



Semesterarbeit Einreichungsformular / Klasse ITCNE24

Im Folgenden beschreibt der Studierende das geplante Thema seiner Zertifikatsarbeit. Der Studierende orientiert sich dabei an dem Bewertungsraster. Der begleitende Dozent entscheidet, ob es sich dabei um ein geeignetes Thema handelt und fügt seine Kommentare und Überlegungen hinzu.

Name und Vorname des Studierenden

Miguel Schneider

Bei einer Teamarbeit ist hinter dem Namen die Rolle/Funktion aufzuführen, z.B. Leitung, Mitarbeit, Infrastruktur etc. Wichtig: Bei einer Partnerarbeit muss eine klare Abgrenzung möglich sein, und jede Abgabe muss sich inhaltlich entsprechend unterscheiden.

Titel der Semesterarbeit

Cloudeinstieg der Schule Muster

Zu behandelnde Themenfelder / Module (bitte ankreuzen)

Pkt.	Themenfeld / Modul	
1.	Projektmanagement	Pflicht
2.	Netzwerktechnik / Netzwerkarchitektur	<input type="checkbox"/>
3.	AWS Einstieg	<input type="checkbox"/>
4.	Infrastructure as Code	<input type="checkbox"/>
5.	Führung / Kommunikation / Persönlichkeitsentwicklung	<input type="checkbox"/>
6.	Azure Cloud	X
7.	Private Cloud (z.B. MAAS.io)	<input type="checkbox"/>
8.		<input type="checkbox"/>
9.		<input type="checkbox"/>

Kurzbeschreibung des Zertifikatsarbeit Themas (1 bis max. 2 Seiten)

Problemstellung

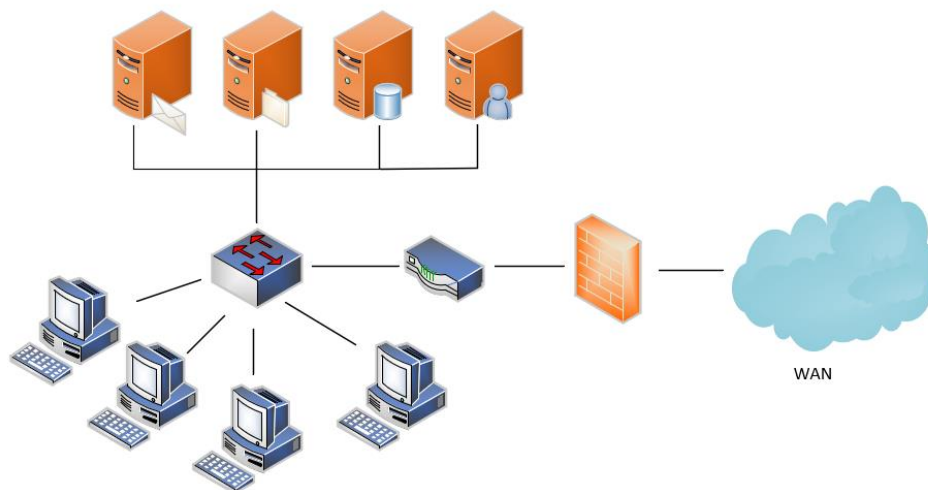
Die Schule Muster aus dem Simmental in Bern hat aktuell eine veraltete On-Premises Umgebung, welche erneuert werden soll.

Dem Schulleiter wurde von mehreren Schulen, die ISE AG in Einsiedeln empfohlen, da die ISE AG bereits viele solche Projekte begleiten und durchführen konnte.

Die ISE AG ist auch bereits in den Schulumgebungen tätig und übernimmt dort den 2nd und 3rd Level Support.

Da die Server veraltet sind und kaum noch Updates erhalten, wurde der Wunsch geäußert, dass der Schritt Richtung Cloud eingeleitet werden soll.

Da die aktuelle Umgebung (gemäss logischem Schema) bereits auf Microsoft-Technologien basieren, ist der Wunsch, dass alles auch mit Microsoft umgesetzt wird.



An der Schule Muster sind es rund 250 Schülerinnen und Schüler (SuS), 30 Lehrpersonen (LP) und rund 30 Mitarbeitende (MA: Schulverwaltung, Schulleitung, Hausdienst, etc.)

Die LPs und MAs arbeiten zurzeit mit Desktops und Networkshares, welche über den File-Server verwaltet werden. Die SuS können aktuell nur via PC-Zimmer mit Desktops arbeiten, was in Zukunft durch Notebooks abgelöst werden soll. Jeder SuS hat dann ein eigenes Notebook.

Ziele

Ziel dieser Aufgabe ist es, die Umgebung von der Schule Muster in die Cloud zu planen.

Es wird keine Migration durchgeführt, wesentlich nur die Planung davon.

Damit die Schule Muster weiss, was es für Möglichkeiten gibt, so wird eine Auflistung aller Arbeiten gemacht, inkl. einzelner Services, welche demonstriert werden.

Anhand der vorgeschlagenen Umsetzungsmöglichkeiten kann im Anschluss die Schule Muster entscheiden, was sie umgesetzt haben möchten.

Folgende Ziele werden für die Arbeit definiert:

- Das Azure kennenlernen & Verstehen gemäss Angaben / Services von der AZ-104 Zertifizierung.
- Zertifizierung zum AZ-104, Microsoft Certified: Azure Administrator Associate machen
- Umsetzungsvorschläge für die Schule Muster, gemäss dem logischen Schema.
 - Umsetzungsvorschlag für Identity Management
 - Evaluation und Umsetzungsvorschlag für Ablösung der Desktop PCs
 - Umsetzungsvorschlag für die Datenspeicherung und Sicherung
- Demonstrationen einzelner Services in Sandboxes, gemäss den Vorschlägen für die Schule Muster erstellen und Dokumentieren.
- Kostenzusammenstellung für die Schule Muster, für die erarbeiteten Umsetzungsvorschläge, erstellen.

Terminplan

Datum	Kategorie	Tätigkeit
17.05.2024 – 24.05.2024	<i>Administratives</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Einreichungsformular ausfüllen</i> • <i>Teams Kanal erstellen</i> • <i>GitLab Page einrichten, Freigeben und in Teams verknüpfen</i>
25.05.2024 – 31.05.2024	<i>Administratives, Theorie & Dokumentieren</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Projektorganisation (SEUSAG)</i> • <i>Microsoft Learn durcharbeiten und dokumentieren</i>
31.05.2024 – 03.06.2024	<i>Besprechung</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Einzelbesprechung mit Experten</i>
01.06.2024 – 21.06.2024	<i>Theorie & Dokumentierung</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Microsoft Learn durcharbeiten und dokumentieren</i> • <i>Vorschläge für Tenant-Umsetzung ausarbeiten</i>
24.06.2024 – 31.06.2024	<i>Praxis & Dokumentierung</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Praktische Demos für Vorschlag</i> • <i>Dokumentierung</i>
10.07.2024	<i>Finish</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Abgabe</i> • <i>Vorstellen</i>

Sachmittel

Hier werden jegliche benötigten Sachmittel aufgeführt, welche für das Erstellen der Ergebnisse des Projektes benötigt werden.

Microsoft Learn (Theorie zum Thema Zertifizierung AZ-104)

Vorgaben, Methoden und Werkzeuge

Hier wird festgelegt, welche Methoden und Werkzeuge im Projekt eingesetzt werden und welche Vorgaben innerhalb des Projektes einzuhalten sind.

- *Microsoft Azure (praktische Umsetzung)*
- *GitLab (Dokumentation)*
- *Zeitplan mittels Microsoft Planner umsetzen*
- *Evaluation von Services*

Risiken

Welche Risiken sind zu erwarten. Wie hoch sind diese und wie können diese Pro-aktiv verhindert werden.

Risiko	Risikostufe (Skala 1-10)	Massnahme / Kommentar
«Überladen» der Dokumentation, aufgrund Informationsbeschaffung	8	Wo möglich möglichst kurzhalten und allenfalls mit mehr Grafiken arbeiten
Entra ID Konfiguration	10	Möglichkeit finden, den Entra ID Part Demonstrieren zu können, da in Student-Subscription das Entra ID gesperrt ist.
Zertifizierungsprüfung	9	Fraglich, ob überhaupt möglich in solch kurzer Zeit noch Prüfungstermine zu finden, deshalb wird nicht ausgeschlossen, dass die Prüfung zu einem späteren Zeitpunkt nach der Semesterarbeit gemacht werden soll.

Abgrenzung

Die Schule Muster, ist eine fiktive Schule, welche für diese Aufgabe / Projekt erfunden worden ist. Das Netzwerk, welches oben definiert ist, wurde auch extra für diese Aufgabe zusammengestellt und ist nicht bei jemandem so vorzufinden.

Das anhand dieser Aufgabe / Projekts, definierte Ziel ist so zu verstehen, dass der Student sich in erster Linie mit den Azure Services, im Rahmen der AZ-104 Zertifizierung informiert und dokumentiert. Anschliessend an dieser Informationsbeschaffung, macht er einen oder mehrere Vorschläge für die Umsetzung des Projektes.

In diesen Vorschlägen werden anhand von Demonstrationen einzelne Services vorgezeigt, damit der Kunde einen Einblick in die Services hat.

Zum Schluss werden diese Vorschläge so aufgestellt, dass der Kunde eine Übersicht der Kosten hat, und eine Empfehlung wird seitens des Studenten abgegeben.

Die Migration, respektive eine Umsetzung würde durch den jeweiligen Spezialisten erfolgen, auf welche nicht gross eingegangen wird in der Dokumentation. (Abgrenzung gemäss Seusag)

Folgende Services und Bereiche werden nicht über dieses Projekt genau definiert oder nur in der Auflistung der Kosten oder der Empfehlung erwähnt:

- Hardware (Notebooks für SuS)
- Intune
- Netzwerkaufbau (Router, Firewall, APs, WLAN, IPs, LAN, etc)

Entscheid des begleitenden Dozenten

Bitte ankreuzen

- Genehmigt ☐
- Zu verbessern ☐
- Abgelehnt ☐

Begleitender Dozent

Ort und Datum: _____

Name & Unterschrift: _____

Bewertungsraster für Beurteilung des Antrages

Kriterium	Kommentare	Erfüllt
Anforderungen an die Form (Strukturierung) der Semesterarbeit		
Problemstellung		<input type="checkbox"/>
Ziele (mindestens drei!)		<input type="checkbox"/>
Risiken bezogen auf Zertifikatsarbeit		<input type="checkbox"/>
Themenfelder (mindestens zwei!)		<input type="checkbox"/>
Anforderungen an Qualität der Semesterarbeit		
Machbar		<input type="checkbox"/>
Praxisnah		<input type="checkbox"/>
Herausfordernd		<input type="checkbox"/>
Lehrgangsbezug		<input type="checkbox"/>

Damit die Semesterarbeit angenommen wird, müssen alle Kriterien erfüllt sein.