

# Portfolio

Hier ein Auszug aus meinen Projekten seitdem ich Vollzeit selbstständig bin (Oktober 2021).

## Serverumzug

Ein Kunde mit einem Online-Kurs-Portal (> 10.000 Nutzer) stößt an die Kapazitätsgrenzen des Servers, weshalb ein Umzug auf einen größeren nötig wurde.

**Aufgaben:** Umzug der WordPress Seite.

**Herausforderungen:** Kleines Wartungsfenster, laufender Betrieb muss schnell aufgenommen werden.

**Typ:** Administration  
**Technologien:** Ubuntu, Apache WebServer, WordPress, MySQL  
**Auftrag-Typ:** Neuentwicklung  
**Zeitraum:** 10/2022  
**Kunde:** Romana Jakob (Endkunde Zurhorst Gbr)

## Virtuelle Tastatur

Eine online Spanisch-Lernplattform bietet Überprüfungen in Quizzlets an. Da die deutsche Tastatur keine Spanisch spezifischen Sonderzeichen beinhaltet, wird eine Tastatur im Browser benötigt.

**Aufgaben:** Konzeption und Entwicklung einer virtuellen Tastatur.

**Herausforderungen:** Quizzlets sind als iFrames eingebunden, die aus Sicherheitsgründen nicht mit JavaScript manipulierbar sind.

**Typ:** WordPress-ShortCode  
**Technologien:** JavaScript, HTML, PHP, WordPress, MySQL  
**Auftrag-Typ:** Neuentwicklung  
**Zeitraum:** 09/2022  
**Kunde:** Romana Jakob (Endkunde Vamos Espanol UG)

## Tool zur Vorhersage von Komponenten-Ausfällen

Komponenten von technischen Anlagen und dazugehörige Projektierungen, welche Komponenten in welcher Quantität in welchen Projekten verbaut wurden, werden zentral verwaltet. Anhand der MBTFs können Vorhersagen getroffen werden, wie viele Reparaturen und Ersatzteile über die Wartungslaufzeit benötigt werden.

**Aufgaben:** Erweiterung der Applikation um Kundenanforderungen, Erweiterung/Umstrukturierung des Datenbankschemas, Anpassung der Berechnungsalgorithmen, Einschließen von Datenquellen aus API, Bereitstellung der Vorhersagen als API, Updates, Fehlerbehebungen, Excel-Exporte generieren.

**Herausforderungen:** Sicherstellen, dass trotz Änderungen die Berechnungen konstant bleiben und die Daten aus alten Formaten kompatibel bleiben, Konsolidierung von Daten aus verschiedensten Quellen und verschiedensten Formaten, Sicherheitskonzept erstellen und Umsetzen für API Zugriffe.

**Typ:** Web-Applikation  
**Technologien:** SpringBoot, Angular, JPA, PostgreSQL, Apache POI, Docker

**Auftrag-Typ:** Weiterentwicklung  
**Zeitraum:** 02/2022 – 09/2022; Fortsetzung 01/2023  
**Kunde:** Siemens Österreich

### **XML-Importer**

Ein existierendes Tool wird um den Import von XML-Daten erweitert. Hierbei ist es besonders wichtig, dass zehntausende Dateien verarbeitet werden können, ohne dass der Server merkliche Auslastung hat und dass dieser Import sehr fehlertolerant ist.

**Aufgaben:** Erweiterung des Tools um XML-Importer.

**Herausforderungen:** Robustheit, Fehlertoleranz, komplexes XML-Schema.

**Typ:** Backend  
**Technologien:** SpringBoot, JPA, Oracle  
**Auftrag-Typ:** Weiterentwicklung  
**Zeitraum:** 04/2022  
**Kunde:** Siemens Österreich

### **Tool zur Verarbeitung von Kundenanforderungen**

In Ausschreibungen veröffentlichen Kunden teilweise riesige Anforderungsdokumente mit mehreren hundert Seiten. In diesem Tool werden diese Ausschreibungen analysiert, nicht relevanter Text markiert, Themen jeder einzelnen Anforderung identifiziert und anhand vergangener Ausschreibungen Vorschläge über die Machbarkeit gegeben.

**Aufgaben:** Fehlerbehebungen, Anwenderunterstützung, Verfeinerung des Word-Importes um Aufzählungen, Log4j Update, Update aller verwendeten Bibliotheken.

**Herausforderungen:** Microservice Architektur (16 Services) und die Sicherstellung des reibungslosen Betriebs nach Updates.

**Typ:** Web-Applikation  
**Technologien:** SpringBoot, Angular, JPA, PostgreSQL, Weka, Lucene, POI, Docker  
**Auftrag-Typ:** Weiterentwicklung  
**Zeitraum:** 02/2022, 09/2022; Fortsetzung 12/2022  
**Kunde:** Siemens Österreich

### **Tool zur Prozessunterstützung**

Interne Prozesse können abgebildet werden und mit automatischen Unterstützungen für den Anwender vereinfacht werden.

**Aufgaben:** Prozessmodellierung nach Kundenanforderungen, Erstellung von Dokumentationen.

**Herausforderungen:** Einarbeitung in Domäne und Anwendung einer komplexen Architektur.

**Typ:** Web-Applikation  
**Technologien:** SpringBoot, Angular, JPA, PostgreSQL, POI, Docker  
**Auftrag-Typ:** Weiterentwicklung  
**Zeitraum:** 03/2022 – 09/2022 (mit Pausen)  
**Kunde:** Siemens Österreich

## OpenID mit WordPress

Ein Kunde möchte seinen bestehenden Kunden aus WordPress ein Login in einer externen Applikation (Angular) ermöglichen.

**Aufgaben:** Recherche nach Plugins, Anpassung des Plugins via PHP Code

**Herausforderungen:** Existierende Plugins entweder sehr teuer oder nicht 100% OpenID Standard. Entscheidung für günstiges Plugin und nötige Anpassungen für OpenID Standard via PHP Code als extra Plugin.

**Typ:** WordPress-Plugin  
**Technologien:** PHP, WordPress, MySQL  
**Auftrag-Typ:** Neuentwicklung  
**Zeitraum:** 11/2021  
**Kunde:** Zurhorst Gbr

## Online-Kurserweiterungen

Eine Coachin bietet mehrere online Kurse an. Hier wurden viele Funktionen manuell als statische Seite implementiert, was sich über die Jahre als wartungsintensiv herausgestellt hat. Ziel dieser Projekte war es, möglichst viel dynamisch zu erstellen, um die Pflege des Inhalts zu erleichtern. Darüber hinaus wurde das CMS um spezifische Anforderungen für deren Kurse erweitert.

**Aufgaben:** Nach dem Login sollen alle gekauften und kaufbaren Kurse in einer Übersicht angezeigt werden, Menü dynamisch erstellt inkl. Berücksichtigung Freischaltdatum, Abgeschlossen markieren Funktionen, Video-Bibliotheken inkl. Vimeo Upload für Kursteilnehmer, Meditationen anlegen und Meditationsbibliothek durchsuchen

**Herausforderungen:** Einfache, wartbare Lösung für Kunden. Installation im laufenden Betrieb (mehrere tausend Kunden), Branding von Kunden, Viele bereits existierende Plugins bereiteten unerwartete Seiteneffekte

**Typ:** WordPress-Plugin  
**Technologien:** PHP, WordPress, DigiMember, MySQL  
**Auftrag-Typ:** Neuentwicklung  
**Zeitraum:** 11/2021 – 12/2021  
**Kunde:** Romana Jakob (Endkunde Zurhorst Gbr)