



KN04: Cloud-init / Storage

- A) Bild erstellen und auf S3 hosten (25%)
- B) Web-Server mit PHP-Seite hinzufügen (25%)
- C) Elastic Block Storage (EBS) hinzufügen. (25%)
- D) Speichereigenschaften erkennen (25%)

KN04: Cloud-init / Storage

Beachten Sie die [allgemeinen Informationen zu den Abgaben](#).

In dieser Kompetenz werden Sie eine eigene PHP-Dateien erstellen und mit Cloud-Init zusätzlich zu den bestehenden. Sie werden Bilder mit S3 hosten und in PHP einbinden. Dabei arbeiten Sie mit den Speichermodellen.

A) Bild erstellen und auf S3 hosten (25%)

Oft werden statische Bilder (z.B. Logos), die sich nicht ändern in einem S3-Bucket platziert und von dort in der Web-App referenziert. Wir werden dieses Variante nun testen.

Erstellen Sie wieder ein S3-Bucket wie Sie es in KN02 schon getan haben. **Der Name des Buckets muss ihren Namen enthalten.** Als Objekt werden Sie nun aber ein Bild hochladen. **Achtung:** Dieses Bild sollte ihnen gehören (z.B. von Ihrem Handy) oder kosten- und lizenzfrei sein (z.B. unsplash.com).

Abgaben:

- Screenshot der S3-Objekte im Bucket
- Screenshot des Bildes im Browser (mit sichtbarer URL)

B) Web-Server mit PHP-Seite hinzufügen (25%)

Verwenden Sie den [folgenden Inhalt](#):

```
<?php $ihrname = "Hans Muster"; ?>
<html>
  <head>
    <title><?php echo($ihrname) ?></title>
  </head>
  <body>
    Hier kommt Ihr Text.
  <br />
  
```

Platzieren Sie hier notwendige Quellenangaben, z.B. wenn der Inhalt von unsplash kommt.

```
</body>  
</html>
```

Machen Sie die folgenden Änderungen:

- Ändern Sie Ihren Namen
- Ersetzen Sie den Text "*Hier kommt Ihr Text.*" mit einem Text, der das Bild beschreibt
- Ersetzen Sie den Text "*URL-To-The-Image*" mit der URL auf Ihr Bild.
- Fügen Sie die Quellenangabe hinzu, falls notwendig (und ersetzen Sie den Text).

Erstellen Sie einen Web-Server (ohne Datenbank-Server). Verwenden Sie das Cloud-Init-File aus KN03, aber ersetzen Sie die Dateien, die geschrieben werden mit dem angepassten Inhalt von oben. Räumen Sie auch gleich auf. Entfernen Sie die Pakete und Befehle, die nicht benötigt werden.

Abgaben:

- Neues Cloud-Init für die Web-Instanz
- Screenshot der Seite image.php (mit sichtbarer URL)

C) Elastic Block Storage (EBS) hinzufügen. (25%)

Wenn Sie eine EC2-Instanz erstellen, fügen Sie auch Speicher hinzu. Standardmässig sind dies 8GB bei den Ubuntu Instanzen. Dieser Speicher wird AWS Elastic Block Storage (EBS) genannt. Sie fügen nun einen zusätzlichen Speicher an die laufende Instanz aus B) hinzu.

1. Erstellen Sie ein neues *Volume* mit **30GB** in der AWS Konsole. Suchen Sie **selbstständig** nach Informationen dazu.
2. Fügen Sie das neue Volumen der bestehenden Instanz hinzu. **ACHTUNG:** der Mount-Pfad ist wichtig. [Lesen Sie sich ein was /dev/sda1 und /dev/sdf bedeutet.](#)
3. **Erstellen Sie ein Screenshot der Details ihrer Instanz, der beide EBS-Disks zeigt.**

Abgaben:

- Screenshots der Liste der EBS (2 Volumen) der Instanz. Alle Spalten sollen sichtbar sein.

D) Speichereigenschaften erkennen (25%)

Ihre Instanz verwendet nun 2 EBS und 1 S3 Speicher. Kategorisieren Sie diese nach den folgenden Eigenschaften.

- Speichermodell: Hot, Warm, Cold
- Persistenz. Schauen Sie sich den Screenshot aus Teil C) an, um diese Frage zu beantworten.

Sie können folgende Tabelle verwenden und ausfüllen:

	Typ	Persistenz
EBS Root	hot/warm/cold	ja/nein
EBS Zusätzliches Volumen	hot/warm/cold	ja/nein
S3	hot/warm/cold	ja/nein

Abgaben

- Kategorisierung
- Erklärung/Begründung zu der Kategorisierung.