

# Kurzübersicht "Sharelt" - 1. Iteration

Softwarearchitektur SS 2017

von  
Rebecca Brydon und Michael Eggers

Stand: 07.05.2017

Der RESTful Service orientiert sich an der Vorgabe. Im Folgenden wird auf die Implementierung der einzelnen Schichten eingegangen, wobei die Darstellungsschicht bereits gegeben war und unverändert übernommen wurde.

## Datenzugriffsschicht

Die Daten werden nur zur Laufzeit gespeichert mittels einer HashMap gespeichert, wobei als key der hash-code eines Mediums dient. Die Geschäftslogik (in unserer Implementierung Service genannt) kann über einfach gehaltene Methoden auf die Datenbank zugreifen.  
Wird in kommenden Iterationen neu implementiert.

## Geschäftslogikschicht (Service)

Hier werden die von der REST API empfangenen requests behandelt. Direkter Zugriff auf die Datenbank ist hier möglich. Die Kommunikation mit der darüber liegenden Schicht (REST API) erfolgt mittels `MediaServiceResults`, wenn es um das Anlegen oder Updaten von Ressourcen geht. Im Falle von Ressourcenanfragen mittels GET (bsp `getBook()`) wird ein Optional nach oben zur REST API gereicht.

## REST API (Resource)

Einkommende HTTP GET/POST/PUT requests werden hier behandelt. Einige Fehlerhafte Anfragen werden bereits hier behandelt. Beispielsweise wird sofort geprüft, ob bei einem update eines Buchs bzw. einer Disc Barcode im URI Parameter und im JSON Object übereinstimmen.

## Überlegungen:

- Fehler werden im Moment sowohl in der REST als auch in der Service Schicht behandelt. Evtl. Macht es Sinn eine striktere Abgrenzung zu etablieren, sodass die komplette Fehlerbehandlung ausschließlich von einer Schicht übernommen wird.
- Die Datenschicht speichert sowohl Bücher als auch Discs in einer Hash-Table. Das macht es bei Heraussuchen von einzelnen Medien schwieriger, da man erst herausfinden muss, ob es sich um eine Disc oder um ein Buch handelt. Somit sind bisher teure Typüberprüfungen notwendig. Das Aufteilen in zwei dedizierte Hash-Tables wäre eine Mögliche Lösung.