

Projekte - Übersicht

Space & Floor Planning

Zeitraum	04.2019 - 12.2022
Beschreibung	Im Bereich Space & Floor Planning gibt es mehrere Webanwendungen/Apps, die Regalkapazitäten berechnen, Layouts an Verkaufsstellen verteilen, Änderungen im Layout, dem Regal oder den Sortimenten händeln, Regalgerechte Disposition ermöglichen und die Arbeiten am Regal visuell unterstützen und Änderungen/Probleme melden.
Branche	Drogeriemärkte
Rollen	Softwareentwickler
Technologien	Scrum, Spring Boot, Apache, nginx, PostgreSQL, Java, Spring, Vaadin, Angular, SCSS, TypeScript, HTML, Hibernate, IntelliJ IDEA, Maven, Git, Jira, Confluence, PWA, Domain Driven Design
Aufgaben	<ul style="list-style-type: none">• Konzeption, Entwicklung und Umsetzung von fachlichen Anforderungen in einem Agilen Umfeld.• Installation und Administrierung von selbstentwickelten Softwarelösungen oder Anwendungen die zur Qualitätssicherung dienen.• Besprechung und Beratung mit Fachbereichen bezüglich neuer Anforderungen oder Prozessoptimierungen mit anschließender Formulierung umsetzbarer Aufgabenpakete.• Planung und Durchführung von Produktivnahmen.• Schulungen und Vorträge über Technologie und Architektur im internen, teamübergreifenden IT-Umfeld.
Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none">• Neue Technologie Angular eingeführt inkl. Staging-Konzept und automatisierte builds und deployments zur produktiven Anwendung im Unternehmen.• Neue App (Angular PWA) zur Unterstützung am Regal, die bei Umbauten (Artikel im Regal positionieren und austauschen) visuell unterstützt und umgesetzte Änderungen oder Probleme an die Zentrale zurückmeldet.• Mitgestaltung, Umsetzung und Schulung eines Domänen getrieben Softwaredesigns (DDD), um mehrere Anwendungen in einheitliche, fachliche Kontexte zu bringen, die sich in Richtung Microservices entwickeln.

IT-Homepage von Michael Graf

Zeitraum	Seit 09.2018
Beschreibung	<p>Die Webanwendung ist meine Homepage und präsentiert mich als Softwareentwickler. Es werden hier nur die neuesten Technologien ein- und die neusten Konzepte umgesetzt, so dass die Seite sich immer auf der Höhe der Zeit befindet. Das dient zum einen der stetigen Weiterentwicklung als Softwareentwickler und zum anderen habe ich über den Blog einen offenen Kanal um über interessante Themen zu schreiben die mir wichtig sind und mit denen ich mein Wissen weitergeben kann.</p> <p>Umbaumaßnahmen um aktuell zu bleiben:</p> <ul style="list-style-type: none">• Die Homepage wurde mit Angular 6 begonnen und ist aktuell in der Version 14.• Das Angular Frontend wurde mit Hilfe von Angular Universal mit einem Nodesserver vorgerendert (SSR) um SEO anwenden zu können.• Das SSR Angular Frontend wurde von der Nodesserverlösung zu einer Prerenderlösung, welche die statischen HTML-Seiten im Buildprozess bereits erstellt umgeändert und kommt jetzt ohne zusätzlichen Server aus.• Der Java-Server wurde von einer EJB-Anwendung die auf einem Wildfly deployed war in eine Spring Boot Anwendung umgeschrieben.• Die Webseite wurde zur PWA umgebaut und enthält jetzt Features wie Push. <p>Unter www.mg-it.de kann die Anwendung erreicht werden.</p>
Branche	Privates Projekt: IT-Homepage
Rollen	Alle (1-Mann-Projekt)
Technologien	Apache, Wildfly, Spring Boot, PostgreSQL, Python, Java, REST, Angular, SCSS, HTML, TypeScript, Cirq, D3 Data-Driven Documents, EJB, Hibernate, IntelliJ IDEA, Maven, Git, Gimp, Linux Server, Putty, PWA, Push, Deeplearning4J
Aufgaben	<ul style="list-style-type: none">• Anforderungen definiert• Technologieevaluierung / Konzeption• Entwicklung / Umsetzung der Anforderungen• Installation / Bereitstellung der Anwendung• Autor der Artikel
Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none">• Modernste Konzepte der Frontend-Entwicklung umgesetzt• Oberflächen- / UX-Design• Das Schreiben der Artikel an sich• Server Side Rendering für SEO• SCSS Theming (Tag- und Nachmodus)• Eigenen Routing-Algorithmus entwickelt• Oberfläche um Routing Netzwerk aufzubauen• Einarbeitung in Python und Cirq - Googles Framework zum Entwickeln von Quantenalgorithmen• API Anbindung der Krypto-Trading-Plattform Binance zur benutzerindividuellen Verwendung der eigenen Tradingdaten und API Anbindung von CryptoCompare für historische Preise der Coins• Umbau zur PWA mit Push und somit Livestream der Krypto-Preiskurve• Entwicklung eines Neuronalen Netzes das eine Punktwolke in einem 2-Dimensionalen Feld (das der Benutzer an der Oberfläche selbst erstellen kann) eigenständig klassifiziert und die Punkte dann entsprechen einfärbt.• Entwicklung eines Neuronalen Netzes das handschriftlich geschriebene Zahlen erkennt.

Financial-View - Finanzverwaltungssystem

Zeitraum	07.2017 - 09.2017 und 11.2018 - 01.2020 und 07.2021 - 08.2021
Beschreibung	<p>Die Webanwendung importiert Transaktionsdaten von Banken als CSV und visualisiert sie in interaktiven Diagrammen. Es können mehrere Kategorien (mit Hierarchien) an eine Buchung gehangen werden, welche dann separat ausgewertet werden.</p> <p>Zudem können Import-Regeln definiert werden um Kategorien automatisiert beim Importieren zu setzen. Eine Buchung kann gesplittet werden und die Teile jeweils unterschiedlichen Kategorien zugeordnet werden.</p> <p>Es gibt eine Benutzerverwaltung die eine Adminrolle verwalten können. Alle Daten sind Mandantensicher, so dass mehrere Benutzer die Anwendung für sich nutzen können, ohne sich in die Quere zu kommen.</p> <p>Unter www.financial-view.de kann die Anwendung erreicht werden.</p> <p>Nachtrag: Das System wurde zu einem Hybriden umgebaut und die Projektstruktur auf Angular 8 geändert, welches das AngularJS Hauptmodul integriert und so in beide Richtungen Komponenten füreinander nutzbar macht. Eine neue Anforderung zur Erstellung und Auswertung von erwarteten Buchungen wurde in Angular 8 umgesetzt. Financial-View wurde von einer EJB Anwendung, als WAR deployed auf einem Wildfly Applikationsserver, in eine Spring Boot Anwendung umgebaut.</p>
Branche	Privates Projekt: Finanzen
Rollen	Alle (1-Mann-Projekt)
Technologien	Wildfly, Apache, Spring Boot, PostgreSQL, Java, REST, AngularJS, Angular, JavaScript, TypeScript, CSS, SCSS, HTML, D3 Data-Driven Documents, EJB, Hibernate, Eclipse, IntelliJ IDEA, Maven, Git, Linux Server, Putty
Aufgaben	<ul style="list-style-type: none">• Anforderungen definiert• Konzept / Architektur• Entwicklung / Umsetzung der Anforderungen• Installation / Bereitstellung der Anwendung
Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none">• Einarbeitungen AngularJS• Interaktives Diagramm mit D3-Bibliothek• AngularJS <-> Angular Hybrid

HIM - ÖV Störmeldungssystem (Webanwendung)

Zeitraum	06.2017 - 03.2019
Beschreibung	<p>Der HIM ist eine Intranetanwendung, der verschiedene Arten von Störmeldungen erstellen kann, die dann in mehreren Kanälen, wie der Fahrplanauskunft, Sozialen-Medien, RSS-Feeds... angezeigt werden. Die Meldungen können auf unterschiedlichste Weise erstellt werden um die richtigen Fahrten zu treffen, die an dem gestörten Bereich vorbei kommen. Außerdem werden Alternativrouten angezeigt um die Passagiere immer über die optimalsten Möglichkeiten/Verbindungen zu informieren.</p> <p>Der HIM ist ein zentraler Bestandteil einer Vielzahl von Systemen, die zusammen alles von der Fahrplan-Erstellung bis zur Fahrplan-Auskunft abdecken und gemeinsame Drittsysteme nutzen um aus den Fahrplandaten und den sich ständig ändernden Echtzeitdaten die korrekte Fahrten treffen um Informationen daran zu hängen.</p>
Branche	IT-Dienstleistung im Bereich Öffentlicher Verkehr
Rollen	Full-Stack-Developer / Teilprojektleiter / First level support / DevOps
Technologien	Jetty, PostgreSQL, SQL Developer, Oracle, pgAdmin, Java, REST, Spring, JSF, AngularJS, JavaScript, Angular, TypeScript, Java EE, Hibernate, JPA, IntelliJ IDEA, Maven, Git, Jenkins, Jira, Confluence, Linux Server, Putty
Aufgaben	<ul style="list-style-type: none">• Neuentwicklung des HIMs zu einem konfigurierbaren Standardprodukt mit AngularJS um von den vielen Individual-Lösungen mit gemeinsamer Codebasis für jeden einzelnen Kunden auf JSF-Basis los zu kommen.• Fehleranalyse bei Produktivproblemen (Auch Innerhalb der Drittsysteme mit denen der HIM kommuniziert)• Support / Bugfixing und zum Teil Anpassungen in den alten JSF Kundenversionen• Besprechung und Planung von Anforderungen mit dem Kunden um diese dann in die Entwicklung einzuplanen.
Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none">• Sehr viele Kundenvarianten mit gemeinsamer Codebasis• Technologiewechsel (JSF -> AngularJS -> Angular)• Alles muss maximal konfigurierbar sein um unterschiedliches Aussehen und Verhalten zu ermöglichen, da Kunden gleiche Features unterschiedlich nutzen.• Ein komplexes Rechtesystem um Features, Extensions und Benutzerabhängige Rollen frei zu definieren.• Migrationen von alten Versionen auf die aktuelle Codebasis um Kunden neuere Features anbieten zu können.

Sedis++ - Webapplikation zur Abgasdatenauswertung und Berichtserstellung

Zeitraum	05.2016 - 09.2016
Beschreibung	Eine Intranet-Webapplikation zum Auswerten und Berichten von Abgas- und Verbrauchswerten.
Branche	Automobil
Rollen	Softwareentwickler / Senior Consultant
Technologien	Scrum, WAS, Oracle, Java, JSF, Icefaces, Java EE, JUnit, JPA, JPA, Hibernate, EJB, Eclipse, ANT, SVN, Jira
Aufgaben	Umsetzung der Architekturumstellung von einer immer offen gehaltenen Datenbanktransaktion auf sichere EJB-Transaktionen. Zusätzlich um eine Performancesteigerung zu bekommen sollten die Tabellenansichten auf "Pagination" umgestellt werden. Die beiden Umstellungen in Kombination führten zu einer Neuentwicklung der bestehenden Datenbankabfragen die eine höhere Komplexität aufweisen, da jegliche Sortierung und Filterung jetzt auf der Datenbank passieren muss.
Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none">• Architekturumstellung auf EJB-Transaktionen• Performanceoptimierung durch Pagination• Teamarbeit auf agiles Scrum umgestellt

Ressourcenplanungstool

Zeitraum	04.2016 - 04.2016
Beschreibung	Um die Mitarbeiterauslastung auf einen Blick zu erfassen und so schnellst möglich bei Veränderung reagieren und langfristig planen zu können, wurde diese Webanwendung als internes Projekt vorgesehen. Durch farbliches Highlighting sieht der Manager nicht nur in welchem Projekt der Mitarbeiter für welchen Zeitraum unter welcher Auslastung läuft, sondern zusätzlich sieht er auch den Standort an dem sich ein Mitarbeiter in einer bestimmten KW aufhält.
Branche	Human-Resource (HR)
Rollen	<ul style="list-style-type: none">• Anforderungsmanager• Architekt• Softwareentwickler• Administrator (DevOps)
Technologien	Wildfly, PostgreSQL, Java, JSF, Primefaces, CSS, JavaScript, JPA, Hibernate, EJB, Eclipse, Maven
Aufgaben	Von der Konzeptionierung über die Entwicklung bis zur Installation wurden alle notwendigen Tätigkeiten alleine durchgeführt. Die Anforderungen kamen vom Chef persönlich und wurden direkt umgesetzt, bzw. die Ideen wurden dann gemeinsam so weit entwickelt, das klare Anforderungen existierten.
Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none">• Technologie-Evaluierung• Konzeptionierung / Architekturentscheidungen• Umsetzung / Implementierung / Testen• Installation (Produktivsetzung)

OSGI-Webservice – BIPAD (BiPRO-Adapter)

Zeitraum	07.2015 - 09.2015
Beschreibung	Im Versicherungsumfeld gibt es einen Webservice-Standard (BiPRO-Norm) zum Austausch von Informationen zwischen Versicherung und Makler. Der BiPRO-Adapter stellte eine Template-Lösung für die „NORM 430.0 Übermittlungs-Service“ da. Er implementiert die BiPRO.wsdl in Version 2.4.4 und 2.5.0 und nimmt Requests entgegen und erzeugt BiPRO-Konforme Responses. Gesichert und Authentifiziert wird dies mit Hilfe eines ebenfalls selbst implementiertem Security-Token-Service welcher der „NORM 260 Sicherheitsmechanismen“ entspricht. Zusätzlich wurde eine erste Implementierung für die NV-Versicherung umgesetzt die als erstes die Template-Lösung benutzt. Weitere Versicherungen sollen folgen, z.B. die ÖRAG.
Branche	Versicherung
Rollen	Softwareentwickler / Senior Consultant
Technologien	Scrum, Apache Karaf, Tomcat, MySQL-MyISAM-Dialect, Java, SOAP, OSGI, Hibernate, Apache CXF, SoapUI, Eclipse, Maven, Jira
Aufgaben	Der Webservice wurde von mir neu entwickelt, die Anforderungen waren allerdings schon vollständig beschrieben. Durch vorzeitige Projektfertigstellung wurde zum Schluss noch die Aufgabe angegangen, die komplette Umgebung als deployfähiges WAR zu exportieren, um das Produkt auf einem beliebigen Servlet-Container installieren zu können, da einige Kunden keinen Karaf wollten.
Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none">• Technologie-Evaluierung• Konzeptionierung / Architekturentscheidungen• Umsetzung / Implementierung• Testen (vollständiger Integrationstests)• Dokumentierung / Installationsanleitung• Gesamte Umgebung als lauffähiges WAR exportieren

DQM (Dimensionelles Qualitäts Management) - Webapplikation zur Messdatenanalyse

Zeitraum	05.2013 - 07.2015 und 10.2015 - 03.2016
Beschreibung	DQM ist eine im Intranet laufende Webanwendung um die Messdaten von Bauteilen grafisch darzustellen und statistisch auszuwerten. Es werden Reports (PDF's) generiert, die dem Management berichtet werden und die eine Aussage über die Qualität der Herstellungsprozesse treffen.
Branche	Automobil
Rollen	<ul style="list-style-type: none">• Teilprojektleiter• Teamlead• Softwareentwickler / Senior Consultant
Technologien	Scrum, WAS, SQL Developer, Oracle, Java, JSF, Primefaces, Java EE, JPA, EJB, IText, JFreeChart, Eclipse, Maven, SVN, Jenkins, ALM
Aufgaben	<p>Teilprojektleiter: Optimierung von Prozessen in der Entwicklung (z.B. Einführung von Scrum). Koordinierung, Planung und Verteilung der Aufgaben an 4 weitere Entwickler. Seit der Gesetzesänderung bezüglich der Arbeitnehmerüberlassung offizieller Koordinator und somit Ansprechpartner für VW für alle Anliegen die Mitarbeiter der Fremdfirma best-blu betreffen.</p> <p>Teamlead: Hauptverantwortlich für die Weiterentwicklung und Optimierung (Konzeptionierung und Implementierung) von neuen Auswerteverfahren in DQM.</p> <p>Abstimmungen/Vorfürungen mit den Fachbereichen und dadurch Miterstellung bzw. Anpassung der Anforderungen im ALM-System.</p>
Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none">• Umstellung auf agiles Scrum• Performanceoptimierungen• Konzeptionierung und Entwicklung neuer Anforderungen• Umstellung von T&M vor Ort auf Remotearbeit und Festpreisausschreibungen• Unterstützung des Anforderungsmanagements

Datenmodellmigration

Zeitraum	11.2012 - 04.2013
Beschreibung	Reengineering und Refactoring einer Portalanwendung zur Bestellung und Provisionierung von Telekommunikationsdienstleistungen.
Branche	Telekommunikation
Rollen	Softwareentwickler
Technologien	Scrum, Oracle, SQL Developer, Java, Java EE, Hibernate, DBUnit, JUnit, IntelliJ IDEA, Maven, SVN, Jenkins, XML, Jira, MPS
Aufgaben	<p>Die Kernaufgabe bestand in der Datenmodellmigration. Es wurden Produkte, Services und Ressourcen über Entitäten in der Datenbank gespeichert, die zuvor nur aus Key-Value-Paaren bestand.</p> <p>Das vierköpfige Team arbeitete nach dem agilen Vorgehensmodell Scrum. User Stories wurden entsprechend in den Sprint-Planning-Meetings auf Tasks runter gebrochen und mittels Planningpoker geschätzt und eingeplant. Neben den üblichen Scrum-Meetings wurden 1-2-mal wöchentlich teamübergreifende Abstimmungsmeetings durchgeführt.</p>
Schwerpunkte	Statisierung von dynamischen Key-Value-Paaren in der Datenbank (Datenmodellmigration). Dafür mussten Java-Test-Klassen, XML-Testdaten, SQL-Querys und die Datenbankstruktur angepasst werden. Zur Unterstützung wurde MPS eingesetzt. Dies ist ein domainspezifischer Sprachengenerator (DSL), mit dessen Hilfe Änderungen an den Testdaten automatisiert wurden.

FESAD Recherche Webanwendung

Zeitraum	02.2012 - 06.2012
Beschreibung	Weiterentwicklung einer Webclient-Anwendung namens Fesad beim Hessischen Rundfunk in Frankfurt am Main.
Branche	Rundfunk
Rollen	Softwareentwickler
Technologien	JBoss, Java, Struts, JSP, Java EE, TestNG, EasyMock, Maven, XML
Aufgaben	<p>Die Anwendung wurde in einem 8-Mann-Team entwickelt. Sie wird von den Redakteuren der Rundfunkanstalten genutzt um Bild- und Tonmaterial zu recherchieren, auf Rechte zu prüfen, zu schneiden und auszuleihen umso ihre Beiträge zu erstellen.</p> <p>Der Projektablauf war iterativ in verschiedene Phasen aufgeteilt: Features für ein bestimmtes Release - Grobtests - Bugfixing - Refactoring - Orientierungswoche (in der sich alle Entwickler selber schulen konnten, bzw. neue Verbesserungen ausprobieren durften – u.a. wurde dort einen Prototyp in JSF 2.0 entwickelt). Zusätzlich gab es wöchentliche Teambesprechungen.</p>
Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none">• Implementierung: Umsetzung neuer Features & Bugfixing• Testen: Durchlauf vorgefertigter Grobtests, Fehleraufnahme in JIRA, Testabdeckung mit TestNG

TUPS Urlaubsverwaltung - Webanwendung

Zeitraum	10.2011 - 01.2012
Beschreibung	Entwicklung einer webbasierten Anwendung zur Urlaubsverwaltung.
Branche	IT-Dienstleister (Verwaltung / Planung)
Rollen	Softwareentwickler
Technologien	JBoss, Oracle, Java, JSF, Richfaces, Java EE, EJB, JPA, Hibernate, JUnit, Eclipse, SVN, Pencil, Enterprise Architect
Aufgaben	Entwicklung einer Webapplikation zur Verwaltung von Urlaubs- und Abwesenheitstagen. Mitarbeiter können bspw. dort Urlaub beantragen und Manager diese Anfragen auf der Grundlage von festgelegten Workflows bearbeiten und auswerten.
Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none">• Konzeption/Planung: Weiterentwicklung des Fachkonzepts und des technischen Designs• Implementierung: Entwicklung von Teilbereichen der Persistenz-Schicht mit Hibernate 3.2.5 auf Basis von JPA 2, Entwicklung von Elementen der Businesslogik mit EJB 3, Entwicklung einzelner Views der Präsentations-Schicht auf Basis JSF 2.1 und Richfaces 4

3D-Visualisierung in Google-Earth

Zeitraum	06.2011 - 08.2011
Beschreibung	Entwicklung einer 3D-Visualisierung von Flug- und Lärm-Daten in Google-Earth.
Branche	Studium (Bachelor-Thesis)
Rollen	Student
Technologien	IIS, MySQL, MySQL-Workbench, C#, JavaScript, CSS, ASP.NET, Microsoft Visual Studio, SVN, KML, Word
Aufgaben	Entwicklung einer Webapplikation, um real stattgefundene Flüge des Frankfurter Flughafens in 3D-Animationen darzustellen, die in einem Google Earth Plug-In abgespielt werden. Zusätzliche Visualisierung von Lärmdaten umliegender Messstationen. Die Software wird seit 2012 beim Auftraggeber produktiv eingesetzt.
Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none">• Implementierung: Zusammenbau der Animation in Google Earth mittels KML (Xml-basierte Sprache zur Beschreibung von Geodaten), Entwicklung der Datenbankbindung über Stored Procedures, - Designen der Web-Oberfläche (aspx-Seiten), Umsetzung der Logikklassen (u.a. Berechnungen der Koordinaten)• Administration: Live-Installation beim Kunden• Dokumentation: Schreiben der Dokumentation (Bachelor Thesis)