

# Modul 117: Informatik und Netzinfrastruktur für ein kleines Unternehmen realisieren (IN20\_24)

[Quick links](#) ▾

## Modul 117: Informatik und Netzinfrastruktur für ein kleines Unternehmen realisieren



 Modul\_117



 LBV\_M117



 LB2\_nach



### 10. August - 16. August

Intro: BZT vorstellen

### 17. August - 23. August

Ziele:

Sie können erklären, warum eine Vernetzung von Computern Sinn macht

Sie kennen die Grundbegriffe LAN, MAN, WAN, GAN, WLAN, PowerLAN, NAS, VPN und können diese erklären



Aufträge

HA:

Kapitel 2 lesen und verstehen, ev. Fragen schriftlich in OneNotes notieren

Fragen Auftrag 1/2 nochmals anschauen

### 24. August - 30. August

Ziele:

Sie kennen die physikalischen Topologiearten von Netzwerken

Sie wissen, welche physikalische Topologieart in der heutigen Zeit am meisten verwendet wird

Sie können einen physikalischen Netzwerkplan erstellen



Topologien



Topologiefragen



Auftrag Netzwerkplan



Netzwerkplan



Abgabe Netzwerkplan

Name : Klasse\_NACHNAMEN\_Netzplan

Abgabe bis **Mittwoch 2. September 22:00 Uhr**

HA:

Kapitel 3 lesen und verstehen, Fragen nochmals beantworten/anschauen

Netzwerkplan zeichnen und abgeben

### 31. August - 6. September

Ziele:

Sie können einen physikalischen Netzwerkplan zeichnen

Sie kennen den Hintergrund von IP-Adressen und kennen den Aufbau der IP-Adressen

## Theorie IP-Adressen

### Video-Tutorial Grundlagen...



#### HA:

Kapitel 11.3 Vergleiche IP-Adresse mit einer Telefonnummer (Seite 108-110, (ohne Subnetting, ohne MAC-Adresse))

Schauen Sie sich den Film IP-Adressierung an, schreiben Sie Fragen auf, falls etwas nicht klar sein sollte

Folgende Befehle protokollieren und Notizen machen

ipconfig

ping

---

## 7. September - 13. September

#### Ziele:

Sie kennen den Hintergrund von IP-Adressen und können diese anwenden

Sie können 2 virtuelle Maschinen netzwerktechnisch miteinander verbinden

 Auftrag

 Präsentation

 Fragen Kapitel 5

 Virtualbox Netzwerkeinstellungen

#### HA:

Kapitel 5 lesen und Fragen Kapitel 5 beantworten

2 virtuelle Maschinen physikalisch/logisch verbinden, damit ein ping geht (Tip: FW kurz ausschalten). Nutzen Sie IP-Adressen aus dem Netzwerk 192.168.10.0/24 die Sie statisch konfigurieren (siehe Auftrag.pdf)

Schauen Sie sich den Film IP-Adressierung an, schreiben Sie Fragen auf, falls etwas nicht klar sein sollte (Film sollte Repetition sein)

---

## 14. September - 20. September

#### Ziele:

Sie kennen die MAC-Adresse und wissen, wofür diese in Netzwerken gebraucht wird

Sie kennen den Hintergrund von IP-Adressen und können diese anwenden

Sie können einen logischen/physikalischen Netzwerkplan erstellen

Sie kennen die verschiedenen Kabelarten, deren Eigenheiten und Einsatzgebiete

Sie kennen die Übertragungsarten und die Normen, welche existieren

 Vorgaben Netzwerkplan

 Netzwerkplan

### Netzwerk: Wie funktioniert...



## HA:

S. 109 lesen und Film nochmals schauen (MAC-Adresse ist klar)

Eigene Skizze / Netzwerkplan mit Switch / Router / ausnahmsweise auch MAC-Adressen / IP-Adressen erstellen / Min. 3 Computer, alle kommen ins Internet

---

## 21. September - 27. September

### Ziele:

Sie kennen die MAC-Adresse und wissen, wofür diese in Netzwerken gebraucht wird

Sie kennen die verschiedenen Kabelarten, deren Eigenheiten und Einsatzgebiete

Sie kennen die Übertragungsarten und die Normen, welche existieren



Auftrag Kabelarten

---

## 28. September - 4. Oktober

### Ziele:

Sie kennen die verschiedenen Kabelarten, deren Eigenheiten und Einsatzgebiete

Sie kennen die Übertragungsarten und die Normen, welche existieren



Abgabe Präsentation // INA // als PDF

**Eingeschränkt** Nicht verfügbar, es sei denn: Sie gehören zu **INA**



Abgabe Präsentation // INB // als PDF

### HA:

Eine Person der Gruppe: Abgabe der Präsentation spätestens am 19.10.20 um 22.00 Uhr

Max. 7 Minuten für die Präsentation am 22.10.20

---

## 5. Oktober - 11. Oktober

Ferien

---

## 12. Oktober - 18. Oktober

Ferien

---

## 19. Oktober - 25. Oktober

### Ziele:

Sie kennen die verschiedenen Kabelarten, deren Eigenheiten und Einsatzgebiete

Sie kennen die Übertragungsarten und die Normen, welche existieren

Sie können Benutzer erstellen und einfache lokale Rechte geben



INA\_Abgaben

**Eingeschränkt** Nicht verfügbar, es sei denn: Sie gehören zu **INA**



INB\_C\_Abgaben



Frageblatt Kap. 4



Benutzer erstellen Rechtvergabe



Auftrag Benutzer erstellen

HA:

Kapitel 4 lesen und verstehen

Fragen File Kap. 4 beantworten

Fragen auf Seite 46 im Buch beantworten!!

Auftrag Benutzer fertig machen, Vererbung, User erstellen und Rechtvergabe sollte klar sein

---

## 26. Oktober - 1. November

Ziele:

Sie können ein Peer to Peer Netzwerk mit PC's aufbauen und Freigaben erstellen



Crossoverkabel



Auftrag Netzwerk



Vorgehen PP

HA:

Freigaben / Sicherheitsregister / Vererbung / Benutzer anschauen

Peer to Peer Netzwerk Auftrag nächstes Mal nochmals ca. 1 L Zeit, ev. zuhause etwas machen

---

## 2. November - 8. November

Ziele:

Sie kennen die Zugriffsverfahren in Netzwerken und können diese erklären

Sie kennen die MAC-Adresse und wissen, wofür diese in Netzwerken gebraucht wird

Sie kennen die verschiedenen Ethernet Standards wie 10BASE 2, 100BASE FX, etc.

Sie kennen die verschiedenen Serverarten und Serverbetriebssysteme und können das Anwendungsgebiet erklären

Sie können ein Peer to Peer Netzwerk mit PC's aufbauen und Freigaben erstellen



Präsentation



Fragen zu Kapitel 6



Link zu erweiterten Inhalt wie Kategorien/Standards

Wichtig sind:

Seite 1 / 2 / 6 / 7



Wissenstest

HA:

Kapitel 6-8 lesen und verstehen (ohne 8.7)

Fragen zu Kapitel 6 beantworten (siehe File)

Zusatzinfos (siehe Link) nochmals anschauen

Wissenstest (siehe Link) durchführen

Fragen Seite 82 beantworten

Peer to Peer Netzwerkauftrag fertig

---

## 9. November - 15. November

Ziele:

Sie werden die Grundfunktionen des OSI-Modells kennen lernen und praxisbezogen erläutern können.

Sie können die Hauptaufgaben der einzelnen Schichten anhand einfacher Beispiele erklären



Film Stammesführer



Arbeitsblätter\_Aufgabe1

 Arbeitsblätter\_Aufgabe2

 Theorie OSI-Modell Teil1

Film zum OSI-Modell



HA:

Kapitel 10 lesen und verstehen

Übung 10.7: Fragen beantworten S. 104

Schauen Sie sich den Film zum OSI-Modell auf Moodle an

JEDER kennt das OSI-Modell mit den 7 Schichten und deren Funktion auswendig!!!!

---

## 16. November - 22. November

Ziele:

Sie wissen, wie die Netzwerkkomponenten funktionieren und können diese dem OSI-Modell zuordnen

Sie werden die Grundfunktionen des OSI-Modells kennen lernen und praxisbezogen erläutern können.

Sie können die Hauptaufgaben der einzelnen Schichten anhand einfacher Beispiele erklären

 Theorie OSI-Modell Teil2

 Arbeitsblätter\_Aufgabe3

---

## 23. November - 29. November

Ziel:

Sie kennen 2 Transportprotokolle und 3 Anwenderprotokolle

Sie kennen die Funktionen von Ports und können diese in der Praxis anwenden

Gruppenarbeit

Wireshark Bsp.



 Auftrag / Details

**Eingeschränkt** Nicht verfügbar, es sei denn: Sie gehören zu **INA**

 Auftrag / Details

 Fragen

HA:

•Vorbereitung Prüfung

---

## 30. November - 6. Dezember

Ziele:

## Prüfung (ohne Unterlagen)

### Gruppenarbeit:

Sie können sich in ein neues Thema einarbeiten und sich auf den aktuellen Stand der Technik bringen



m117



Prüfung LB 1



Abgabe Gruppenarbeit

**Montag 07. Dezember 2020 23:00 Uhr**

### HA:

Lesen Sie das Kapitel 11.1 / 11.2 / 11.4/ 11.5

---

## 7. Dezember - 13. Dezember

### Ziel:

Sie kennen die wichtigsten Protokolle und wofür diese eingesetzt werden

Sie können die Protokolle dem OSI-Modell zuordnen

Sie kennen die Firewall und können darin gezielt Einstellungen machen



Factsheet / Fragen / Antworten Klasse A

**Eingeschränkt** Nicht verfügbar, es sei denn: Sie gehören zu **INA**



Factsheet / Fragen / Antworten Klasse B/C



Auftrag Netzwerktechnik



Netzwerkgeräte in der Firma ZUSATZAUFGABE für gewisse Personen

### HA:

Lösen Sie die Fragen auf Seite 121 Übung 11.6, **hur 1 bis 6!!!**

Beantworten Sie die Fragen zu den Factsheets

Zusatzaufgabe für gewisse Personen



Abgabe Zusatzauftrag

---

## 14. Dezember - 20. Dezember

### Ziel:

Sie kennen die wichtigsten Protokolle und wofür diese eingesetzt werden

Sie können die Protokolle dem OSI-Modell zuordnen

Sie kennen die Firewall und können darin gezielt Einstellungen machen



Protokolle Webseite

### HA:

Auftrag Netzwerktechnik als Prüfungsvorbereitung machen

---

## 21. Dezember - 27. Dezember

Ferien

Schöne Weihnachten und än guätä Rutsch is neu Jöhr

---

## 28. Dezember - 3. Januar

Ferien

Schöne Weihnachten und än guätä Rutsch is neuí Johr

#### 4. Januar - 10. Januar

##### Prüfung Netzwerktechnik

-Praktische Umsetzungsarbeit

-eigene Unterlagen und Buch(pdf) darf verwendet werden



Mac Vorlage

#### 11. Januar - 17. Januar

Ziele:

Sie wissen, was NAT ist und wo es angewandt wird

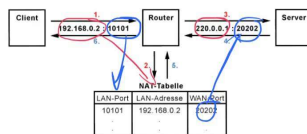
Sie kennen die Funktion von Proxyservern

Jeder kann die wichtigen Begriffe „Adhoc wireless LAN“, „Infrastructure wireless LAN“, SSID, Encryption und Standard IEEE 802.11b (etc.) mit eigenen Worten erklären.

Jeder kann eine Verbindung mit einem anderen Rechner über Wireless LAN aufbauen.

Jeder kennt die Vor- und Nachteile einer Wireless LAN Verbindung

NAT



Auftrag WLAN

#### 18. Januar - 24. Januar

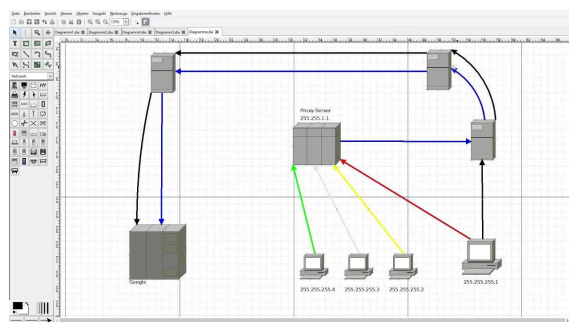
Ziele:

Sie können ein kleines Netzwerk benutzerspezifisch aufbauen

Sie wissen, was NAT ist und wo es angewandt wird

Sie kennen die Funktion von Proxyservern

Proxy



## 25. Januar - 31. Januar

Ziele:

Sie können ein kleines Netzwerk benutzerspezifisch (WLAN/PowerLAN) aufbauen

---

## 1. Februar - 7. Februar

Ferien

Sie sind angemeldet als [Valentino IN20b Panico \(Logout\)](#)

[Startseite](#)

### Quick links

[Moodle - Kurse](#)

[Moodle - FAQ](#)

[Moodle - Support](#)

[Intra - Portal](#)

[Intra - Webmail](#)

[Intra - TeacherTool](#)

[Intra - Stundenplan](#)

[Intra - All4Teachers](#)

[Intra - Medien](#)

[Web - Homepage](#)

[Web - Weiterbildung](#)

[Web - Brückenangebote](#)



BZT Frauenfeld

<https://www.bztf.ch>

[info@bztf.ch](mailto:info@bztf.ch)

Tel. +41 58 345 65 00