

Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden

Fachbereich Informatik/Mathematik

## Bachelorarbeit

im Studiengang Wirtschaftsinformatik

**Thema:** Vergleich der Web API Ansätze REST und GraphQL

**eingereicht von:** Fabian Meyertöns

**eingereicht am:** 4. Oktober 2019

**Betreuer:** Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	Motivation und Zielstellung . . . . .	3
1.2	Aufbau der Arbeit . . . . .	3

# 1 Einleitung

## 1.1 Motivation und Zielstellung

- Entwicklung von Web Anwendungen über die Zeit vom Monolith zu Service-orientierter Architektur
- Single Page Applikationen gesamte Kommunikation über Web APIs
- Vielzahl von internen Services im Unternehmen und externen Serviceanbietern

## 1.2 Aufbau der Arbeit

- Betrachtung der Entwicklung von Web Anwendungen mit der Client-Server Architektur als Grundlage
- Abgrenzung des Begriffes API und Differenzierung von anderen API Ansätzen
- Das REST Architekturkonzept als Grundlage für das Web und APIs
- GraphQL als Alternative, seine Funktionsweise
- Vergleich von REST und GraphQL
- Welchen klassischen Problemen müssen sich API Entwickler stellen?
- Welche Probleme von REST löst GraphQL?
- Welche Vorteile hat REST gegenüber GraphQL?
- Vorstellung einer Auswahl von Tools und Bibliotheken, die verschiedene Probleme von REST und GraphQL lösen bzw. die Entwicklung vereinfachen.
- Untersuchung der Kompatibilität von Bibliotheken
- Tests von REST und GraphQL in verschiedenen Szenarien.
- Kombiniertes Einsatz von GraphQL und REST