

## Webanwendung zur Inventarisierung

### Aufgangslage

---

Das BBZ-Solothurn Grenchen ist verpflichtet ein Rauminventar zu führen. Dies wird aktuell je Teilschule (GIBS Solothurn, GIBS Grenchen, KBS Solothurn-Grenchen, EBZ Solothurn, ZZ Grenchen) individuell in Excel-Tabellen geführt. Das Inventar beinhaltet sämtliche in den Räumen vorhandenen Objekte. Beispiele sind:

- Personal-Computer, Drucker
- Beamer
- Hellraum-Projektoren
- Tische und Stühle
- Wandschränke
- Wandtafel

Das Inventar wird alle 2 Jahre in Zusammenhang mit der Revision von einer zentralen Stelle überprüft.

Probleme mit der aktuellen Lösung sind:

- Die Excel-Tabellen sind unterschiedlich gestaltet, die Übersicht fehlt
- Ein zentraler Zugriff ist nicht möglich
- Die Suche nach bestimmten Objekten (z.B. Seriennummer) ist schwierig

### Detaillierte Aufgabestellung

---

Das Ziel der Aufgabe ist eine Webanwendung mit Datenbankanbindung, welche die Excel-Lösung ablöst.

#### Anforderungen an die Daten:

Die Anwendung unterstützt die Inventarisierung von beliebigen Objekten. Objekte bestehen aus Komponenten und können beliebig konfiguriert werden. Beispiel:

**Objekt:** Beamer

**Komponenten:**

<b>Hersteller:</b>	Epson
<b>Seriennummer:</b>	SN34567809
<b>Helligkeit:</b>	3'300 lm
<b>Auflösung:</b>	1'280 x 800 px

Die Objekte befinden sich in Räumen (**Raumnummer, Bezeichnung**). Objekte können von einem Raum in einen anderen Raum verschoben werden. Wird ein Objekt neu erfasst und die Raumzuteilung ist noch nicht bekannt, soll es im Raum "Lager" platziert werden.

Objektbezeichnungen (z.B. Beamer), Komponentenbezeichnungen (Hersteller, Seriennummer, etc.) und die dazugehörigen Werte (Epson, SN34567809, etc.), sollen nur einmal in der Datenbank vorkommen (keine Redundanzen).

**Benutzerdaten:** Name, Vorname, Email-Adresse (identisch mit Benutzernamen) und Kennwort.

#### Rollen:

Administrator:	Alle Funktionen
Benutzer:	Kann nur Lesen, kann keine Änderungen vornehmen

#### Funktionen:

- Authentifizierung: Nur Benutzer mit gültigem Benutzernamen und Kennwort haben Zugang zur Anwendung
- Verwalten der Benutzer (Suchen, Anzeigen, Einfügen, Ändern, Löschen)
- Verwalten von Räumen (Suchen, Anzeigen, Einfügen, Ändern, Löschen)
- Verwalten von Objekten (Suchen, Anzeigen, Einfügen/Konfigurieren, Ändern, Löschen)
- Anzeigen der Objekte mit allen Komponenten pro Raum, inkl. Druckansicht
- Anzeigen von Objekten (Auswahl eines Objektes) mit Angabe der Anzahl (z.B. "Beamer", Anzahl 20)
- Verschieben von Objekten zwischen Räumen
- PDF-Export pro Raum mit einer Liste aller Objekte inkl. Komponenten

## Mittel und Methoden

---

- php7 und MySQL, evt. Framework, wie Symfony oder Laravel
- Projektmethodik Hermes

## Vorkenntnisse

---

- Anpassung/Erweiterung von bestehenden Anwendungen mit php7 und MySQL
- Die Anwendungen basieren auf einem firmeneigenen Framework, dies ist jedoch veraltet

## Vorarbeiten

---

Überprüfen der Entwicklungsumgebung auf dem persönlichen Notebook  
Vorlage für den Bericht wurde in der Schule erstellt und steht zur Verfügung

## Neue Lerninhalte

---

Grössere Anwendung mit PHP auf der Basis eines modernen Frameworks entwerfen und realisieren.

## **Arbeiten in den letzten 6 Monaten**

---

Anpassung/Erweiterung von bestehenden Anwendungen mit php7 und MySQL auf der Basis eines firmeninternen Frameworks.