

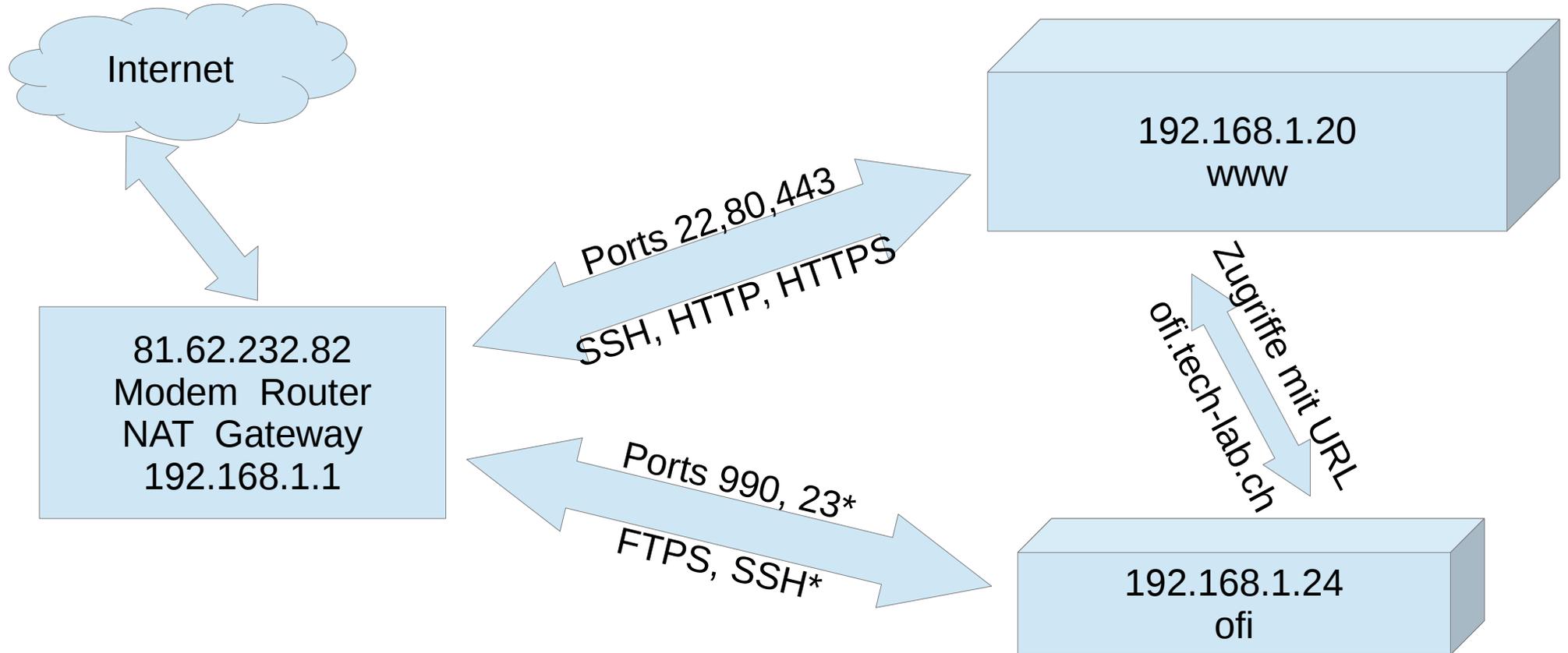
# Webseiten, HTML

Netzwerk-Infrastruktur  
Verschlüsselter Datenverkehr  
Steinzeitprotokoll FTP(s)  
Upload erster Seite

# Netzwerkinfrastruktur

- Unser Webserver: `ofi.tech-lab.ch`
- Steht im Tech-Lab Netz (E24)
- `https` (für Abruf von Webseiten)
- `ftps` (für Upload/Download zum und vom Server)

# Netzwerkinfrastruktur



# HTTP vs. HTTPS

- Server wird authentifiziert
  - Mittels Unterschrift “vertrauenswürdiger” Stelle (Zertifikat)
- Datenverkehr wird verschlüsselt.
  - Heute meist mit einmaligem, zufälligen Schlüssel.
- Schulcomputer: Verbindungen werden entschlüsselt.
  - Spezielles Zertifikat, Zwischenstelle signiert damit und gibt vor, die Gegenseite zu sein, reicht den Datenverkehr dann “korrekt” verschlüsselt an den Zielservers weiter.

# FTP, FTPS, SFTP

- FTP, File Transfer Protocol
  - Uralt, benötigt mehrere Ports (21,22, und weitere Ports>1024).
- FTPS
  - Wie FTP, aber wie HTTPS verschlüsselt, auf Port 990 und weiteren
- SFTP (via SSH)
  - Neues, sehr vielseitiges Protokoll, benötig nur den Port 22
  - So verschlüsselt, dass es nicht aufgemacht werden kann.
  - Ist darum auf den Schulcomputern nicht möglich

# FileZilla und Zertifikate

- FileZilla vertraut keinen Zertifizierungsstellen
- Es ist am Benutzer, ein Zertifikat das erste Mal für gut zu befinden!
  - Wird dann irgendwo gespeichert, keine Ahnung wo...
- **Aufgabe:** Machen Sie bei der **ersten Verbindung**, einen Screenshot der Zertifikats-Informationen.
- Punch line: Ich kriege das Original-Zertifikat vom Server ?!?!?

# Web-Basics

- URL: protokoll://Server/Dateipfad
  - Uniform Resource Locator
- <https://ofi.tech-lab.ch/2020/teach/d0571f1e/demo.html>
  - Https-Protokoll (Verschlüsselt)
  - Server ofi.tech-lab.ch
  - Datei demo.html in den Verzeichnissen 2020/teach/d0571f1e/

# Datenschutz

- Was auf dem Web ist, bleibt dort
  - Suchmaschinen, Archive, etc.
- Ihre Seite ist (noch) nicht öffentlich erreichbar
  - Aber aus den Schulnetzen schon
- Mit dem Löschen der Datei `.htaccess` erklären Sie Ihr Einverständnis, dass Ihre Seite öffentlich erreichbar ist.

# Datenschutz

- URL: <https://ofi.tech-lab.ch/2020/2kWl/abcd0123>
- Name ist aus URL nicht ersichtlich
- D.h. aber auch, dass Sie nicht ohne Einverständnis mit Namen verlinken dürfen! Z.B. mit  
`<a href="/2020/2kWl/abcd0123/">Seite von Hans Muster</a>`

# Urheberrecht

- Wenn nichts steht, sind Werke urheberrechtlich geschützt und dürfen nicht auf die Webseite kopiert werden.
  - z.B. Bilder, Audio, Video, Texte
  - Gewisse Schöpfungshöhe vorausgesetzt
- Verlinken ist erlaubt, aber u.U. problematisch.
  - Was wenn sich auf dem Zielsever etwas ändert?

# Creative Commons, Public Domain

- Creative Commons
  - <https://creativecommons.org/>
- Bedingungen für weitere Verwendung:
  - Veränderung verboten / erlaubt / unter gleicher Lizenz erlaubt
  - Kommerzielle Verwendung verboten / erlaubt
- Public Domain
  - Gemeinfrei, alles erlaubt

# Aufträge

- Erste Verbindung mit dem Server
- Screenshot vom Zertifikat auf den Server laden (als png-Datei, ohne Sonderzeichen und Leerschläge im Dateinamen).
- index.html so anpassen, dass der Screenshot angezeigt wird.
- Weitere Dinge an Ihrer HTML-Seite ändern.

# Verbindung mit dem Server

- **Zweck:** Dateien vom lokalen Computer auf den Server laden
  - Links: Lokal | Rechts: Server
- **FileZilla.exe** auf dem Klassenlaufwerk K:\ starten
  - **Server** `ftps://ofi.tech-lab.ch`
  - **Username** Gleich wie e-mail vor `@ksbg.ch`
  - **Password** Siehe projizierte Liste
    - **Password notieren**, Passwort neu setzen kostet **CHF 2.-**
- Geeigneten lokalen Ordner wählen (linke Seite), z.B. USB-Stick oder H:\...
  - `index.html` (rechte Seite) herunterladen, erscheint dann in linker Seite
  - Auf dem Server (rechte Seite), Datei `index.html` in `anleitung.html` umbenennen

# Bild auf Server laden

- Bild in den “geeigneten” lokalen Ordner kopieren.
- Bild mit FileZilla auf Server hochladen

# Webseite anpassen

- Lokale datei index.html anpassen:
  - Das meiste zwischen `<body>` und `</body>` löschen.
  - `` einfügen, wobei der Dateiname exakt stimmen muss, **inklusive Gross/Kleinschreibung**
  - Datei index.html auf den Server laden.
  - Eigene Webseite besuchen <https://ofi.tech-lab.ch/>

# Weitere Dinge

- Seien Sie kreativ, hier gibts Infos:
- <https://www.w3schools.com/>
- <https://wiki.selfhtml.org/>
- Links auf andere Seiten `<a href="....">...</a>`