

LU16a - Die Zwölf-Faktoren-App

In der Praxis haben sich verschiedene Vorgehen bewährt. Im Folgenden möchte ich die Grundsätze der Zwölf-Faktoren-App (<https://12factor.net/de/>) vorstellen.

1. Codebase

Eine im Versionsmanagementsystem verwaltete Codebase, viele Deployments

Empfehlung: Git **i** Deployments (Dev / Test / Prod) werden im nächsten Semester behandelt. \\\

2. Abhängigkeiten

Abhängigkeiten explizit deklarieren und isolieren

Empfehlung: Maven(pom.xml) oder Gradle(build.gradle) bei Java, Pip(requirement.txt) bei Python, Npm/Yarn(package.json) bei JavaScript/TypeScript

3. Konfiguration

Die Konfiguration in Umgebungsvariablen ablegen

Keine Secrets in Git eingecheckt **i** Konfiguration der Deployments werden im nächsten Semester behandelt.

4. Unterstützende Dienste

Unterstützende Dienste als angehängte Ressourcen behandeln

Datenbank o. Ä. austauschbar. Adressen nicht hartcoden. Empfehlung: .properties-Datei

5. Build, release, run

Build- und Run-Phase strikt trennen

i Das Thema wird im nächsten Semester behandelt.

6. Prozesse

Die App als einen oder mehrere Prozesse ausführen

Zustandslosigkeit durch Persistierung sicherstellen

7. Bindung an Ports

Dienste durch das Binden von Ports exportieren
 Spring Boot erfüllt das automatisch. Die Ports sind konfigurierbar und werden nicht vorausgesetzt.

8. Nebenläufigkeit

Mit dem Prozess-Modell skalieren

Aufgrund Zustandslosigkeit kann Skaliert werden, ohne manuelle Thread-Manipulation

9. Einweggebrauch

Robuster mit schnellem Start und problemlosen Stopp

Start, Stopp, Reconnect mittels Spring-Framework möglich

10. Dev-Prod-Vergleichbarkeit

Entwicklung, Staging und Produktion so ähnlich wie möglich halten

i Das Thema wird im nächsten Semester behandelt.

11. Logs

Logs als Strom von Ereignissen behandeln

SLF4J o. Ä. nutzen korrekt Streams, die man nach Bedarf umleiten kann.

12. Admin-Prozesse

Admin/Management-Aufgaben als einmalige Vorgänge behandeln

Init-Skripte o.Ä. sind separat von der App.

Last update:

2026/01/06 de:modul:ffit:3-jahr:java:learningunits:lu16:a https://wiki.bzz.ch/de/modul/ffit/3-jahr/java/learningunits/lu16/a?rev=1767658372
01:12

From:

<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**



Permanent link:

<https://wiki.bzz.ch/de/modul/ffit/3-jahr/java/learningunits/lu16/a?rev=1767658372>

Last update: **2026/01/06 01:12**