

---

Cloud Computing - Prof. Waller

# AWS PROJECT

---

# INHALTSVERZEICHNIS

Cc project

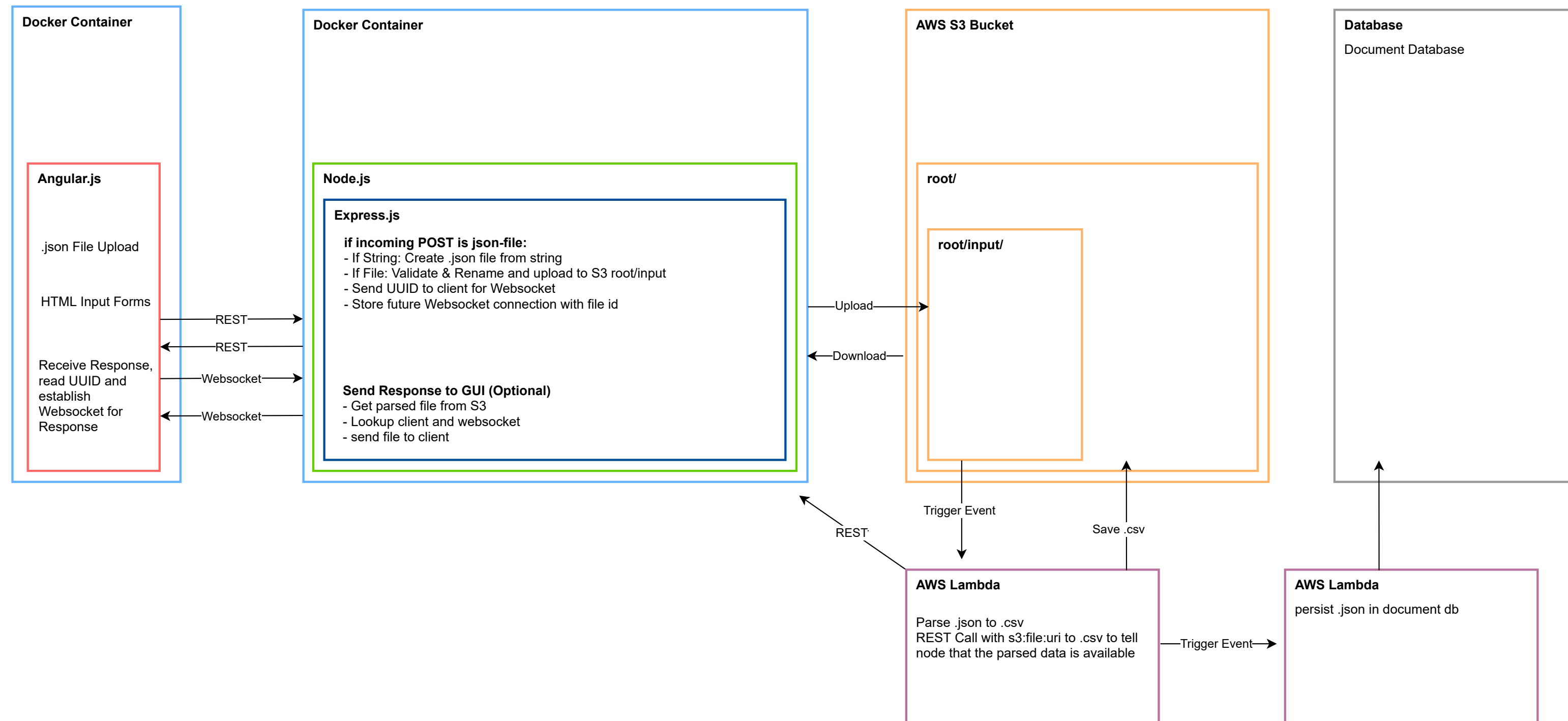
**1. Planung des Projekts (UML)**

**2. Genutzte Technologien**

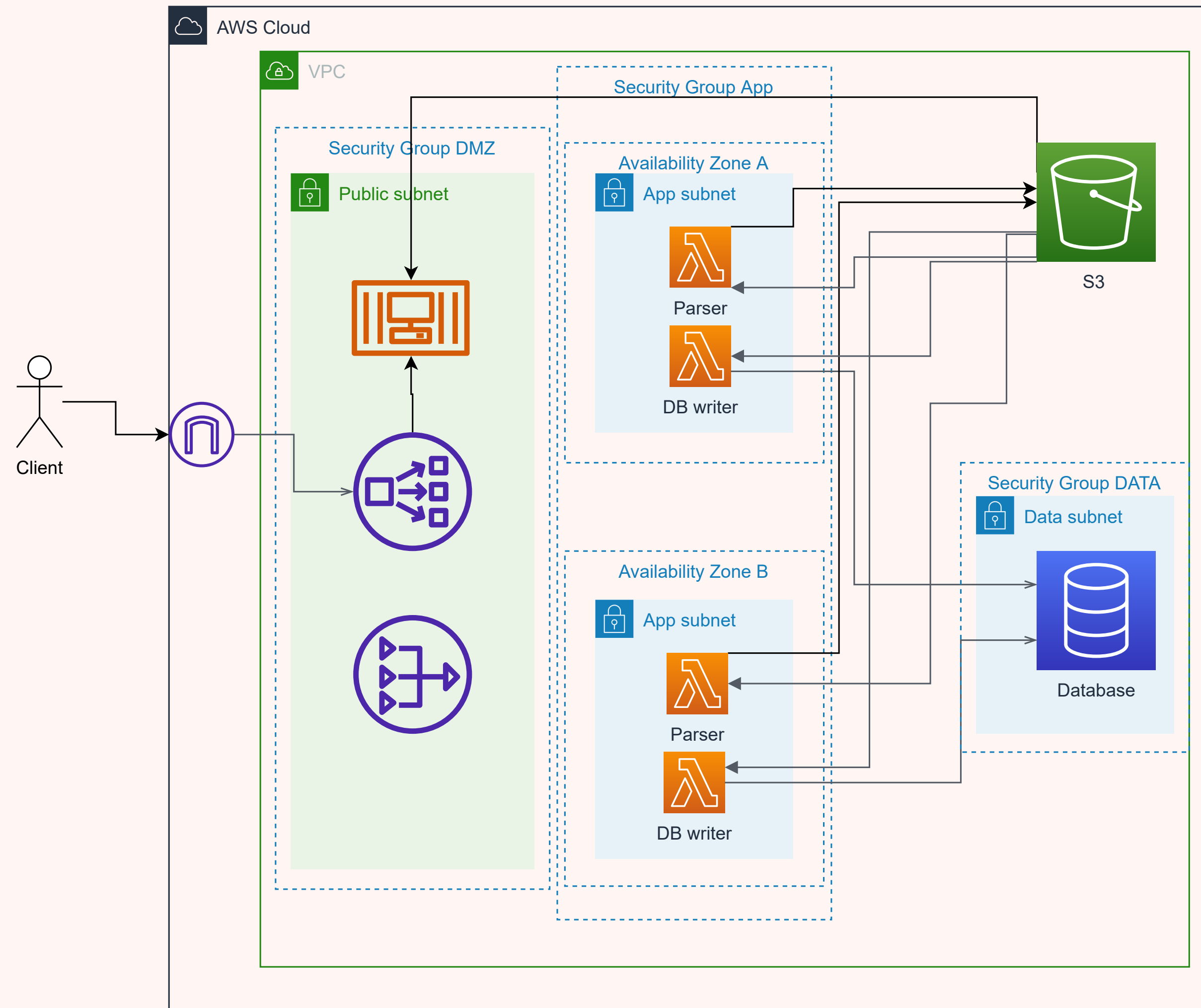
**3. Ergebnis**

---

# PLANUNG DES PROJEKTS



# PLANUNG DES PROJEKTS



---

# GENUTZTE TECHNOLOGIEN

➤ Terraform

➤ AWS CLI (Entwicklung)

➤ Angular

➤ Node.js + expressjs

➤ Docker

➤ AWS

➤ Lambda

➤ S3

➤ DynamoDB

➤ Netzwerk (VPC etc.)

➤ Loadbalancer

➤ AWS SDK (Boto3)

---

---

# ERGEBNIS

- **Möglichkeit weiterzuentwickeln**
  - **Backend + Frontend über ECS Deployn**
  - **Websocket für GUI Response**
  - **Lambdas mit SAM deployn**
  - **Angular Frontend über CI/CD Pipeline in s3 deployn**
-

- 
- a) Nutzen Sie Infrastructure as Code (IaC) mit Packer und Terraform.
  - b) Beschreiben Sie die API zwischen ihren (Micro)-Services mit der OpenAPI Spezifikation.
  - c) Nutzen Sie die Möglichkeiten Ihrer Cloud-Technologie, um ihre genutzten Services automatisch abhängig von der auftretenden Last skalieren zu lassen. Können Sie dieses demonstrieren (achten Sie auf ein Limit(!) und nutzen Sie ggf. sehr geringe Schwelle)?

- d) Ermöglichen Sie eine automatische Skalierung für die Ressourcen Ihres Projektes. Zeigen Sie dieses in Aufgabenteil f (eventuell sollten dafür die Skalierungsgrenzen angepasst werden).
  - e) Welche Kosten würden in Ihrem Projekt entstehen? Welchen Einfluss haben verschiedene Zahlen von Nutzern darauf? (z.B. keine Nutzer, 100 Nutzer, 1.000.000 Nutzer). Für K8S- oder Openstack-Gruppen: Benutzen Sie für eine Abschätzung den Kosten-Rechner von einem der großen Cloud-Anbieter?
  - f) Präsentieren Sie Ihr fertig Cloud-Projekt in der Labor-Gruppe.
-