



## Semesterarbeit Einreichungsformular / Klasse ITCNE23

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

Yves Wetter

### Titel der Semesterarbeit

Zertifizierung AWS

### Zu behandelnde Themenfelder / Module (bitte ankreuzen)

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

## Kurzbeschreibung des Themas der Semesterarbeit (1 bis max. 2 Seiten)

### Problemstellung

Amazon Web Services, auch AWS genannt, ist eine der führenden Cloud-Plattformen. Die Möglichkeiten sind nahezu unbegrenzt. Damit man diese wichtige Technologie verwenden kann, benötigt man vertiefte Kenntnisse über die Stärken und Schwächen von AWS. Der Lernprozess zum optimalen Umgang von AWS benötigt Zeit und Erfahrung. Um den Wissensstand vorweisen zu können, bietet Amazon verschiedene Zertifizierungen an. Im Rahmen dieser Semesterarbeit will ich mich bestmöglich für die «AWS Certified Cloud Practitioner» Zertifizierung vorbereiten und meinen Lernprozess dokumentieren. Dies erreiche ich mithilfe von Zusammenfassungen und der Umsetzung von eigenen Hands-on-Projekte.

### Ziele

- Der Aufbau der AWS Cloud wird zusammengefasst.
- Es werden Beispiel-Prüfungsfragen durchgeführt und die Lösungen begründet.
- Es werden mindestens zwei eigene Hands-on-Projekte umgesetzt und dokumentiert.
- Die Hands-on-Projekte sind reproduzierbar (CLI Befehle, Cloud-init, Ansible, etc.)

### Terminplan

Datum	Beschreibung
19.04.2023	Abgabe und Besprechung Einreichungsformular Semesterarbeit
15.05.2023	Ergebnis Sprint 1
14.06.2023	Ergebnis Sprint 2
12.07.2023	Ergebnis Sprint 3 & Abgabe der Semesterarbeit

### Sachmittel

- AWS Academy Account mit Zugang zu geeignete Kursen
- AWS FreeTier Account
- AWS Skillbuilder Account mit AWS Partner Zugriff
- GitLab Zugang zu Lehrmittel der TBZ
- Geeignete Software wie Visual Studio Code, AWS CLI, etc.

### Vorgaben, Methoden und Werkzeuge

- Die Arbeit wird mit agilen Methoden geplant, wie zum Beispiel Scrum/Kanban.
- Die Arbeit wird mit Sprints geplant, welche abgestimmt sind auf die Zwischenabgaben.
- Die Hands-on-Projekte sowie die der Aufbau von AWS werden in Markdown reproduzierbar dokumentiert.

## Risiken

Innerwelt-Analyse (innere Faktoren)	
<b>Stärken (Strenghts):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Lernbereitschaft und Entschlossenheit.</li> <li>• Ich besitze die Fähigkeit, auch bei Stresssituationen den Fokus zu behalten.</li> <li>• Vertieftes Fachwissen von Automatisierung mittels CLI-Tools, Bash-Scripts und Ansible.</li> <li>• Sehr gute Kenntnisse im Umgang mit Linux / Unix Systemen.</li> </ul>	<b>Schwächen (Weakness):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fokus wird ungleich verteilt, zum Beispiel grosse Interesse an Hands-on-Projekte &amp; weniger an der Zusammenfassung.</li> <li>• Wenig Erfahrung mit dem Projektmanagementtool &amp; Umgang mit der Cloud.</li> <li>• Erste Semesterarbeit, dadurch können Unklarheiten / Unsicherheiten entstehen.</li> </ul>
<b>Chancen (Opportunities):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neue Erfahrungen ins Projektmanagement (Scrum/Kanban).</li> <li>• Inspiration für weitere spannende Hands-on-Projekte.</li> <li>• Anwendung des Knowhows im Arbeitsalltag.</li> <li>• Interessante Jobangebote in Richtung Cloud &amp; Automatisierung.</li> <li>• Entdecken eines neuen Bereichs der Informatik.</li> </ul>	<b>Gefahren (Threads):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umfang des Projektes zu umfangreich.</li> <li>• Einschränkungen im AWS Academy Learner Lab.</li> <li>• Datenverlust bei Hands-on-Projekte, dadurch dass die Umgebung gestoppt wird.</li> </ul>
Umwelt-Analyse (externe Faktoren)	

## Risikominimierung

Um einem Misserfolg zu vermindern, werden gezielt Massnahmen ergriffen, um die Eintrittswahrscheinlichkeit möglichst tief zu halten.

- Projektplanung
  - Klare Systemabgrenzung mittels SEUSAG.
  - Schätzen der Tasks (Priorität & Aufwand).
  - Nach einem Sprint wird reflektiert. Falls offene Tasks noch vorhanden sind, wird deren Ursache analysiert.
- Zeitmanagement
  - Regelmässiges Refinement von Tasks und Backlog.
  - Zeitliche Unterstützung vom Arbeitgeber, falls notwendig.
- Technische Schwierigkeiten
  - Bei Einschränkungen mit dem AWS Academy Lab wird auf einen «free tier» Account zurückgegriffen.
- Vorbereitung auf die Zertifizierung
  - Bei Nichtbestehen der ersten Zertifizierung wird innerhalb von 4 Wochen einen zweiten Versuch durchgeführt.
  - Lernprozess basiert auf unterschiedlichen Lernplattformen.

## 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
<b>Anforderungen an die Form (Strukturierung) der Semesterarbeit</b>		
Problemstellung		<input type="checkbox"/>
Ziele (mindestens drei!)		<input type="checkbox"/>
Risiken bezogen auf Zertifikatsarbeit		<input type="checkbox"/>
Themenfelder (mindestens zwei!)		<input type="checkbox"/>
<b>Anforderungen an Qualität der Semesterarbeit</b>		
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.