

# Modul 117

## Modulleitfaden

Daniel Sterchi

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>1</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>1</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>1</b>
<b>1. Zielsetzung des Moduls</b>	<b>2</b>
<b>2. Voraussetzungen</b>	<b>2</b>
<b>3. Überfachliche Kompetenzen</b>	<b>2</b>
<b>4. Sachstruktur</b>	<b>3</b>
<b>5. Unterrichtsunterlagen</b>	<b>3</b>
5.1. Der Modulshare . . . . .	3
<b>6. Leistungsbeurteilung</b>	<b>3</b>
<b>Anhang A. Wochenplan</b>	<b>5</b>

# Abbildungsverzeichnis

1. Sachstruktur . . . . .	3
---------------------------	---

# Tabellenverzeichnis

1. Themen nach Wochen gegliedert . . . . .	7
--	---

# 1. Zielsetzung des Moduls

In diesem Modul werden Kompetenzen erworben, um ein kleines Unternehmen lokal ein Netzwerk aufzubauen. Die Lernenden sollen befähigt werden, ein Netzwerk mit den benötigten Netzwerkgeräten zu planen und einfache Dienste, wie Drucker und Ordner für Benutzer zur Verfügung zu stellen. Das geplante Netzwerk wird so weit wie möglich realisiert und dokumentiert.

In der Modulidentifikation steht zur zu erwerbenden Kompetenz: Lokales Netzwerk ohne zentrale Benutzerverwaltung installieren.

## 2. Voraussetzungen

Es handelt sich bei diesem Modul um ein Grundlagenmodul des ersten Lehrjahres. Gemäss der Modulidentifikation von ICD-Berufsbildung Schweiz, wird kein spezifisches Vorwissen vorausgesetzt.

## 3. Überfachliche Kompetenzen

Neben den fachlichen Kompetenzen können die Lernenden weitere, überfachliche Kompetenzen aufbauen oder festigen.

Methodenkompetenzen:

- › Konzeptionelle Kompetenz (Transfer von Theorie zu Praxis)
- › Zeit- und Selbstmanagement
- › Selbständig zielführende Informationen beschaffen
- › Vernetztes Denken und Handeln

Sozial- und Selbstkompetenzen:

- › Leistungsbereitschaft
- › Anforderungsorientierung
- › Lernfähigkeit

## 4. Sachstruktur

Im Folgenden ein summarischer Überblick über die Themen des Moduls.

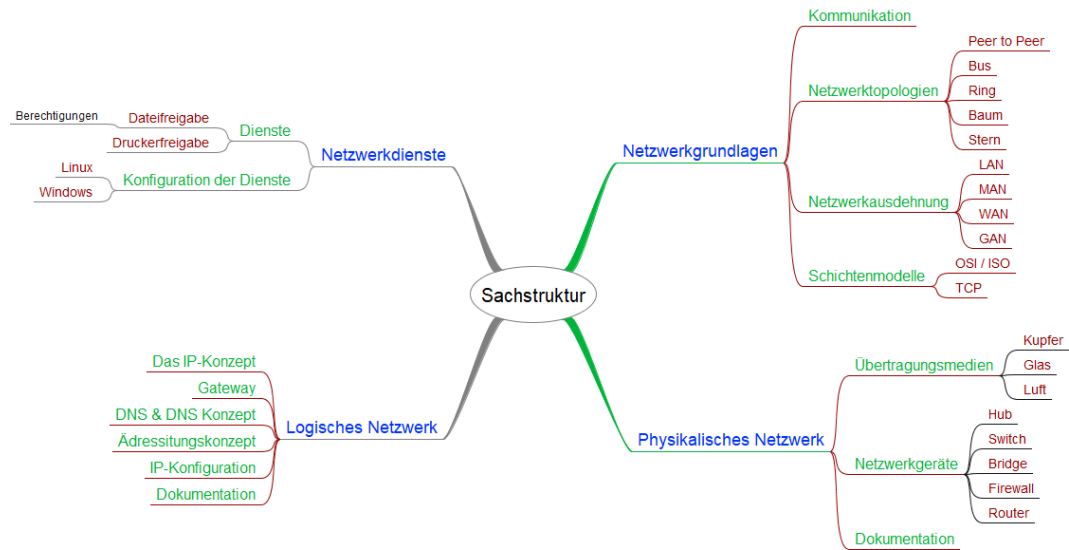


Abbildung 1: Sachstruktur

## 5. Unterrichtsunterlagen

Die Unterrichtsunterlagen stehen den Lernenden elektronisch auf Smartlearn-online zur Verfügung.

### 5.1. Der Modulshare

Der Modulshare wird nur noch bis zu den Sommerferien 2024 existieren. Danach werden alle Unterlagen ausschliesslich auf Smartlearn-online zur Verfügung stehen.

## 6. Leistungsbeurteilung

Für das Modul 117 liegt auf <https://www.modulbaukasten.ch> eine Leistungsbeurteilungsvorgabe in Form einer Kompetenzmatrix vor. Dieses Dokument (LBV-117-4-Kompetenzmatrix.pdf) ist ebenfalls unter dem Titel LBV auf [smartlearn.gibb.ch](https://smartlearn.gibb.ch) zu finden. In der LBV steht unter anderem:

- › 2/3 der in der Kompetenzmatrix gelisteten Kompetenzbänder, jeweils die Kompetenzen unter Beginner, Intermediate, Advanced sind im Laufe des Moduls zu überprüfen.
- › Jedes Handlungsziel muss mindestens mit einem Kompetenzband überprüft werden.

- › 20 % der Bewertung darf sich auch auf Kompetenzen beziehen, die nicht explizit in der Kompetenzliste aufgeführt sind. Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz zählen auch dazu.

Jede Kompetenz wird mit einer vierstufigen Skala (0–4 Punkte) bewertet. Die Bedeutung der vergebenen Punkte ist wie folgt:

- › **Nicht erfüllt | Stufe 0.** Diese Stufe wird dann eingesetzt, wenn ein Lernender das entsprechende Kompetenzband nicht bearbeitet hat.
- › **Beginner | Stufe 1.** Diese Stufe ist als Einstieg ins Thema gedacht. Der Fokus liegt hier auf dem Verstehen von Begriffen und Zusammenhängen. Hinweis für Notengebung: Wer alle Kompetenzen in dieser Stufe erfüllt, erreicht die Note 3.0.
- › **Intermediate | Stufe 2.** Diese Stufe definiert den Pflichtstoff, den alle Lernenden am Ende des Moduls möglichst beherrschen sollen. Hinweis für Notengebung: Wer alle Kompetenzen in dieser Stufe erfüllt, erreicht die Note 4.5
- › **Advanced | Stufe 3.** Diese Lerninhalte sind für Lernende gedacht, die schneller vorankommen und einen zusätzlichen Lernanreiz erhalten sollen. Hinweis für Notengebung: Wer alle Kompetenzen in dieser Stufe erfüllt, erreicht die Note 6.

Für die Kompetenzmatrix gelten unter anderem folgende Rahmenbedingungen:

- › Bei der Umsetzung des schulinternen Kompetenzrasters sind die Handlungsziele gemäss Modulidentifikation zu übernehmen.
- › Jede Institution, die auf Basis der Kompetenzmatrix prüft, kann bei Bedarf ein eigenes Kompetenzraster mit eigener Gewichtung erstellen.

# Anhang A Wochenplan

Woche	KW	Lektionen	Inhalt	Hilfsmittel	Ziele	HANOK
01	45	1	<b>Einführung in das Modul</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Dieses Dokument</li> <li>&gt; LBV 117</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Das Modul kennenlernen</li> <li>&gt; Der Ablauf des Moduls und die Bewertung des Moduls sind bekannt</li> <li>&gt; Wo sind die Unterlagen zu finden?</li> </ul>	
01	45	3 2-4	<b>Aufbau eines Netzwerks</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Kommunikation</li> <li>&gt; Topologie</li> <li>&gt; Netzausdehnung</li> <li>&gt; Schichtenmodell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Netzwerkgrundlagen auf Smartlearn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Sie kennen die Netzwerktopologien und den Anwendungszweck der unterschiedlichen Topologien</li> <li>&gt; Sie können ein Netzwerk in unterschiedliche Bereiche unterteilen</li> <li>&gt; Sie kennen die zwei Schichtenmodelle (TSP/IP und ISO/OSI)</li> </ul>	24
02	46	4 5-8	<b>Physisches Netz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Strukturierte Verkabelung</li> <li>&gt; Übertragungsmedien</li> <li>&gt; Stecker</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Physisches Netzwerk auf Smartlearn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Kennen die Ziele der strukturierten Verkabelung</li> <li>&gt; Kennen unterschiedlichen Übertragungsmedien und deren Anwendungszweck</li> </ul>	2.5, 2.6, 2.8, 3.1
03	47	4 9-12	<b>Physisches Netz – Netzwerkgeräte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Hub / Switch</li> <li>&gt; Bridge</li> <li>&gt; Firewall</li> <li>&gt; Router</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Physisches Netzwerk auf Smartlearn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Kennen Netzwerkgeräte und ihre Aufgaben</li> </ul>	2.3, 3.1, 4.1
04	48 FU	4 13-16	<b>Logische Netzwerke (Fernunterricht)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Logisches Layout</li> <li>&gt; Netzwerkadressierung</li> <li>&gt; Netzwerkkonfiguration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Logisches Netzwerk auf Smartlearn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Können einen logischen Netzplan lesen</li> <li>&gt; Können einen logischen Netzplan erstellen</li> <li>&gt; Können Neuerkgeräte korrekt adressieren</li> <li>&gt; Sie können ein IP- und Namensschema für ein Netzwerk erstellen</li> </ul>	2.1, 2.7, 4.2, 7.2

Woche	KW	Lektionen	Inhalt	Hilfsmittel	Ziele	HANOK
05	49	2 17-18)	<b>Logische Netzwerke</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Logisches Layout</li><li>&gt; Netzwerkadressierung</li><li>&gt; Netzwerkkonfiguration</li></ul>	> Logisches Netzwerk auf Smartlearn	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Können einen logischen Netzplan lesen</li><li>&gt; Können einen logischen Netzplan erstellen</li><li>&gt; Können Neuwerkgeräte korrekt adressieren</li><li>&gt; Sie können ein IP- und Namensschema für ein Netzwerk erstellen</li></ul>	21, 2.7, 4.2, 7.2
05	49	2 19-20	<b>LB-1, schriftliche Einzelarbeit</b>	> (Vorbereitung) Lernziele LB-1 (Dokument auf Smartlearn), für die LB-1 dürfen keine selbsterstellten Unterlagen verwendet werden (kein Spicker).		
06	50	4 21-24	<b>Logische Netzwerke</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Logisches Layout</li><li>&gt; Netzwerkadressierung</li><li>&gt; Netzwerkkonfiguration</li></ul>	> Logisches Netzwerk auf Smartlearn	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Können einen logischen Netzplan lesen</li><li>&gt; Können einen logischen Netzplan erstellen</li><li>&gt; Können Neuwerkgeräte korrekt adressieren</li><li>&gt; Sie können ein IP- und Namensschema für ein Netzwerk erstellen</li></ul>	21, 2.7, 4.2, 6.1, 6.2, 6.3
07	51	4 25-28	<b>Netzwerkdienste / Services</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Shares (File, Print)</li><li>&gt; Share - Berechtigungen</li></ul>	> Netzwerkdienste auf Smartlearn	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Freigeben von Ordnern und Druckern</li><li>&gt; Berechtigungskonzept mit Berechtigungen</li></ul>	11, 5.1, 5.3
	51		<b>Weihnachtsferien</b>			
	01					

Woche	KW	Lektionen	Inhalt	Hilfsmittel	Ziele	HANOK
08	02	4 29-32	<b>Netzwerkdienste / Services</b> > Shares > Berechtigungen	> Netzwerkdienste auf Smartlearn	> Freigeben von Ordnern und Druckern > Berechtigungskonzept mit Berechtigungen	11.5.1, 5.2
09	03	2 33-36	<b>Netzwerkdienste / Services</b> > Shares > Berechtigungen	> Netzwerkdienste auf Smartlearn	> Freigeben von Ordnern > Berechtigungskonzept mit Berechtigungen	5.1, 5.3
10	04	2 37-40	<b>LB-2, praktische Gruppenarbeit</b>			

Tabelle 1: Themen nach Wochen gegliedert