

MACHBARKEITSSTUDIE



REFUNDABLE

effiziente Reise- und Exkursions-
verwaltung für Schulen

Dehner Linus, Foster Ryan, Beier Michael

tgm
Die Schule der Technik

JUST DO IT
HÖHERE ABTEILUNG FÜR
INFORMATIONSTECHNOLOGIE

Version	Autor	QS	Datum	Status	Kommentare
0.1	Idehner	mbeier	2020-09-24	Draft	Create
1	mbeier		2020-10-24	Draft	Backend - Überblick

Inhaltsverzeichnis

1	Projektleitung & Frontend - responsives Webdesign	3
2	Frontend - Webapplikation als REST-Client	4
3	Backend - REST-Schnittstelle und Infrastruktur	5
3.1	Überblick	5
3.2	Docker	6
3.2.1	Datenbank	6
3.2.2	Backend-Container	6
3.2.3	Webserver	6
3.3	Deployment	6
3.4	REST-Schnittstelle	6
3.4.1	Framework	6
3.4.2	Endpoints	6
3.5	Funktionalität	6
3.5.1	TGM-LDAP Schnittstelle	6
3.5.2	Datenbank Schnittstelle	6
3.5.3	Google Maps	6
3.5.4	WebUntis	6
3.5.5	E-Mails	6
3.5.6	PDF-Dateien	6
3.6	Kommunikation und Datenformate	6
4	Fazit	7

1 Projektleitung & Frontend - responsives Webdesign

2 Frontend - Webapplikation als REST-Client

3 Backend - REST-Schnittstelle und Infrastruktur

3.1 Überblick

Das Backend besteht aus mehreren Komponenten. Einerseits muss eine gewisse Software-Infrastruktur aufgebaut werden, um [Webinterface](#) und die REST-Schnittstelle bereitzustellen. Andererseits muss die Anwendung selbst auch entwickelt werden. Diese besteht wiederum auch aus mehreren Teilen. Darunter fällt die REST-Schnittstelle, inklusive der implementierten Endpoints, selbst, Schnittstellen zu diversen Diensten, wie dem TGM-LDAP Server, zur Datenbank, zu Google Maps und zu WebUntis, aber auch die weitere Funktionalität der Anwendung, unter anderem das Versenden von E-Mails oder Erstellen von PDF-Dateien.

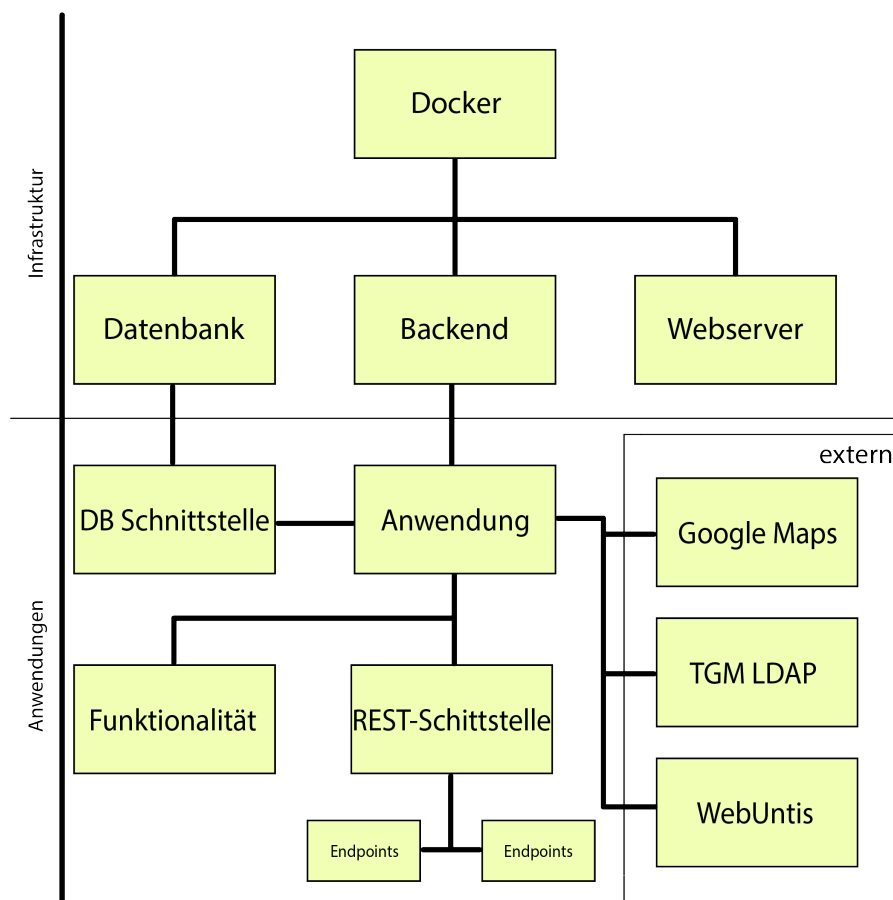


Abbildung 1: Übersicht über die verschiedenen Komponenten der Infrastruktur und der Anwendung

3.2 Docker

3.2.1 Datenbank

3.2.2 Backend-Container

3.2.3 Webserver

3.3 Deployment

3.4 REST-Schnittstelle

3.4.1 Framework

3.4.2 Endpoints

3.5 Funktionalität

3.5.1 TGM-LDAP Schnittstelle

3.5.2 Datenbank Schnittstelle

3.5.3 Google Maps

3.5.4 WebUntis

3.5.5 E-Mails

3.5.6 PDF-Dateien

3.6 Kommunikation und Datenformate

4 Fazit

Abbildungsverzeichnis

1	Übersicht über die Komponenten	5
---	--	---