

---

---

# AIP\_02: “REST Schnittstelle”

Felix Baumgartner & Jonas Seegers

---

---

# Agenda

- Versionierung: “GitHub”
  - Sprache und Frameworks
  - Provider
  - Sonstige Tools
  - Bewertung
  - Demo
-

---

# Versionierung

---

---

# GitHub

- Für Studenten ist GitHub interessant, weil es ein umfangreiches Education Paket unter [education.github.com](https://education.github.com) anbietet
  - Abgesehen davon keine großen Vorteile gegenüber GitLab, Bitbucket, etc.
-

---

# Sprache und Frameworks

---

---

# JavaScript / Node.js

- Node.js = JavaScript, das auf dem Server ausgeführt wird
  - Vorteile:
    - Hohe Geschwindigkeit beim Implementieren
    - Plattformunabhängig
    - Stark wachsend, viele Frameworks, gute Dokumentationen
  - Nachteile:
    - JavaScript bietet von Haus aus noch kaum Datenstrukturen außer Array und Objekte mit (key, value) Paaren an (ändert sich mit ES6)
    - Ggf. kann JavaScripts Unfähigkeit mehrere Threads auszuführen zum Problem werden (Callback im Callback im Callback ...)
-

---

# Express

- Leichtgewichtiges Framework für Node.js Anwendungen
- Es können Routen eingetragen und Callbacks für ebendie übergeben werden:

```
app.get('/', function (req, res) {  
  res.send('Hello World!');  
});
```

---

# Body-Parser

- Erstellt JavaScript Objekte aus JSON
- Kann ExpressJS übergeben werden

```
app.use(bodyParser.json()); // app ist eine  
Express-Instanz
```

```
app.post('/', function (req, res) {  
    req.body //enthält ein JavaScript Objekt  
});
```

---



---

# Tools

---

---

# Tools

- Gulp: Automatisierungsdienst für JavaScript
    - Gulp-Nodemon: Startet den Server neu, wenn sich etwas am Code ändert.
  - Node Package Manager (“npm”): verwaltet Dependencies
  - Heroku CLI: Um zu Heroku zu deployen
-

---

# Provider

---

---

---

# Heroku

- Die Einschränkungen sind zu verkraften
  - gutes Tutorial für node.js
-

---

# Bewertung

---

---

# Bewertung

## Positiv:

- Entscheidung für NodeJS und ExpressJS
  - Entwicklung schnell und einfach, weniger als 100 Zeilen Code
  - Sehr einfache Dependency Verwaltung
- Deployment auf Heroku war sehr einfach

## Negativ:

- Gulp: Am Ende haben wir mit Gulp nur ein Paket verwendet (Overengineering)
  - Besser: Nodemon als Standalone

---

# Ende

Nun geht die Demo los

---