



Web-Tech

HTML etc.

# Web Technologien

- HTML, CSS
  - Trennung von Inhalt und Form
- Webserver
  - Grundlegendste Funktionalität
- SSH
  - Verbindung zum Server

# HTML

- Einfache Text-Datei
  - nur Buchstaben, keine Formatierung
- HTML Tags

unnumbered  
list

list  
item

```
<h1>HTML</h1>
<ul>
  <li>Einfache Text-Datei
    <ul><li>nur Buchstaben</li></ul>
  </li>
  <li>HTML Tags</li>
</ul>
```

Grosser Titel  
Heading 1

verschachtelte  
Liste

# Minimalseite

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Fenstertitel</title>
</head>
<body>
  <h1>Minimalseite</h1>
</body>
</html>
```



angezeigte  
Seite

# Bilder

- ``
- ``

Pfad relativ zum  
Speicherort der  
html-Datei.

Bild im gleichen  
Verzeichnis

**alles  
klein**  
  
**keine  
Sonderzeichen!**

# Server

- Computer
- Direkt vom Internet her erreichbar
- Normalerweise mit Domainnamen
  - `ofi.tech-lab.ch`
- Dienste, die auf bestimmten Ports auf Netzwerkanfragen reagieren

# Datenschutz / Urheberrecht

- Webseite nur von Schulnetzwerken aus erreichbar.
- Unwiderrufliche Löschung im Juli
- Möglichkeit, die Seite weltöffentlich zu machen
  - Eigenverantwortung
  - Seite bleibt in Archiven, Suchmaschine etc. auch nachher noch zugänglich.
  - Keine urheberrechtlich geschützte Dinge veröffentlichen
    - Bilder, Text, Video, Software, etc.

# Bildlizenzen

- Bilder sind grundsätzlich geschützt und dürfen nicht auf einer Webseite veröffentlicht werden.
- Bilder unter eine CreativeCommons-Lizenz sind ok
  - Quelle z.B. Wikimedia Commons
- KI-Bilder sind im Moment ok



# Netzwerkanfrage

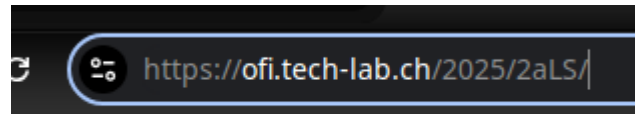
- <https://ofi.tech-lab.ch/2025/2aLS/7ea1fc21/hello/>

Protokoll  
sicheres  
http

Subdomain ofi  
Domain tech-lab  
Top level domain .ch

Pfad auf dem  
Server

Standarddatei  
index.html



# SSH einrichten

- Voller Syntax

```
ssh -p 23 andrea.bernasconi@ofi.tech-lab.ch
```

- Einfacher wäre

```
ssh ofi
```

~/.ssh/config

Host ofi

HostName ofi.tech-lab.ch

User andrea.bernasconi

Port 23

# Passwort? Schlüssel!

- Privater und öffentlicher Schlüssel
  - Was mit dem einen verschlüsselt, kann nur mit dem anderen entschlüsselt werden.
  - Server schickt grosse Zufallszahl.
  - Client verschlüsselt mit Privat, schickt Resultat
  - Server überprüft mit Öffentlich
- **ssh-keygen -t ed25519**
- Schlüssel sollte mit Passwort geschützt werden.

# Öffentlichen Schlüssel auf Server

- ssh-copy-id ofi
- Fingerprint vom Server einmalig überprüfen:
  - ED25519 key fingerprint is SHA256:wAFwuSzfShOE3Oqhm0Hdo1JtFS91pUKFSf8kaerE0sc.
- Danach ist Verbindung ohne Passwort (oder mit Schlüsselpasswort möglich).

# Datei auf den Server kopieren

- SSH (secure shell)
  - kryptographisch gesicherte Verbindung
  - Möglichkeit zur Authentifizierung mit Schlüsseln
  - **ssh** öffnet bash auf dem Server
  - **scp** kopiert Dateien

# Weiterer Ablauf

- Details auf <https://fginfo.ksbg.ch>
- SSH konfigurieren
- Erste Minimale Webseite auf Server laden
- Erste Webseite mit Bildern auf Server laden