



Akademie für
Lehrerfortbildung
und Personalführung



Cisco Virtual Partner Technical eXchange

Umsetzungsbeispiel Lernfeld 10/11 b FiSi 2020

Franziska Felgow, Stefan Zimmer, Holger Schmidt

Berufliche Schule ITECH Elbinsel Wilhelmsburg

franziska.felgow@itech-bs14.de

stefan.zimmer@itech-bs14.de

holger.schmidt@itech-bs14.de

20. Nationaler Akademietag der Bildungsinitiative Networking

22./23. April 2021

#CiscoPTX20



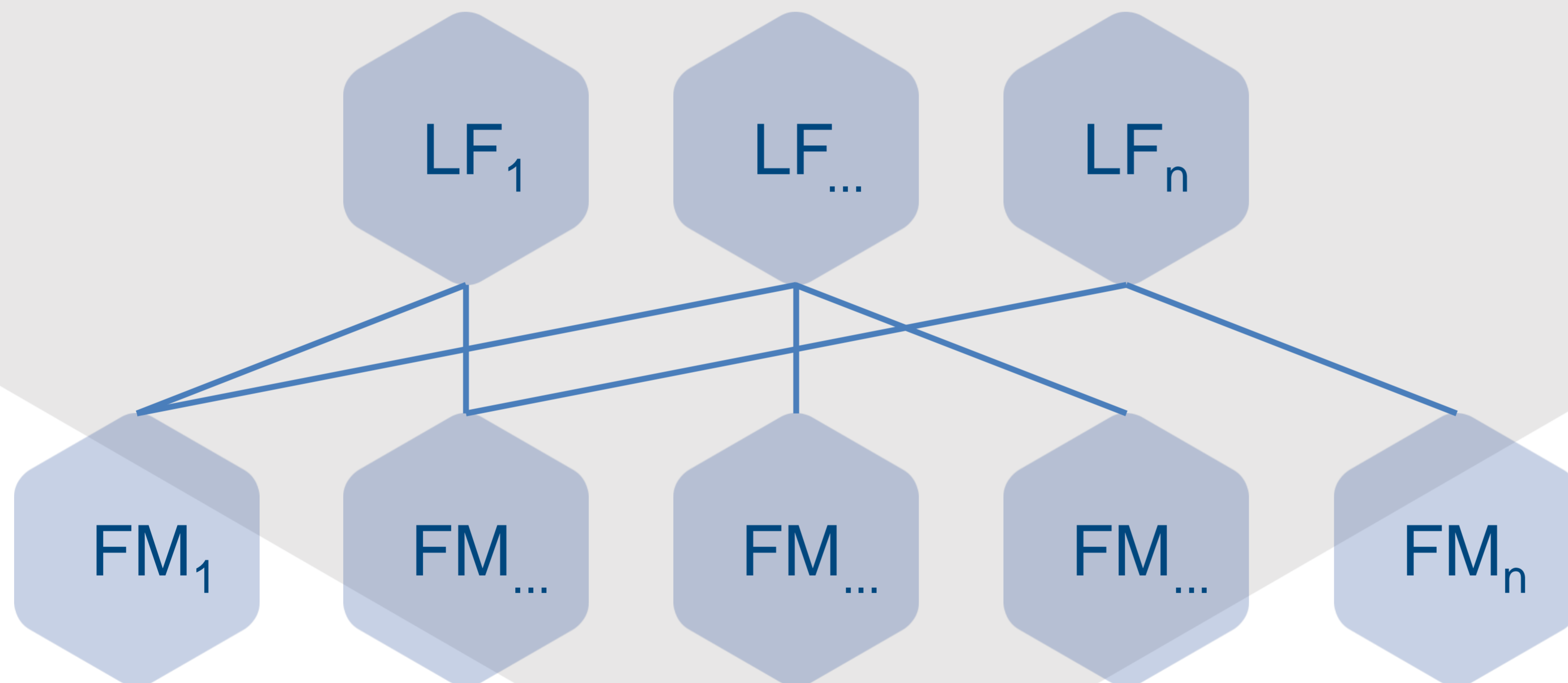
BERUFLICHE SCHULE ITECH
Elbinsel Wilhelmsburg

Was steckt an der ITECH in
... Lernfeldmodulen
... Fachmodulen

Was steckt konkret in LF 10/11b
... welche Szenarien
... welche Technologien

Welche Technologien sehen Sie in den LFs?

Unsere Modulstruktur



Was steckt in einem Lernfeldmodul?



Titel und Inhalt
- nahe am Rahmenlehrplan -

Kompetenzbereiche
- alles außer Fachkompetenzen -

Die Story
- Sinnstiftendes Element -

Szenario A
- strukturiert -

Szenario B
- frei -

Infotheke
- Bibliothek der Fachmodule -

Leistungsnachweise
- Gestaltungstipps und
Bewertungsvorlagen -

Feedback
- zur Weiterentwicklung des LFs -



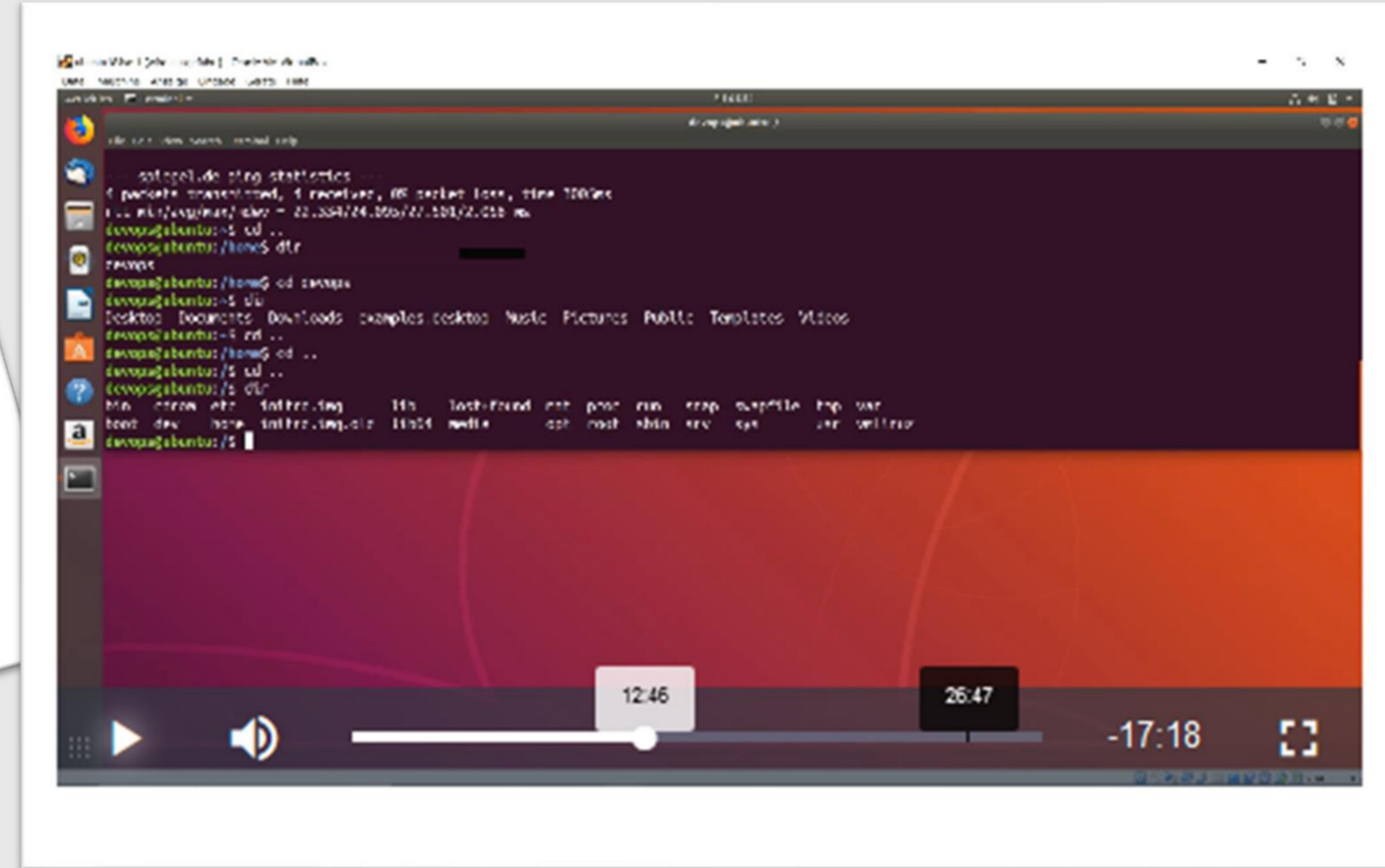
moodle

Was steckt in den Fachmodulen?

Übungsdatenbank "SQLTeacher"




Es handelt sich hierbei um eine Beispieldatenbank für ein Vertriebs

- Anleitung DB_installieren_nutzen.pdf
- Info_02_ÜbungsdatenbankSQLTeacher.pdf
- sqlteacher.sql
- teacherload.sql



• Rechte
Folgende Tabelle zeigt einen zentralen Ausschnitt aus SQL-Befehlen, die diesen

	Struktur	Daten
Erzeugen	CREATE DATABASE CREATE TABLE	INSERT INTO
Ändern	ALTER TABLE	UPDATE
Löschen	DROP DATABASE	DELETE FROM

-  Wissenstest (Basis)
-  Wissenstest (Vertiefung)
-  Merk-Karten ERM

die künftigen das grüßsal über das buchreihe und das buchreihe
@|A|B|C|D|E|F|G|H|I|J|K|L|M|N|O|P|Q|R|S|T|U|V|W|X|Y|Z|

Abfrage
Bei einer **Abfrage** handelt es sich um eine Anfrage an eine Datenbank, deren Ergebnis eine Lösch- und Ändern von Daten in einer Datenbank. Mit Hilfe von Abfragen können Daten zuzus

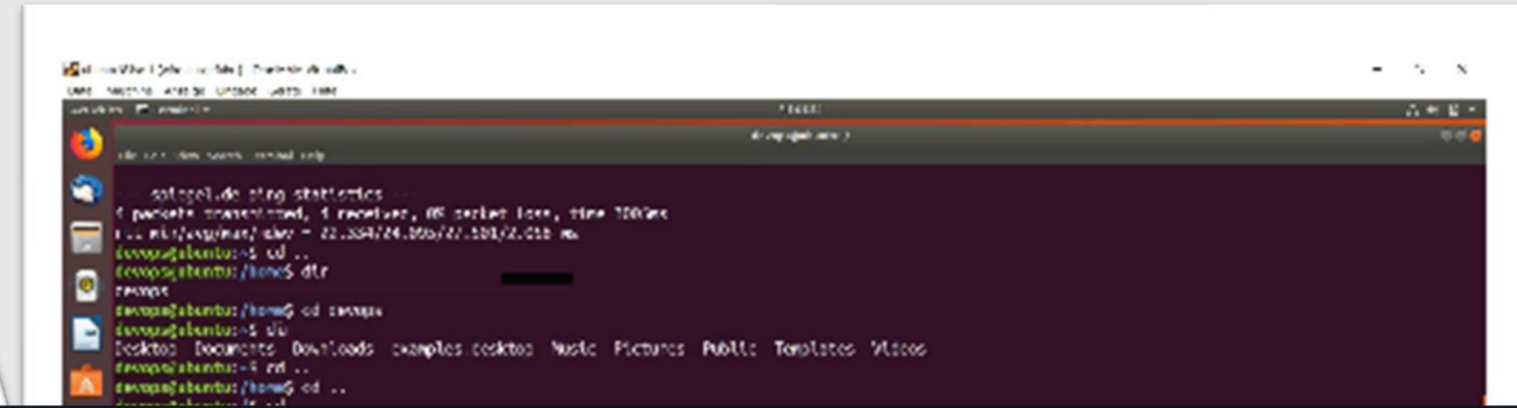
Beispiel:

Was steckt in den Fachmodulen?

Übungsdatenbank "SQLTeacher"

Es handelt sich hierbei um eine Beispieldatenbank für ein Vertriebs

- Anleitung DB_installieren_nutzen.pdf
- Info_02_ÜbungsdatenbankSQLTeacher
- sqlteacher.sql
- teacherload.sql



Rechte
Folgende Tabelle zeigt einen zentralen Ausschnitt aus SQL-Befehlen, die diesen

	Struktur	Daten
CREATE DATABASE		
CREATE TABLE		INSERT INTO
ALTER TABLE		UPDATE
DROP DATABASE		DELETE FROM

INPUT

interaktiv

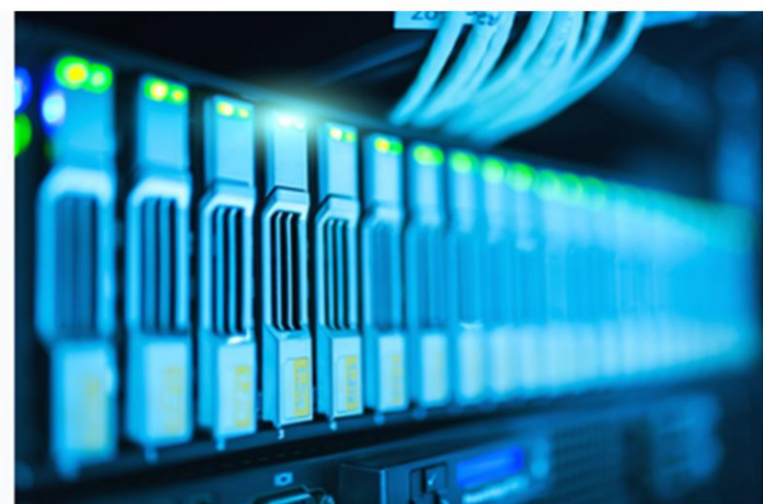
- ✓ Wissenstest (B)
- ✓ Wissenstest (Vertiefung)
- MerK-Karten ERM

Abfrage

Bei einer **Abfrage** handelt es sich um eine Anfrage an eine Datenbank, deren Ergebnis eine Löschen und Ändern von Daten in einer Datenbank. Mit Hilfe von Abfragen können Daten zuzs

Beispiel:

Szenarien LF 10b



Szenario A:
Netzwerkinfrastruktur aufbauen
und Administrationsaufgaben
automatisieren

Automatisierung und Monitoring anhand des
Firmennetzwerks der **Echt Hamburg GmbH**

[Details anzeigen »](#)



Szenario B:
Automatisierung, Testing &
Monitoring

Terraform, Jenkins und Ansible, Kubernetes, Docker???

[Details anzeigen »](#)

Kundenauftrag

Freie Wahl

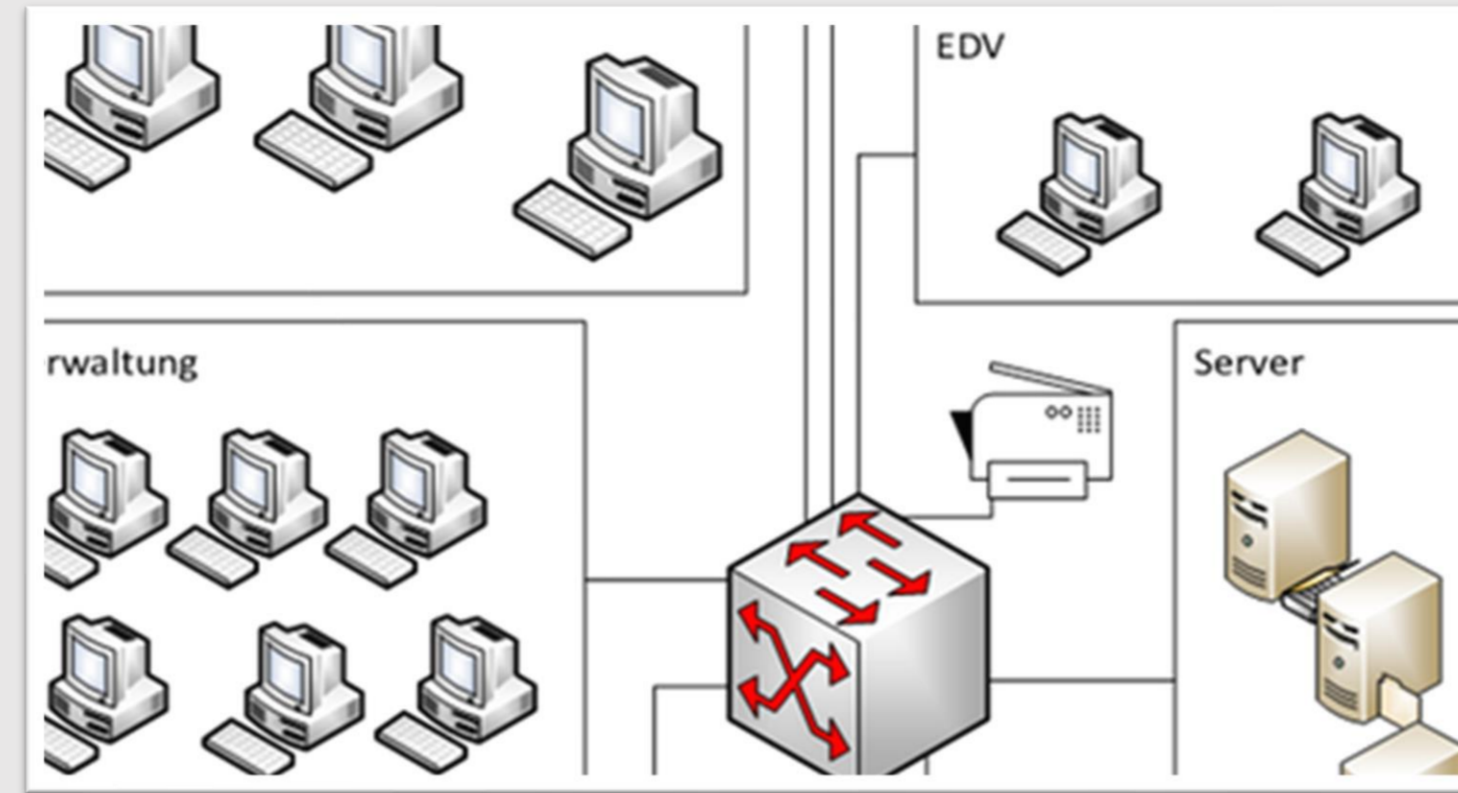
Informieren

Projektantrag

Umsetzung

Vorstellung &
Lab

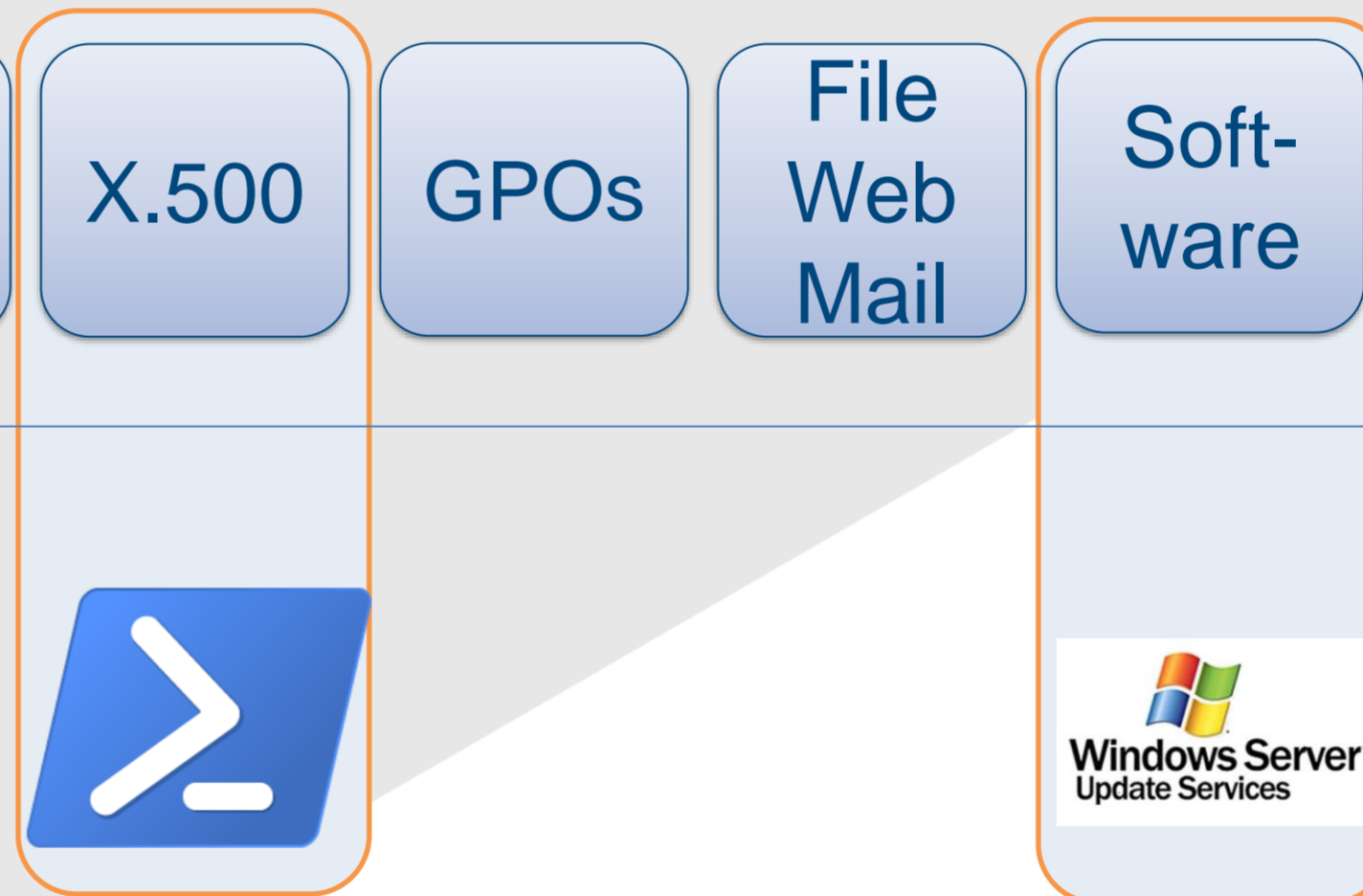
Umsetzung einer vorgegebenen Topologie



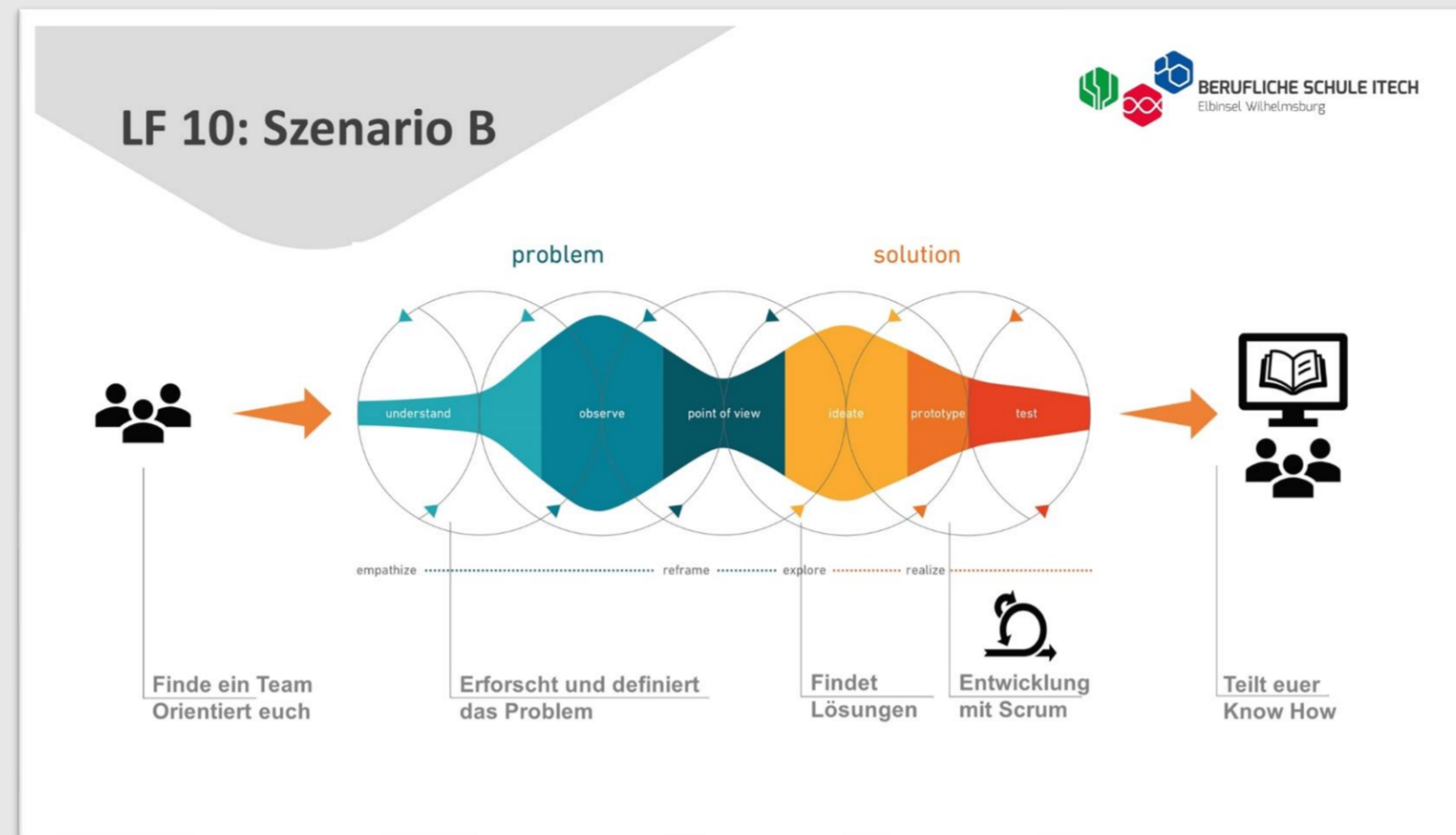
Einrichten vorgegebener Dienste



Automatisierung und Monitoring eines Teilaspekts bspw.:



Keine Lösung ohne Problem – Design Thinking



Mögliche Anwendungsfälle

Infrastructure as Code

Desired State Configuration

Automated Scaling

SDN ?

Mögliche Technologien

 Azure

 HashiCorp
Terraform




ANSIBLE

 docker

 docker

 kubernetes

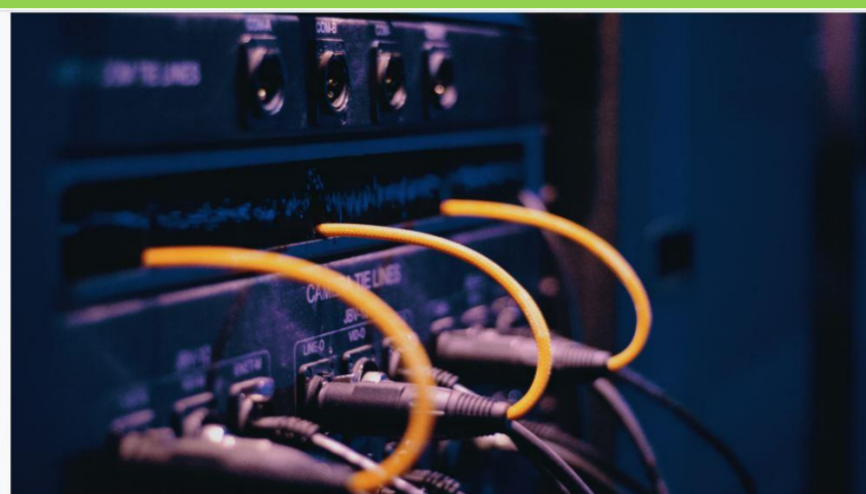
Szenarien LF 11b



Szenario A: RADIUS Server

Wählen sie dieses Szenario, wenn Sie sich mit der Absicherung von WLAN und LAN mit Hilfe eines RADIUS Servers beschäftigen möchten.

[Details anzeigen »](#)



Szenario B: Netzwerkabsicherung

Wählen sie dieses Szenario, wenn Sie sich mit Redundanzen und anderer Formen dem Betrieb und der Absicherung des IT-Netzes beschäftigen möchten.

[Details anzeigen »](#)



Szenario C: freies Szenario

Wählen sie dieses Szenario, wenn Sie sich frei mit einem freien Thema aus der IT-Sicherheit im Netzwerk in Absprache mit dem Lehrerteam beschäftigen möchten.

[Details anzeigen »](#)

Brainstorming

Szenario-
wahl

Schutz-
bedarfs-
analyse

Entwicklung
von
Maßnahmen

Exemplarische
Umsetzung

Dokumentation

Szenario



**Szenario A:
RADIUS Server**

Wählen sie dieses Szenario, wenn Sie sich mit der Absicherung von WLAN und LAN mit Hilfe eines RADIUS Servers beschäftigen möchten.


[Details anzeigen »](#)



**Szenario B:
Netzwerksicherung**

Wählen sie dieses Szenario, wenn Sie sich mit Redundanzen und anderer Formen dem Betrieb und der Absicherung des IT-Netzes beschäftigen möchten.

[Details anzeigen »](#)



**Szenario C:
freies Szenario**

Wählen sie dieses Szenario, wenn Sie sich frei mit einem freien Thema aus der IT-Sicherheit im Netzwerk in Absprache mit dem Lehrerteam beschäftigen möchten.

[Details anzeigen »](#)

Fachinhalte

Zugangs-
beschränkung

Nutzer-
Authentifizierung

STP

RAID

Firewall

VPN

HSRP

Verschlüsselung

Mögliche Lösung(en)

RADIUS Server



?
 Bezug zu 10b!



Welche Technologien sehen Sie in den LFs?