

## LB – Projektauftrag „Ämtli-App“

### Thema: Modul 223

### Dokumentinformationen

Dateiname: Auftrag-Aemtli-App-v1.docx  
Speicherdatum: 13.06.2018  
Version: 1.0  
LB NR.: 1  
Firmen: Noser Young Professionals AG

### Autoreninformationen

Autor: Joel Holzer  
E-Mail: joel.holzer@nyp.ch  
Tel: +41 31 917 53 70

### Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
NYP	Noser Young Professionals
DB	Datenbank
App	Hier „Mobile Applikation“ gemeint
ÜK	Überbetrieblicher Kurs

# 1 Ausgangslage

## 1.1 Erklärung des Business

In der NYP existieren Ämtlis, welche von den Lernenden entweder täglich, wöchentlich oder monatlich ausgeführt werden. Ein Ämtli ist beispielsweise der Telefondienst, der Wechsel des Backup-Tapes, etc. Die Ämtlis unterscheiden sich zwischen den beiden Standorten Worblaufen und Zürich. Jeder Standort hat seine eigenen Ämtlis und Intervalle, in welchen diesen durchgeführt werden müssen.

Gewisse Ämtlis werden jeweils von einer Person ausgeführt, andere Ämtlis von zwei Personen. Ämtlis können nur von den Lernenden des jeweiligen Standortes ausgeführt werden. Im Normalfall werden Ämtlis nur durch Lernende ausgeführt. Es kann jedoch in Ausnahmefällen (z.B. wenige Lernende da, Ferienzeit) sein, dass auch mal ein Berufsbildner ein Ämtli durchführen muss.

Ein Ämtli muss mindestens über einen eindeutigen Namen und eine Beschreibung verfügen.

Wer wann welches Ämtli auszuführen hat, ist im Rotationsplan ersichtlich. Der Rotationsplan wird einmal im Monat als Excel-Datei von einem Systemtechnik-Lernenden erstellt, ausgedruckt und in der NYP aufgehängt.

Damit die Ämtli-Liste in Zukunft nicht mehr manuell im Excel erstellt werden muss, soll in den nächsten Monaten eine Webapplikation entstehen. Mit dieser Webapplikation können Berufsbildner Ämtlis, Lernende und deren An-/Abwesenheiten erfassen. Danach können Berufsbildner den Rotationsplan für einen bestimmten Monat generieren lassen. Dabei teilt die Software den Lernenden automatisch die Ämtlis für den nächsten Monat zu.

Als Ergänzung zur Webapplikation soll eine Android-App entstehen, über welche ein Lernender seine zugeteilten Ämtlis und den Rotationsplan einsehen kann. Der Berufsbildner soll in der App auch bestimmte Funktionen zur Verfügung haben (siehe unten).

## 1.2 Vorhandene SW-Teile

Im Rahmen des ÜK 335 im Mai 2018 in Worblaufen wurde eine Android-App mit folgenden Funktionen erstellt.

### Lernende:

- **Login / Logout:**
  - o mit E-Mail Adresse und Passwort
- **Profil bearbeiten**
  - o Eigene Daten bearbeiten (E-Mail Adresse, Passwort)
- **Eigene Ämtlis für den aktuellen Tag:**
  - o Eigene Ämtlis für den aktuellen Tag inkl. Namen der anderen beteiligten Personen, einsehen.
- **Alle Ämtlis für den aktuellen Tag:**
  - o Alle Ämtlis des aktuellen Tags inkl. Namen der beteiligten Personen, einsehen.

**Berufsbildner:**

- **Login / Logout:**
  - mit E-Mail Adresse und Passwort
- **Profil bearbeiten**
  - Eigene Daten bearbeiten (E-Mail Adresse, Passwort)
- **Alle registrierten Lernenden einsehen:**
  - Alle registrierten Lernenden werden mit Vorname, Nachname und Foto angezeigt.
- **Alle Ämtlis für den aktuellen Tag:**
  - Alle Ämtlis des aktuellen Tags inkl. Namen der beteiligten Personen, einsehen.

Die erstellte App speichert die Daten jeweils in der lokalen SQLite-DB auf dem Smartphone ab. Sie ist daher nur auf einem Handy nutzbar und daher nicht wirklich Multi-User fähig.

Im **Rahmen des ÜKs** wird folgendes entwickelt:

- RESTful-API über welche die Daten der App in einer MySQL-DB auf einem Server gespeichert / gelesen werden.
- Erweiterung der Android-App, dass die Daten nicht mehr in der lokalen DB, sondern mit der RESTful-API abgeglichen werden (Lesen und Schreiben).

## 2 Auftrag

Ziel dieses Projekts ist die Entwicklung der RESTful-API und Integration in die bestehende Android-App.

Nachfolgend sind die Anforderungen im Detail aufgelistet. Diese sind unterteilt nach Pflicht- und Optionale Anforderungen.

**Pflicht-Anforderungen:** Diese müssen zwingend umgesetzt werden und sind die Notenvergabe relevant. Die Note 6.0 ist möglich, auch wenn nur Pflichtforderungen umgesetzt wurden.

**Optionale Anforderungen:** Müssen nicht umgesetzt werden im ÜK. Wenn Sie alle Pflicht-Anforderungen umgesetzt haben und die Dokumentation auch alle in der LB erwähnten Punkte beinhaltet, können Sie noch die Optionalen Anforderungen umsetzen. Damit können Sie Zusatzpunkte holen.

### 2.1 Pflicht-Anforderungen

#### 2.1.1 Funktionale Anforderungen:

- **Login:**

Ein Mitarbeiter (Lernender & Berufsbildner) kann sich mit folgenden Angaben einloggen:

- **E-Mail Adresse**
- **Passwort:** Wird in einem Passwort-Feld eingegeben

Sind die eingegebenen Login-Daten nicht korrekt oder noch kein Account vorhanden für die eingegebenen Daten wird eine Fehlermeldung angezeigt.

- **Logout:**

Mitarbeiter kann sich aus der App ausloggen. Nach dem Logout wird wieder die Start-Maske (Login) angezeigt.

- **Profil ändern:**

Ein Mitarbeiter (Lernender & Berufsbildner) kann nach dem Login sein Profil bearbeiten. Er kann folgende Daten ändern:

- **E-Mail Adresse:** Pflicht-Feld. Max. 100 Zeichen. Korrektes E-Mail Format ...@....domain.
- **Passwort:** Pflicht-Feld. Wird in einem Passwort-Feld eingegeben, d.h. auf dem Bildschirm nicht sichtbar, mind. 6 Zeichen.

Die Eingaben werden validiert und entsprechende Fehlermeldungen ausgegeben.

- **Alle erfassten Lernenden anzeigen:**

Der Berufsbildner kann alle erfassten Lernenden einsehen. Angezeigt werden folgende Angaben pro Lernender:

- **Vorname**
- **Nachname**

- **Eigene Ämtlis für den aktuellen Tag:**

Nach dem Login werden dem Lernenden die Ämtlis angezeigt, welche er am aktuellen Tag (aktuelles Datum auslesen) zu erledigen hat. Jedes Ämtli wird mit folgenden Angaben angezeigt:

- **Name des Ämtlis** z.B. Facility Management
- **Namen der Personen:** Name des eingeloggten Benutzers + Namen der anderen Personen, welche zusammen mit ihm das Ämtli ausführen.

In der Ansicht soll zudem das aktuelle Datum angezeigt werden.

- **Alle Ämtlis für den aktuellen Tag:**

Mitarbeiter (Lernender & Berufsbildner) können alle Ämtlis, welche am aktuellen Tag von irgendeinem Lernenden zu erledigen sind, einsehen. Jedes Ämtli wird mit folgenden Angaben angezeigt:

- **Name des Ämtlis** z.B. Facility Management
- **Namen der Personen:** Name der Personen, welche das Ämtli an diesem Tag ausführen.

In der Ansicht soll zudem das aktuelle Datum angezeigt werden.

- **Ämtli erfassen:**

Diese Funktion muss nur in der RESTful-API vorhanden sein!

Der Berufsbildner kann ein Ämtli erfassen. Dazu muss er folgende Angaben tätigen:

- **Name:** Pflicht-Feld, max. 50 Zeichen
- **Beschreibung:** Text, optionale Eingabe
- **Intervall:** Wird Ämtli täglich, wöchentlich oder monatlich ausgeführt.
- **Anzahl Personen:** Wie viele Personen (max. 2) führen Ämtli aus.

### 2.1.2 Nicht funktionale Anforderungen:

- Entwicklung der RESTful-API mit Spring Boot.
- Anbindung der RESTful-API an die bereits bestehende Android-App.
- App ist nur auf Deutsch verfügbar.
- Passwort wird verschlüsselt in DB gespeichert (Algorithmus ist selbst zu wählen).

### 2.1.3 Weitere Hinweise

- Die Erfassung von Lernenden und Berufsbildner muss in der MySQL-DB möglich sein, jedoch nicht über die RESTful-API
- Die Zuordnung von Ämtlis zu Personen und Tagen muss in der MySQL-DB möglich sein, jedoch nicht über die RESTful-API.

## 2.2 Optionale Anforderungen

### 2.2.1 Funktionale Anforderungen

- Foto-Upload respektive Anzeige (Profilbild) bei folgenden Funktionen:
  - Profil ändern
  - Alle erfassten Lernenden anzeigen
- Personen erfassen (nur RESTful-API)
- Zuordnung von Ämtlis zu Personen und Tagen (nur RESTful-API)