

**Technische Berufsschule Zürich****TBZ**

- [KN04: Netzwerk / Sicherheit](#)
 - [A\) Netzwerk und Sicherheit Einrichten](#)

KN04: Netzwerk / Sicherheit

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

In dieser Kompetenz werden wir das Netzwerk, Firewall und Applikationseinstellungen anschauen. [Lesen Sie zuerst die Theorie durch](#). Bisher wurden die Netzwerk-Eigenschaften weitgehend automatisch erstellt. Wir wollen nun die Kontrolle ausüben.

A) Netzwerk und Sicherheit Einrichten

Sie werden wieder Web- und Datenbankserver installieren und können die Cloud-init Konfigurationen aus KN03 verwenden.

Anstatt, dass Sie eine Instanz erstellen und die Standard-Eigenschaften verwenden, erstellen Sie die virtuellen Netzwerk-Objekte zuerst und wählen diese dann während der Instanz-Erstellung aus. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Erstellen Sie ein **neues** Subnetz welches von x.x.100.0 - x.x.100.255 reicht. Die x sind definiert in ihrer VPC-Einstellung. Verwenden Sie einen Subnetz-Generator, wenn Sie sich unsicher sind. **Verwenden Sie sprechende Namen für Ihre Objekte. Wichtig:** Sie müssen die Option "*Enable auto-assign public IPv4 address*" aktivieren, sonst kriegen Sie keine öffentliche IP
2. Erstellen Sie die *Security Groups* mit den korrekten Ports. Diese müssen bereit stehen, wenn Sie die privaten IPs erstellen. **Verwenden Sie sprechende Namen.**
3. Erstellen Sie **zwei Elastic IPs**. Diese finden Sie in der Navigation im Bereich EC2. Eine Elastic IP ist eine statische IP, die Sie immer wieder verwenden können und dadurch immer die gleiche URL verwenden können.
4. Erstellen Sie zwei *Network Interfaces* mit **privaten** IPs in dem entsprechenden Subnetz. Weisen Sie **spezifische** IPs des privaten Subnetzes zu. Sie werden diese den beiden Servern später zuweisen. Nun können sie endlich auch die IP in die Cloud-init Konfiguration eintragen für die IP des Datenbankservers ohne, dass Sie zuerst den Datenbank-Server erstellen müssen! **Verwenden Sie sprechende Namen für die Netzwerk-Interfaces.** Beide Schnittstellen kriegen nun eine öffentliche IP. Assoziieren Sie die öffentlichen IPs mit den Netzwerk-Interfaces.
5. Setzen Sie der Cloud-init Konfiguration für den Web Server die korrekte IP für die Datenbankabfrage.
6. Erstellen Sie nun die Instanzen. Bei den *Netzwerk settings* müssen Sie nun "Edit" drücken und die korrekten Objekte auswählen.

Abgabe:

- Subnetz: Screenshot und Begleittext. Zeigen Sie, dass Sie das neue Subnetz erstellt haben.
- Elastic IPs: Screenshot der Liste.
- Security Groups. Screenshot und Begleittext. Zeigen Sie die Inbound-Rules und die Namen der Security-Groups.
- Netzwerk-Interfaces: Screenshots und Begleittext. Zeigen Sie die private und öffentliche IP und die zugewiesene Security-Gruppe
- Laden Sie die aktualisierten Cloud-init Konfigurationen hoch in Git. Im Web-Konfig, sollte die IP angepasst sein.
- Erstellung der Instanz. Zeigen Sie die Details der beiden Instanzen, im speziellen die öffentliche und private IPs müssen sichtbar sein.
- Zeigen Sie, dass Sie nun **alle drei** Seiten aufrufen können (index.html, info.php und db.php).