# REST URI Modellierung:

#### bereits implementiert / noch nicht implementiert

| Ressource                                  | Methode | Semantik  | req        | res        |
|--|---------|---|------------|------------|
| /users                                     | GET     | Gibt Liste mit allen Usern aus                        | appl./json | appl./json |
|  | POST    | Erzeugt neuen User                                    | appl./json | appl./json |
| /users/{:user-id}                          | GET     | Gibt Daten eines bestimmten<br>User aus               | appl./json | appl./json |
|  | PATCH   | Aktualisiert bestehenden User                         | appl./json | appl./json |
|  | DELETE  | Löscht be stehenden User                              | appl./json | appl./json |
| /users/{:user-id}/ ratings                 | GET     | Gibt Liste aller Bewertungen eines Nutzers aus        | appl./json | appl./json |
|  | POST    | Erzeugt Bewertunge für einen<br>Nutzer                | appl./json | appl./json |
| /users/{:user-id}/<br>ratings/{:rating-id} | GET     | Gibt bestimmte Bewertung eines bestimmten Nutzers aus | appl./json | appl./json |
|  | PATCH   | Ändert bestimmte Bewertung eines bestimmten Nutzers   | appl./json | appl./json |
|  | DELETE  | Löscht bestimmte Bewertung eines bestimmten Nutzers   | appl./json | appl./json |
| /groups                                    | GET     | Gibt Liste mit allen Gruppen aus                      | appl./json | appl./json |
|  | POST    | Erzeugt neue Gruppe                                   | appl./json | appl./json |
| /groups/{:group-id}                        | GET     | Gibt Daten einer bestimmte<br>Gruppe aus              | appl./json | appl./json |
|  | PATCH   | Aktualisiert bestehende Gruppe                        | appl./json | appl./json |
|  | DELETE  | Löscht bestehende Gruppe                              | appl./json | appl./json |
| /groups/{:group-id}/<br>participants       | GET     | Gibt Liste mit allen Teilnehmern der Gruppe aus       | appl./json | appl./json |
|  | POST    | Fügt Teilnehmer in Gruppe hinzu                       | appl./json | appl./json |
|  | DELETE  | Löscht Teilnehmer aus Gruppe                          | appl./json | appl./json |

|  |        | T  |            | 1          |
|--|--------|--|------------|------------|
| /groups/{:group-id}/<br>settlements  | GET    | Gibt Liste aller Abrechnungen in der Gruppe aus              | appl./json | appl./json |
|  | POST   | Fügt Referenz zu offener<br>Abrechnung in Gruppe hinzu       | appl./json | appl./json |
|  | DELETE | Löscht Referenz zu abgeschlossener Abrechnung                | appl./json | appl./json |
| /receipts  | GET    | Gibt Liste mit allen<br>Kassenzetteln aus                    | appl./json | appl./json |
|  | POST   | Erzeugt neuen Kassenzetteln                                  | appl./json | appl./json |
| /receipts/{:receipt-id}  | GET    | Gibt bestimmten Kassenzetteln aus                            | appl./json | appl./json |
|  | PATCH  | Aktualisiert bestehende<br>Kassenzettel                      | appl./json | appl./json |
|  | DELETE | Löscht bestehende<br>Kassenzettel                            | appl./json | appl./json |
| /receipt/{:receipt-id}<br>/image   | POST   | Lädt ein Bild des Kassenzettels hoch                         | image/*    | image/*    |
| /receipts/{:receipt-id}<br>/articles   | GET    | Gibt Liste mit allen Artikeln eines Kassenzettels aus        | appl./json | appl./json |
|  | POST   | Fügt neuen Artikel zu<br>Kassenzettel hinzu                  | appl./json | appl./json |
| /receipts/{:receipt-id}<br>/articles/{:article-id}                                   | GET    | Gibt einzelnen Artikel aus                                   | appl./json | appl./json |
|  | PATCH  | Aktualisiert bestehenden Artikel                             | appl./json | appl./json |
|  | DELETE | Löscht bestehenden Artikel                                   | appl./json | appl./json |
| /receipts/{:receipt-id}<br>/articles/{:article-id}/<br>participations                | GET    | Gibt Liste mit allen Teilnahmen<br>an einem Artikel aus      | appl./json | appl./json |
|  | POST   | Fügt neue Teilnahme eines<br>Artikels hinzu                  | appl./json | appl./json |
| /receipts/{:receipt-id} /articles/{:article-id}/ participations/ {:participation-id} | GET    | Gibt Daten einer einzelnen<br>Teilnahme an einem Artikel aus | appl./json | appl./json |
|  | PATCH  | Aktualisiert bestehende Daten zu einer Teilnahme             | appl./json | appl./json |

|  | DELETE                  | Löscht bestehende Daten zu einer Teilnahme  | appl./json | appl./json |
|--|-------------------------|---|------------|------------|
| /settlements   | GET                     | Gibt Liste mit allen Abrechnungen aus   | appl./json | appl./json |
|  | POST                    | Erzeugt neue Abrechnung   | appl./json | appl./json |
| /settlements/<br>{:settlement-id}                      | GET                     | Gibt bestimmte Abrechnung aus   | appl./json | appl./json |
|  | PATCH                   | Aktualisiert bestehende<br>Abrechnungen   | appl./json | appl./json |
|  | DELETE                  | Löscht bestehende<br>Abrechnungen   | appl./json | appl./json |
| /settlements/<br>{:settlement-id}/calc                 | PATCH<br>(oder<br>PUT?) | rechnet Schulden jedes teilnehmenden Nutzers anhand der referenzierten Kassenzettel aus und aktualisiert die Abrechnung mit den neuen Daten | appl./json | appl./json |
| /settlements/<br>{:settlement-id}/<br>debts            | GET<br>(POST?)          | Gibt Liste mit Daten von allen berechneten Schulden aus   | appl./json | appl./json |
| /settlements/<br>{:settlement-id}/<br>debts/{:debt-id} | GET                     | Gibt Daten einer bestimmten<br>Schuld aus   | appl./json | appl./json |
|  | PATCH                   | Aktualisiert Daten einer bestimmten Schuld  | appl./json | appl./json |
|  | DELETE                  | Löscht eine bestimmte Schuld  | appl./json | appl./json |
| /settlements/<br>{:settlement-id}/<br>receipts         | GET                     | Gibt List mit Referenzen der abzurechnenden Kassenzettel aus  | appl./json | appl./json |
|  | POST                    | Fügt Referenz eines<br>Kassenzettels hinzu  | appl./json | appl./json |
| _  | DELETE                  | Löscht Referenz eines<br>Kassenzettels  | appl./json | appl./json |

### zusätzliche Möglichkeiten:

Kassenzettel über User holen oder reicht es User in Kassenzettel zu referenzieren

| /user/{:user-id}/receipt                   | GET    | Gibt alle Kassenzettel eines bestimmten Users aus                        | appl./json | appl./jso<br>n |
|--|--------|--|------------|----------------|
|  | POST   | Erzeugt einen Kassenzettel für einen bestimmten User                     | appl./json | appl./jso<br>n |
| /user/{:user-id}/receipt/<br>{:receipt-id} | GET    | Gibt einen bestimmten<br>Kassenzetteln eines<br>bestimmten Users aus     | appl./json | appl./jso<br>n |
|  | PATCH  | Aktualisiert einen<br>bestimmten Kassenzetteln<br>eines bestimmten Users | appl./json | appl./jso<br>n |
|  | DELETE | Löscht einen bestimmten<br>Kassenzetteln eines<br>bestimmten Users       | appl./json | appl./jso<br>n |

### Statuscodes:

Liste der wichtigsten HTTP Statuscodes, welche in der Implementierung eine Rolle spielen könnten

| Nachricht    | GET                   | POST                  | PATCH                 | DELETE                |
|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Success      | 200 - Ok              | 200 - Ok              | 200 - Ok              | 200 - Ok              |
|              |                       | 201 - Created         |                       |                       |
|              | 202 - Accepted        | 202 - Accepted        | 202 - Accepted        | 202 - Accepted        |
| Client-Error | 400 - Bad<br>Request  | 400 - Bad<br>Request  | 400 - Bad<br>Request  | 400 - Bad<br>Request  |
|              | 401 -<br>Unauthorized | 401 -<br>Unauthorized | 401 -<br>Unauthorized | 401 -<br>Unauthorized |
|              | 404 - Not Found       |
|              |                       |                       | 409 - Conflict        |                       |
|              | 413 - Too Large       | 413 - Too Large       | 413 - Too Large       |                       |

| Server- Error | 500 - Server | 500 - Server | 500 - Server | 500 - Server |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|               | Error        | Error        | Error        | Error        |
|               | 503 - Not    | 503 - Not    | 503 - Not    | 503 - Not    |
|               | available    | available    | available    | available    |

## PubSub-Topics:

Liste möglicher Topics für den Publish-Subscribe-Dienst. Der Server published und Clients subscriben.

| Überbegriff | Topic                                | Trigger   | Semantik   |
|-------------|--------------------------------------|---|--|
| Gruppe      | /groups/{:group-id<br>}/participants | POST DELETE group/{:group-id}/ participants                                 | Mitglied ist der Gruppe<br>beigetreten und ausgetreten                                 |
|             | /groups/{:group-id<br>}/settlements  | POST DELETE<br>group/{:group-id}/<br>settlements                            | Offene Abrechnung in Gruppe verlinkt, abgeschlossene Abrechnung entfernt               |
|             | /groups/{:group-id<br>}/info         | PATCH<br>group/{:group-id}  | Informationen der Gruppe geändert (Datum etc)  |
|             | /group/{:group-id}                   | DELETE<br>group/{:group-id}   | Gruppe gelöscht  |
| User        | /user/{:user-id}                     | POST DELETE group/{:group-id}/ participants                                 | Du wurdest Gruppe<br>hinzugefügt/ entfernt   |
|             |                                      | POST DELETE /receipts/{:receipt-id}/ articles/{:article-id}/ participations | Du hast an einem Artikel<br>teilgenommen, Teilnahme an<br>einem Artikel wurde entfernt |
|             |                                      | PATCH /receipts/{:receipt-id}/ articles/{:article-id}/ participations       | Deine Teilnahme an einem<br>Artikel wurde geändert                                     |
|             |                                      | PATCH<br>/settlements/<br>{:settlement-id}/calc                             | Du wurdest in eine<br>Abrechnung hinzugefügt   |
|             |                                      | DELETE /settlements/ {:settlement-id}/debts/ {:debt-id}                     | Du wurdest aus einer<br>Abrechnung entfernt  |
|             |                                      | POST  | Du hast eine Bewertung   |

|            |   | /user/{:user-id}/rating                             | bekommen   |
|------------|---|---|--|
| Abrechnung | /settlement/<br>{:settlement-id}/<br>debts    | POST DELETE settlement/ {:settlement-id}/ debts     | Eine Schuld wurde der<br>Abrechnung hinzugefügt, aus<br>Abrechnung gelöscht      |
|            | /settlement/<br>{:settlement-id}/<br>receipts | POST DELETE /settlement/ {:settlement-id}/ receipts | Ein Kassenzettel wurde der<br>Abrechnung hinzugefügt, aus<br>Abrechnung entfernt |
|            | /settlement/<br>{:settlement-id}/<br>info     | PATCH<br>/settlement/<br>{:settlement-id}           | Informationen der<br>Abrechnung wurden<br>verändert                              |