



WEB-TECHNOLOGIEN

ÜBUNG 1: INTERNET UND WWW

ÜBUNG

Ziele: Vertiefung und Übung der Inhalte

- Form: Interaktive Präsenzveranstaltung
- Zu den jeweiligen Übungsterminen im Stundenplan

! Teilnahme gemäß Ihres Gruppenbuchstabens

ÜBUNG (2)

Aufgaben:

- Aufgaben *wöchentlich* über [ILIAS](#) 
 - Lösungen der Aufgaben werden nicht ausgegeben → Selbst notieren
 - Vorbereitung zwingend notwendig: Lösen Sie die Aufgaben vor der jeweiligen Übung selbständig
-  Durch Präsentation Ihrer Lösung können Sie bis zu 3 Bonuspunkte für die Prüfung erhalten (startend mit Übung 2)!

ÜBUNG (3)

Ablauf in der Übung:

- In der Übung melden, wenn Sie Ihre Lösung präsentieren möchten
- Bei mehreren Meldungen entscheidet der Lehrende zufällig, wer präsentiert
- Die Präsentation erfolgt z.B. durch Projektion (Beamer) oder an Whiteboard/Tafel
- ! Jede(r) Studierende darf *einmal* präsentieren
- Die Erfassung der Bonuspunkte erfolgt über [SmartAssign](#) 

AUFGABE 1: OSI- UND TCP/IP-MODELL

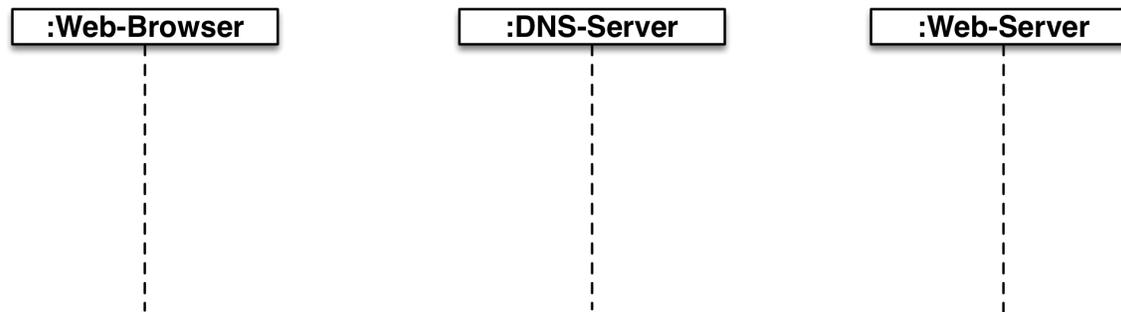
1. Skizzieren Sie die Schichten des OSI-Modells. Nennen Sie für jede Schicht mindestens eine Aufgabe, die diese Schicht erfüllt.
2. Skizzieren Sie die Schichten des TCP/IP-Modells. Beschreiben Sie die Unterschiede zum OSI-Modell.
3. Ordnen Sie die folgenden Protokolle den jeweiligen Schichten im TCP/IP-Modell zu:
 - a. UDP
 - b. TCP
 - c. Ethernet
 - d. ICMP
 - e. IMAP
 - f. HTTP

AUFGABE 2: HTTP-KOMMUNIKATION

Gegeben sei folgende (gekürzte) HTTP-Anfrage:

```
GET /index.html HTTP/1.1  
Host: www.beispiel.de
```

Vervollständigen Sie unten stehendes UML-Sequenzdiagramm um die für die Ausführung der Anfrage benötigten HTTP-, DNS- und TCP-Nachrichten.



Hinweise:

- Gehen Sie davon aus, dass `index.html` existiert und normal abgerufen werden kann.
- Es reicht eine grobe Benennung der benötigten Nachrichten. Details wie Sequenznummern oder HTTP-Header können Sie weglassen.

AUFGABE 3: URL

Die unten stehende Abbildung zeigt ein Beispiel eines URLs. Wichtige Bestandteile dieses URLs sind mit den Nummern 1-5 markiert. Nennen Sie zu jeder der Nummern 1-5 den Namen des jeweiligen Bestandteils.

`https://www.fh-dortmund.de:443/search/suche.php?q=Corona#results`



The diagram shows the URL `https://www.fh-dortmund.de:443/search/suche.php?q=Corona#results` with five numbered brackets underneath it, indicating the following components:

- 1: `https` (Protocol)
- 2: `://www.fh-dortmund.de:443` (Host and Port)
- 3: `/search/suche.php` (Path)
- 4: `?q=Corona` (Query String)
- 5: `#results` (Fragment)