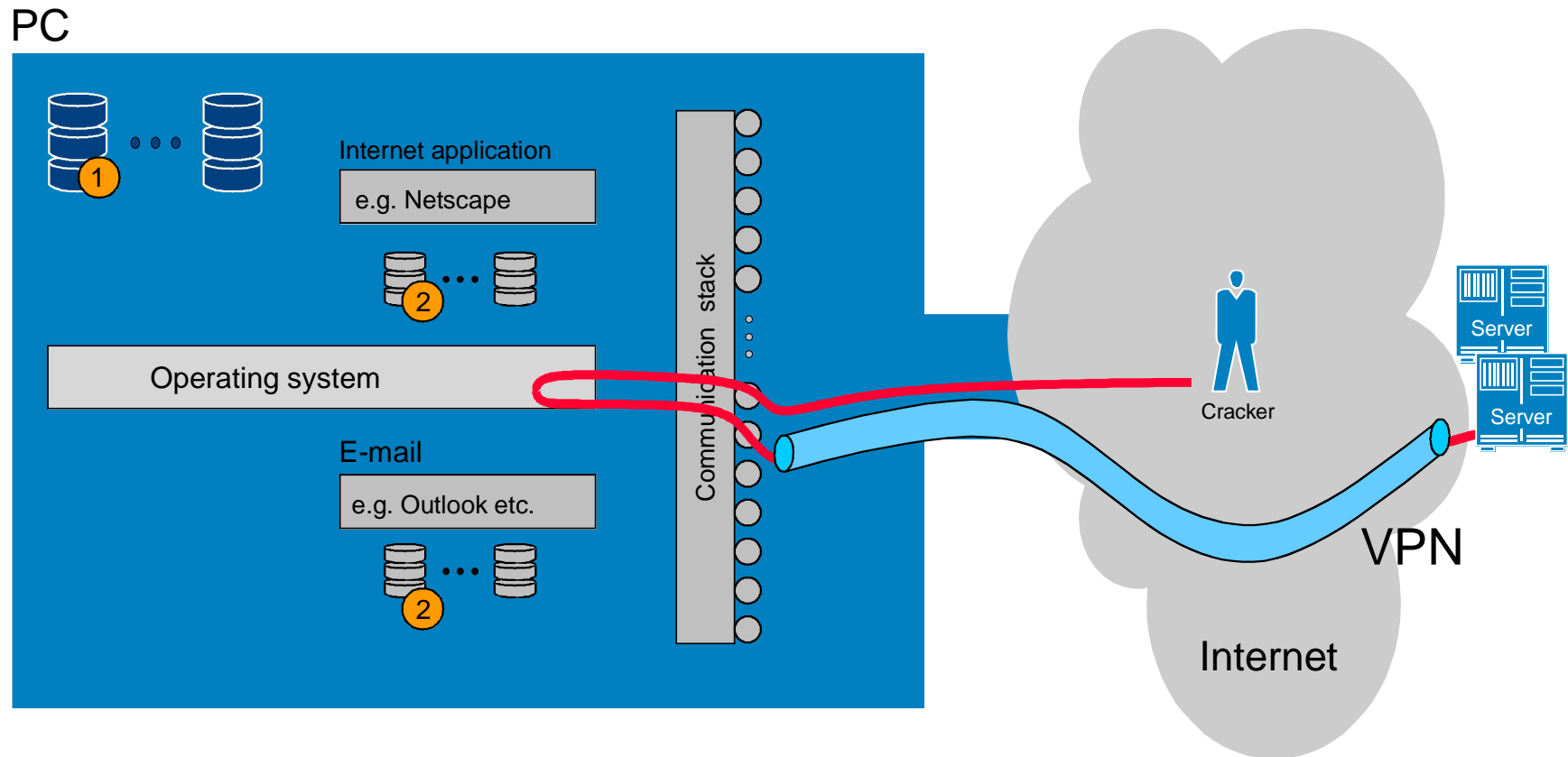


Angriff durch Cracker 1/2 - direkter Zugriff auf Ressourcen mit hohem Schutzbedarf



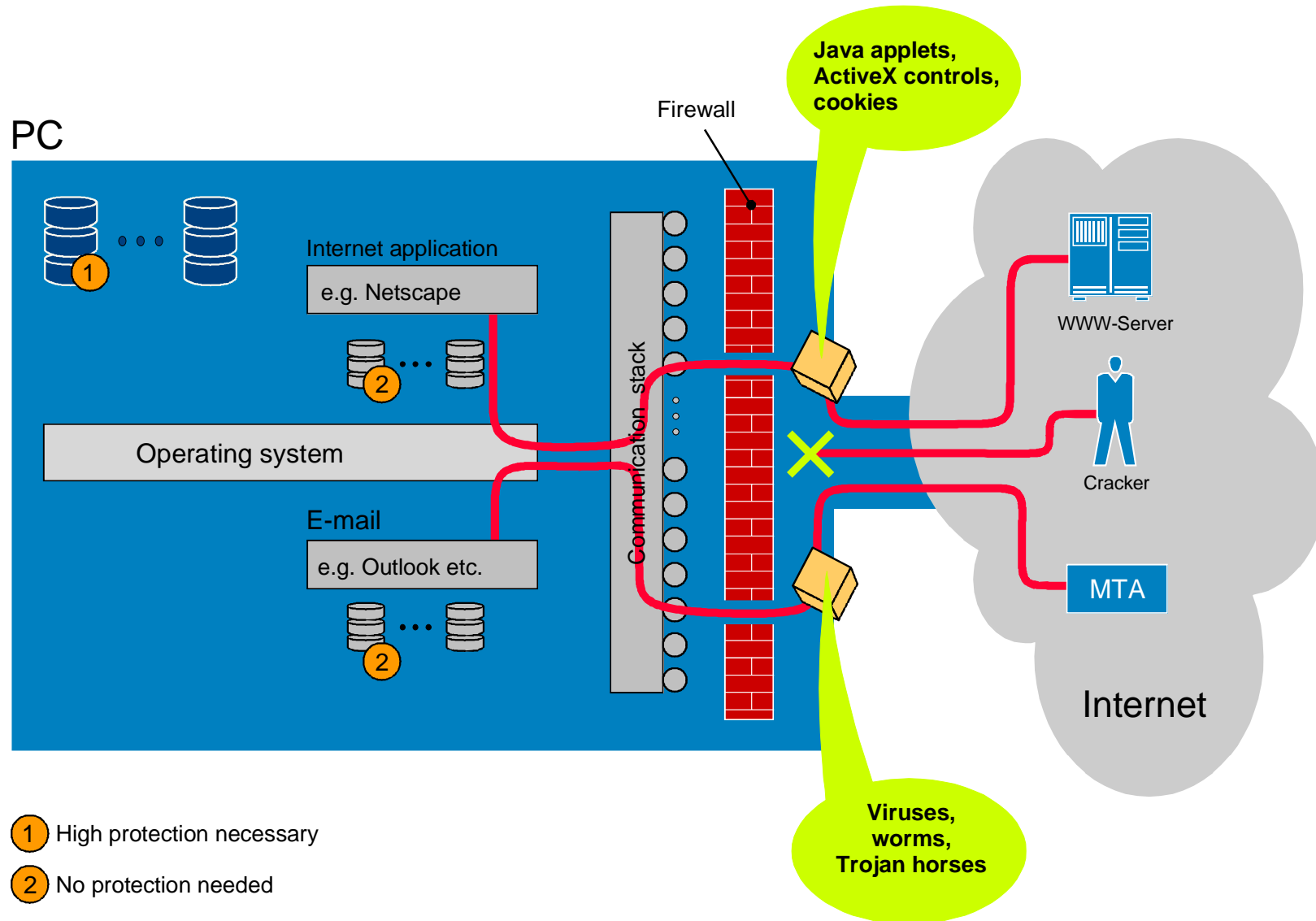
- 1 High protection necessary
- 2 No protection needed

Angriff durch Cracker 2/2 - Missbrauch eines Firmen-VPN

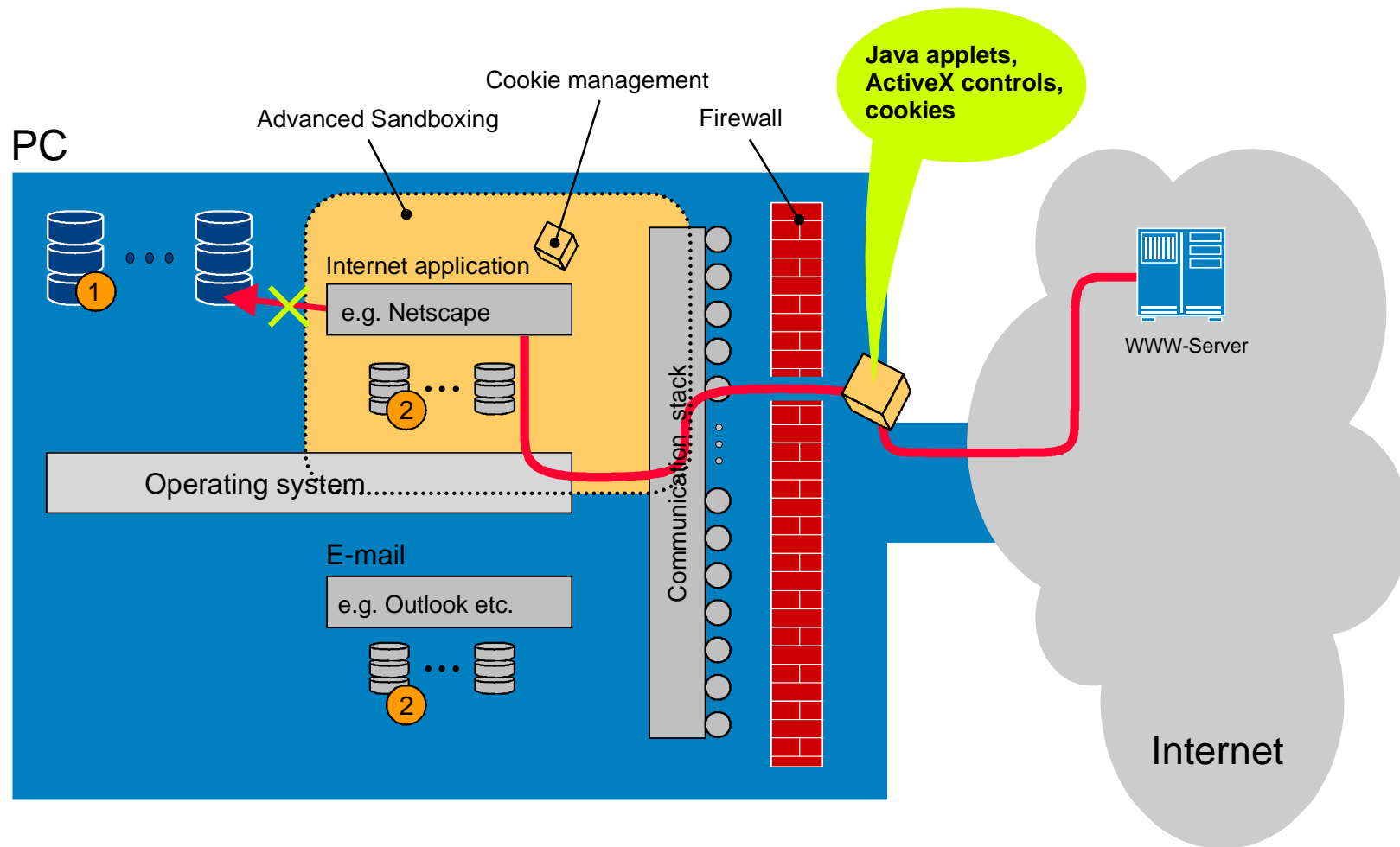


- ① High protection necessary
- ② No protection needed

Personal Firewall 1/4: Schutz vor unberechtigtem Zugriff

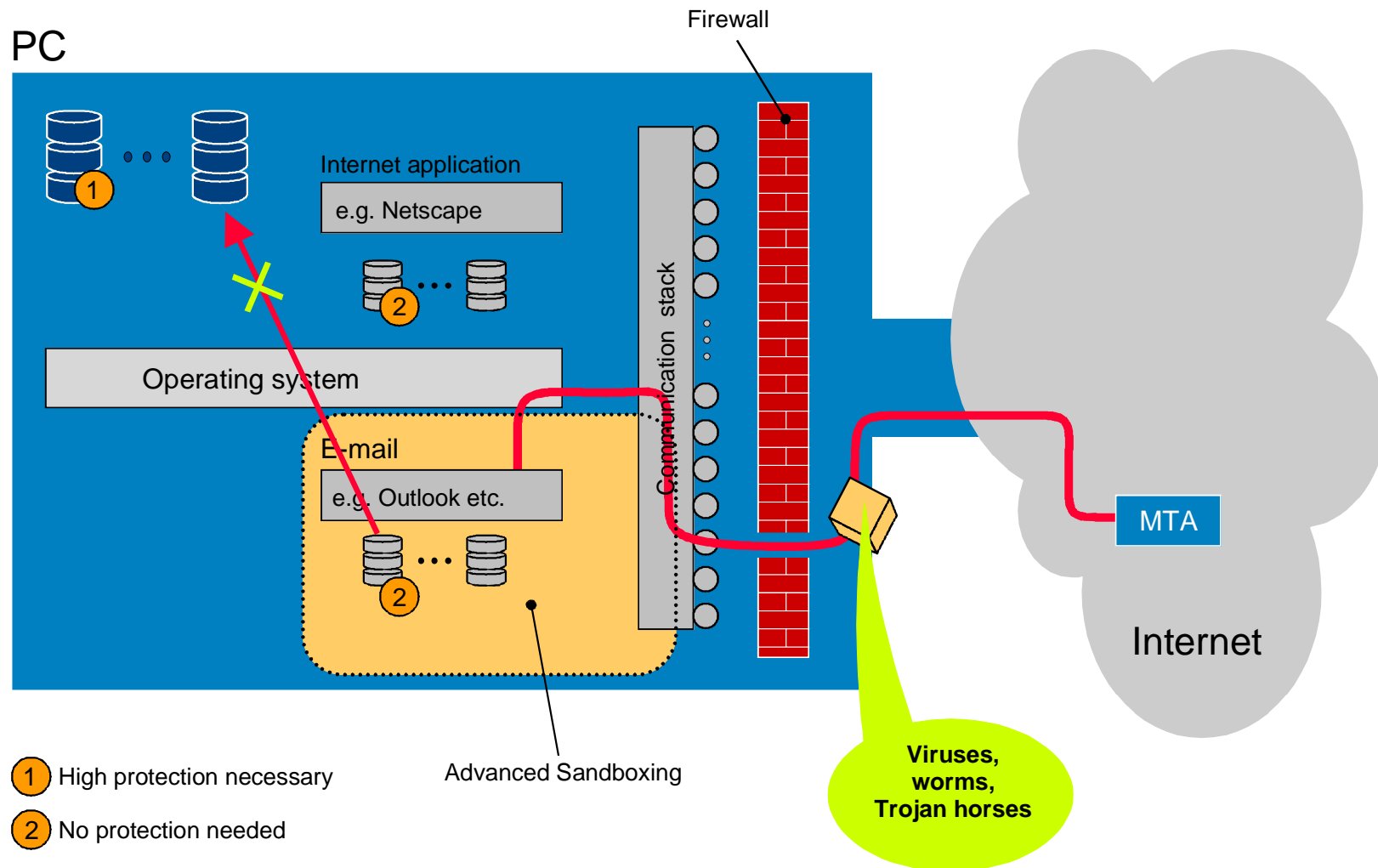


Personal Firewall 2/4: Schutz vor aktiven Inhalten

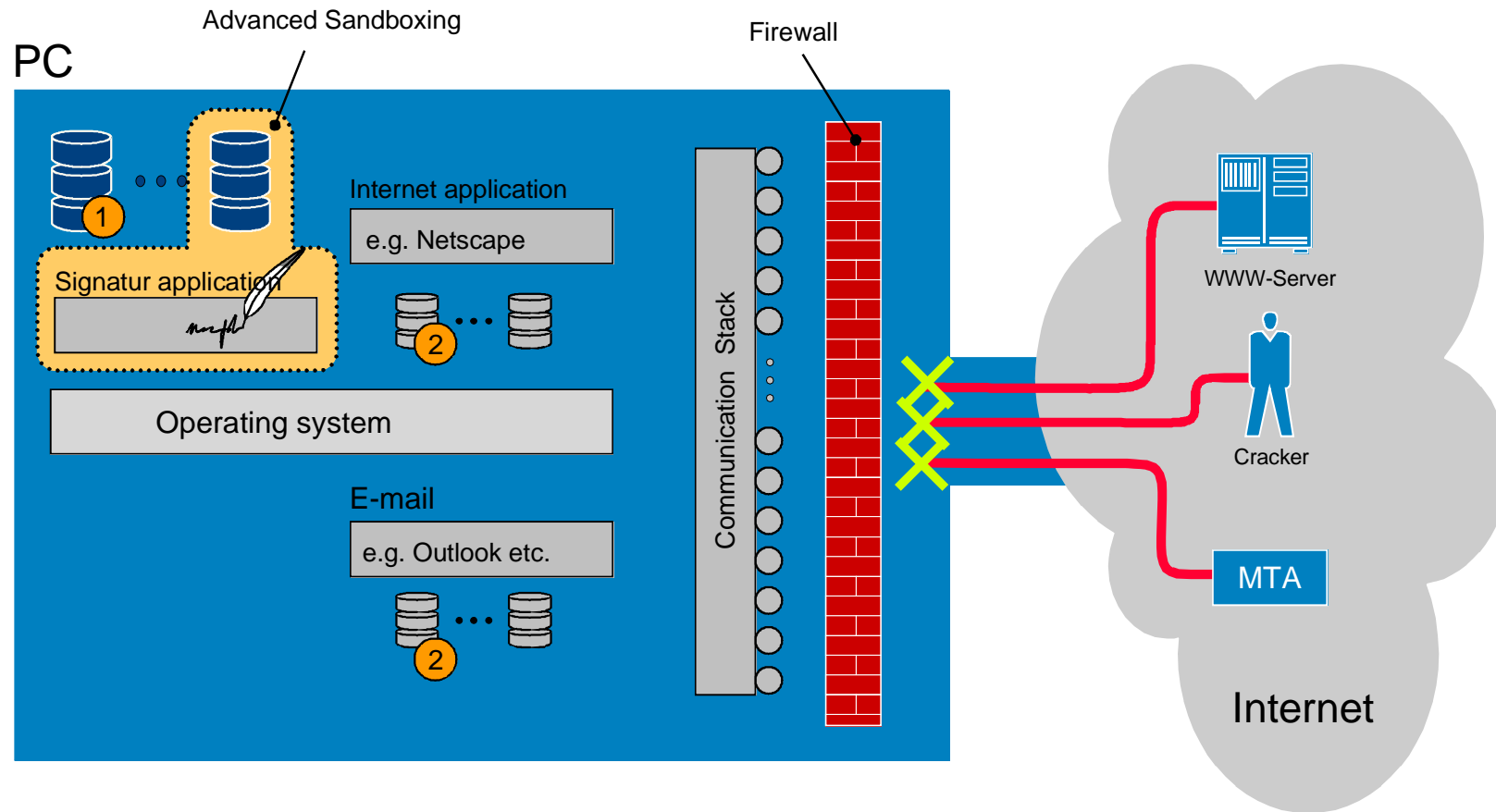


- ① High protection necessary
- ② No protection needed

Personal Firewall 3/4: Schutz vor Viren ...

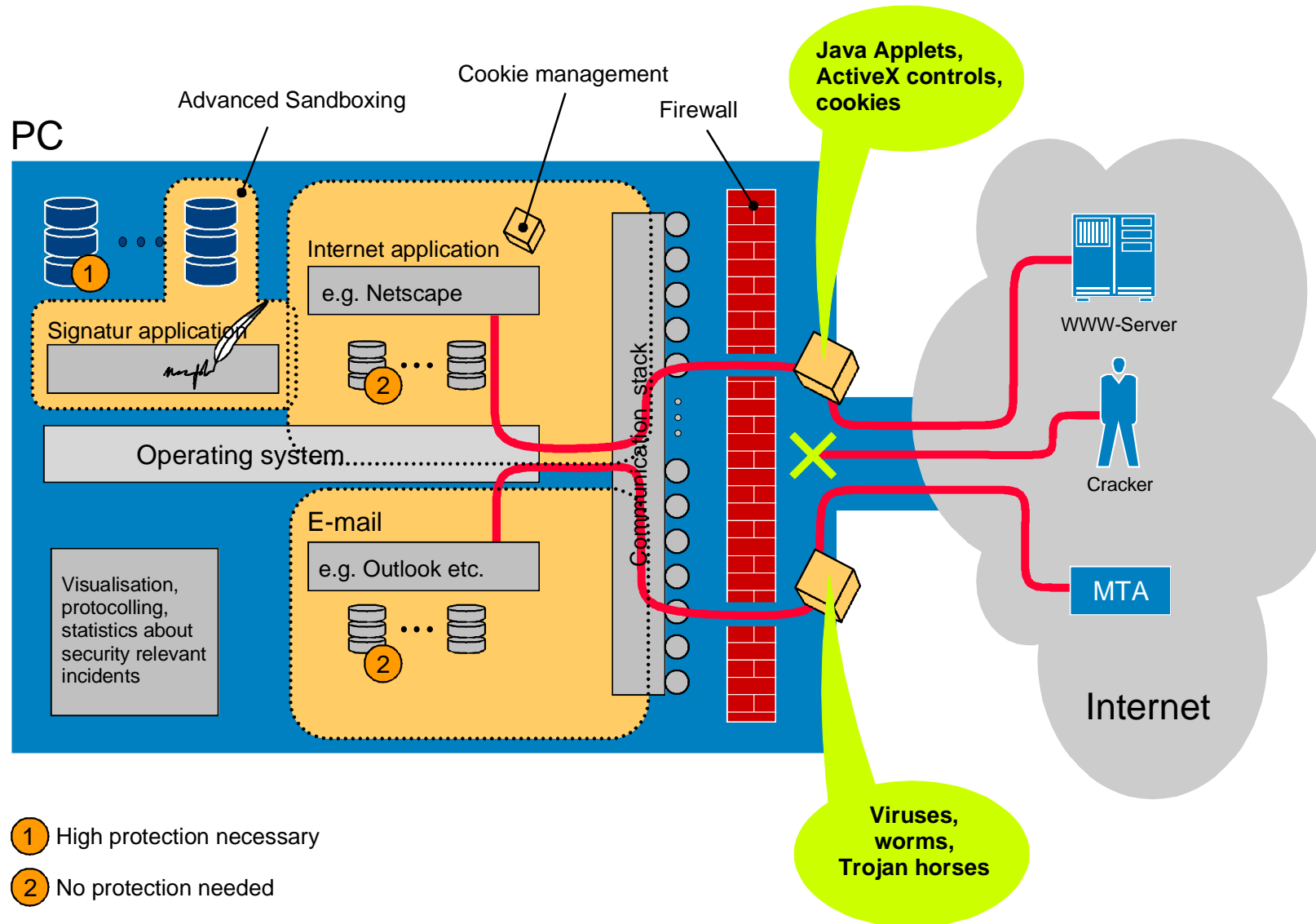


Personal Firewall 4/4: Schutz der Signaturfunktion



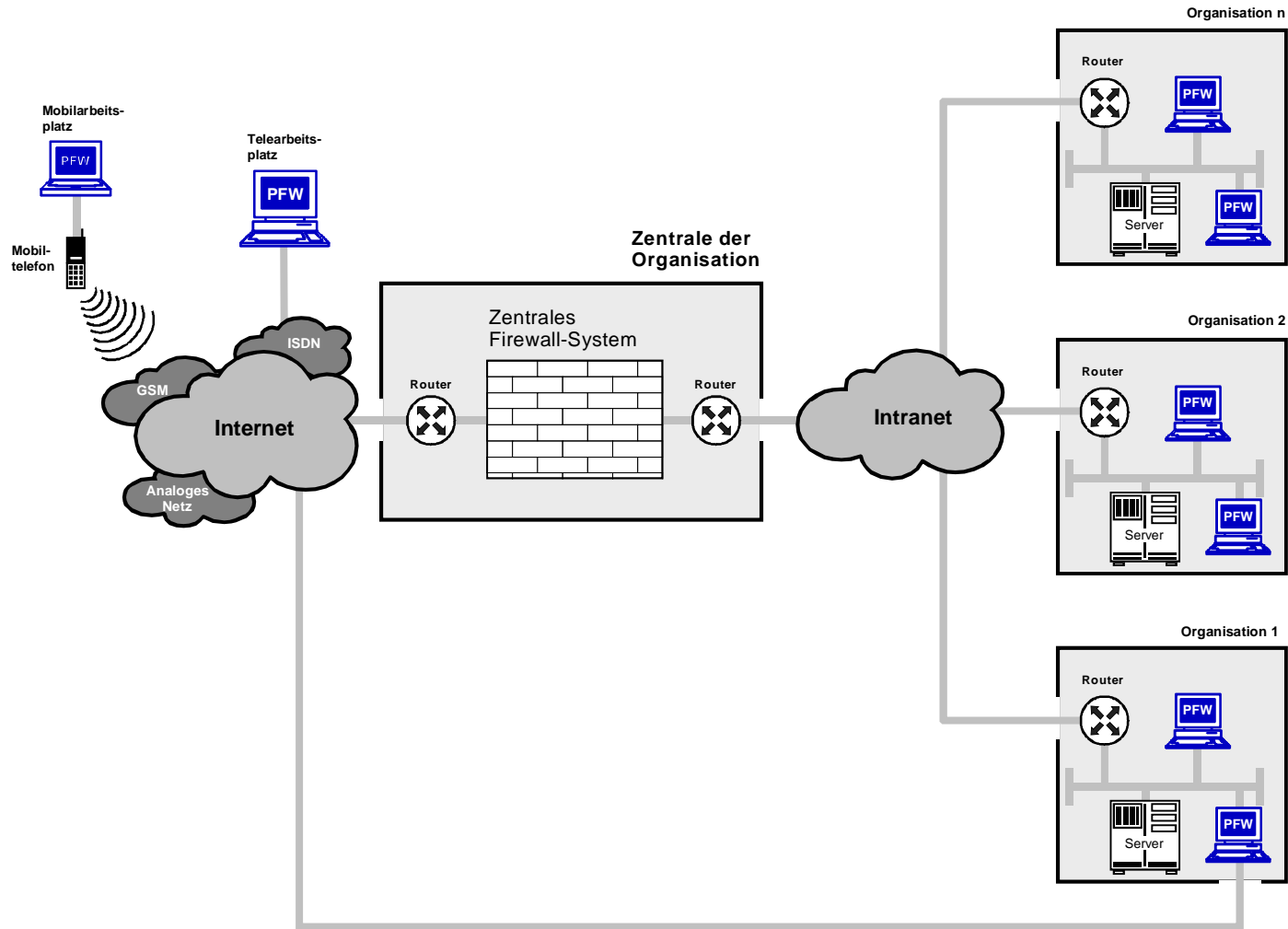
- 1 High protection necessary
- 2 No protection needed

Personal Firewall - umfassende Sicherheit



- ① High protection necessary
- ② No protection needed

Organisation mit Personal Firewalls



Zusammenfassung / Bewertung

- **Vorteil**

- Wirkungsvoller Schutz

- **Nachteil**

- Sehr schwierig auf die Anwendung einzustellen

Personal Firewall

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Fragen ?

norbert.pohlmann@informatik.fh-gelsenkirchen.de

