

## 347-08A - 02.00 Aufgabe

### Einführung

Die LB02 des Moduls 347 umfasst ein Projekt zum Aufsetzen mehrerer Application Stacks in einer Cloud Umgebung. Die Projekte werden grundsätzlich in 2er Gruppen durchgeführt. Beide Teammitglieder sollen sich zu gleichen Teilen ins Projekt einbringen.

### Ziel

Am Ende des Projektes sollen die folgenden Produkte vorliegen:

- **Konfigurationsfiles** für die Integration einer komplett lauffähigen
  - Wordpress
  - MediaWiki
  - Jira
- Applikation mit Persistenz in eine **Cloud-Umgebung**
- eine umfassende **Dokumentation** des Projektes
- eine **Präsentation** der Ergebnisse

### Rahmenbedingungen

Die einzusetzenden Technologien orientieren sich an dem im Unterricht behandelten Themen. Dies bedeutet, dass dein Projekt mit **Docker und/oder Kubernetes** sowie entsprechenden Erweiterungen umzusetzen ist. Etwaige Drittsoftware muss zuvor durch die Lehrperson genehmigt werden.

### Zeit

Die Arbeit am Projekt beginnt noch während der Durchführung des Moduls. So kannst du teilweise während des Unterrichtes daran arbeiten sowie auch als Hausaufgabe. Im Unterricht stehen euch **8 x 45 min** zur Verfügung um an eurem Projekt zu arbeiten.

Alle Gruppen müssen ein eigenes Projekt abgeben. Selbstverständlich ist es erlaubt sich auszutauschen und sich gegenseitig zu helfen. Hilfestellungen von Kameraden und benutze Internet-Quellen **müssen** in der Projektdokumentation festgehalten werden. Andernfalls wird dein Projekt als Plagiat = Note 1 bewertet.

Du kannst sofort nach Erhalt der Aufgabenstellung mit der Arbeit beginnen. Die Abgabe der Arbeit erfolgt wie mit der Prüfungsleitung vereinbart spätestens bei Unterrichtsende des vorletzten Blocks des Moduls. Eine frühere Abgabe ist natürlich erlaubt, dies aber auf eigenes Risiko. Verspätete Abgaben werden in jedem Fall als "nicht abgegeben" mit der Note 1 gewertet.

### Abgabebeform

Euer Projekt ist in einem einzelnen Zip-File abzugeben:

```
LB-Projekt-M347_Nachname1-Nachname2.zip
|   Projektdokumentation.pdf
|   Präsentation.pdf
|---Projekt\ # hierin sind alle Sourcen & Config-Files in der gewohnten Form
abzulegen
```

Der Inhalt des Ordners *Projektsoll* ohne Anpassungen durch die Lehrperson deploybar sein.

### Eingesetzte Technologien

Die zu verwendeten Technologien und Techniken sollen weitestgehend dem im Unterricht erlernten entsprechen. Es steht dir offen weitere einzusetzen, kläre dies aber **vorhergehend** mit der LP ab. Im Rahmen der Projektarbeit sind folgende Technologien empfohlen:

- Docker
- Kubernetes
- Git

### Detailanforderungen des Projektes

#### Projektdokumentation

Die folgenden Bestandteile müssen neben einem **Titelblatt** und dem **Inhaltsverzeichnis** in der Projektdokumentation vorhanden sein:

Anforderung	Beschreibung
Infrastruktur	Dokumentiert die Infrastruktur eures Systems visuell in einem Diagramm. Es soll ersichtlich sein welche Softwarekomponenten vorhanden sind und wie diese miteinander verknüpft sind. ( <i>draw.io empfohlen</i> )
Konfiguration	Es sollte dokumentiert werden, welche Komponenten wie Konfiguriert werden.
Testplan	Das lauffähige System muss auch manuell getestet werden. Wie dies passiert definiert ihr im Testplan. Beschränkt euch dabei auf die wichtigste Funktionalität. Die Test-Ergebnisse dokumentiert ihr in einem weiteren Kapitel.
Installationsanleitung	Für die Inbetriebnahme durch die Lehrperson soll eine kurze Installationsanleitung verfasst sein. Hier dokumentiert ihr auch etwaige Benutzer und Passwörter wie angelegt werden müssen oder welche scripts (Installations? SQL?) wann auszuführen sind.
Hilfestellungen	Hier gehören alle Hilfestellungen von Mitlernenden, Dozenten und Internetrecherchen hin.

Bedenkt, dass die Projektdokumentation "lebt". Am Anfang dient euch diese als Starthilfe für die Entwicklung, danach dient sie als Dokumentation des gemachten. Wenn ihr also etwas am System verändert, tragt dies auch in der Dokumentation nach. Die Dokumentation sollte immer den aktuellen Zustand widerspiegeln.

### System

Das System soll die folgenden Anforderungen entsprechend abdecken:

Anforderung	Beschreibung
Installation Hands-off	Via entsprechender Konfiguration soll das System weitestgehend "automatisch" aufgesetzt werden können.
Komponenten	die in der Einführung beschriebenen Komponenten sollten alle vorhanden und lauffähig sein

### Präsentation

Die folgenden Punkte sollen in der Präsentation aufgezeigt werden:

Anforderung	Beschreibung
Dauer	Die Präsentation fasst die wichtigsten Informationen des Projektes in <b>10 Minuten</b> zusammen
Infrastruktur	Die Infrastruktur ist schematisch ersichtlich.
Softwarekomponenten	Die für das Projekt verwendeten Softwarekomponenten wurden kurz vorgestellt.
Ablauf des Deployments	Die einzelnen Schritte beim Deployment und die involvierten Infrastrukturen sind ersichtlich.

### Bewertungskriterien

Das Projekt wird als ein ganzes Bewertet.

Die Berechnung der Note erfolgt dabei, wie gewohnt, linear.

$(\text{ErreichtePunkte} * 5 / \text{maximal Punkte}) + 1$

Bei jeder Position können 2 Punkte erreicht werden. Aufgeschlüsselt werden die Punkte:

- 0 Punkte (nicht erfüllt / fehlt)
- 1 Punkt (teilweise erfüllt)
- 2 Punkte (vollständig erfüllt)

### A: Allgemein - 6 Punkte

- Arbeiten sind weitestgehend nach Vorgaben vollständig
- Abgabe enthält alle verlangten Dateien und ermöglicht die erfolgreich Inbetriebnahme
- Positiver Gesamteindruck des Projektes und der Dokumentation

### B: Projektdokumentation - 22 Punkte

- Die Dokumentation wurde als **PDF**-Datei abgegeben
- Ein aussagekräftiges Testkonzept für den **Wordpress** Microservice ist vorhanden
- Ein vollständiges Testprotokoll für den **Wordpress** Microservice ist vorhanden
- Ein aussagekräftiges Testkonzept für den **JIRA** Microservice ist vorhanden
- Ein vollständiges Testprotokoll für den **JIRA** Microservice ist vorhanden
- Ein aussagekräftiges Testkonzept für den **MediaWiki** Microservice ist vorhanden
- Ein vollständiges Testprotokoll für den **MediaWiki** Microservice ist vorhanden
- Ein aussagekräftiges Testkonzept für das Monitoring mit **Portainer** ist vorhanden
- Ein vollständiges Testprotokoll für das Monitoring mit **Portainer** ist vorhanden
- Jedes Gruppenmitglied hat ein persönliches Arbeitsjournal verfasst
- Jedes Gruppenmitglied hat ein persönliches Fazit zum Projekt verfasst

### C: System - 16 Punkte

- docker-compose Datei für den **Wordpress** Microservice ist vollständig
- docker-compose Datei für den **Wordpress** funktioniert fehlerfrei
- docker-compose Datei für den **JIRA** Microservice ist vollständig
- docker-compose Datei für den **JIRA** funktioniert fehlerfrei
- docker-compose Datei für den **MediaWiki** Microservice ist vollständig
- docker-compose Datei für den **MediaWiki** funktioniert fehlerfrei
- docker-compose Datei für das Monitoring mit **Portainer** ist vollständig
- docker-compose Datei für das Monitoring mit **Portainer** funktioniert fehlerfrei

### D: Präsentation - 6 Punkte

- Die Präsentation wurde als **PDF**-Datei abgegeben
- Die Präsentation hat **10 Min** gedauert
- Die Infrastruktur wurde übersichtlich dargestellt

