

Tätigkeitsbericht

Die fme AG ist ein 1995 in Braunschweig gegründetes Dienstleistungsunternehmen aus dem Bereich der Informationstechnologie. Mittlerweile ist es durch weitere Standorte unter anderem in Rumänien und den USA auch international vertreten. Bei den Haupttätigkeiten des Unternehmens lassen sich grundsätzlich drei wichtige Bereiche unterscheiden: Im Bereich IT-Consulting berät die fme AG Unternehmen dabei, zukunftssichere Geschäfts- und Technologiestrategien zu entwickeln. Der Bereich *Enterprise Content Management* umfasst das Angebot von Technologien zur Verwaltung, Speicherung, Bewahrung und Bereitstellung von Dokumenten. Schließlich wird im Bereich *Custom Software* maßgeschneiderte Softwarelösungen implementiert und im Rahmen von *Application Management Services* gewartet und betrieben („Dienstleistungen: ECM, BI, Custom Software, Cloud/Big Data & more“, 2016).

Ich habe mich für eine Werkstudierendentätigkeit bei fme entschieden, da sie mir begleitend zum Masterstudium spannende Einblicke in die Praxis moderner Softwareentwicklung gewährt und ich erlernte Studieninhalte parallel zur Anwendung bringen kann. Zudem präsentierte sich fme mir als offenes innovatives Unternehmen mit besonderem Interesse daran, Auszubildende und Studierende zu fördern.

Im Rahmen meiner Werkstudierendentätigkeit war die Hauptaufgabe die Planung, Implementierung und das Deployment eines Stundenbuchungssystems, mit dem Ziel ein älteres Bestandssystem abzulösen. Zunächst musste daher der Sinn und Zweck des Systems verstanden werden: Als Dienstleistungsunternehmen arbeiten die Mitarbeiter der fme AG einen Großteil Ihres Arbeitstages an kundenbezogenen Projekten. Zum einen kann durch ein Stundenbuchungssystem die Arbeitszeit und Auslastung der Mitarbeiter überwacht werden, zum anderen dient es dazu, für Kunden genaue Abrechnungen zu erstellen. Daher sollen die Mitarbeiter für jede Aktivität sowohl eine Anfangszeit, Endzeit, das zu der Aktivität gehörige Projekt und Arbeitspaket sowie eine textuelle Beschreibung der Aktivität erfassen. Jede Buchung im System kann zudem verändert werden, jedoch nur bis zum nächsten Werktag. Danach werden sie gesperrt und können nur noch durch einen Vorgesetzten angepasst werden.

Die Anforderungen an das neue System ergaben sich aus den Problemen des Altsystems. Durch den Einsatz veralteter Technologien war das System schwierig wartbar und anpassbar. Es fehlte eine Smartphone-Ansicht, durch die eine Stundenbuchung unterwegs erschwert wurde. Die Übersicht über einen Arbeitstag mit vielen Buchungen wurde durch kleine Schrift und enge Anordnung eingeschränkt. Zudem sollten Lösungen gefunden werden, damit die Erstellung von Einträgen weniger Zeit in Anspruch nimmt.

In den folgenden Monaten wurden schrittweise vier verschiedene Teile der Anwendung implementiert. In der fme-Datenbank wurde eine eigene Datenbankrolle eingerichtet und geeignete SQL-Prozeduren implementiert, die entweder Daten von der Anwendung entgegennehmen und persistent speichern oder angefragte Daten aus der Datenbank holen und für die Anwendung nutzbar machen. Der Log-in auf der Internetseite ist mithilfe eines *OAuth2-Proxy* realisiert, der bei Anmeldung die E-Mail-Adresse und das Passwort gegen das unternehmens-interne Social Network *Pulse* authentifiziert. Ein *Restful-Web-Service* wurde auf Basis von *Java Spring Boot* entwickelt und dient als Schnittstelle zwischen der Unternehmensdatenbank und der Webanwendung. Der letzte Teil ist der für Nutzer sichtbare Teil: die Webanwendung. Das Design der Startseite wurde zunächst als Mockup gezeichnet. Anschließend wurden alle Bestandteile schrittweise auf Basis des Angular-Frameworks implementiert. *Abbildung 1* zeigt die Startseite, auf die ein Mitarbeiter nach dem Log-in weitergeleitet wird. Hier wird der aktuelle Tag mit allen gebuchten Aktivitäten angezeigt. Jede Aktivität wird dabei in einem Kasten dargestellt. Die Zusammengehörigkeit von Aktivitäten in einem Projekt wird durch eine farbliche Markierung am Rand der Karte repräsentiert, um die Übersichtlichkeit zu erhöhen. Pausen zwischen Einträgen werden errechnet und dem Mitarbeiter angezeigt. Wird die gesetzlich vorgeschriebene Pause an einem Arbeitstag nicht eingehalten, erscheint eine Warnung. Unterhalb der Einträge kann eine neue Aktivität gebucht werden. Um die Eingabe zu erleichtern, werden häufig verwendete Projekte und Arbeitspakete, Aktivitäten und wahrscheinliche Start- und Endzeiten vorgeschlagen. Zudem kann eine bereits bestehende Aktivität dupliziert werden und als Basis für einen neuen Eintrag dienen. Die Navigation erfolgt über eine rote Zeitleiste, die den Wechsel zwischen mehreren Tagen sowie den Aufruf eines Kalenders ermöglicht. *Abbildung 2* zeigt die Kalenderansicht, die vom Mitarbeiter aktiviert werden kann. Hier wird der Arbeitstag in einer 24-Stunden-Ansicht präsentiert. Mithilfe von Drag-und-Drop-Gesten

können Aktivitäten verschoben und zeitlich manipuliert werden. Auch die Anforderung einer Smartphone-Ansicht konnte erfolgreich umgesetzt werden und ist in Abbildung 3 zu sehen. Zuletzt wurde ein Betriebskonzept erarbeitet und verschriftlicht. Auf Basis dieses Konzepts wurde eine produktive Umgebung eingerichtet.

In meiner Zeit bei fme konnte ich viele im Studium erlernte Kompetenzen der Medientechnik zur Anwendung bringen, ausbauen und miteinander verknüpfen. Dieser Lernprozess wurde dabei insbesondere durch die Arbeitsweise gefördert. fme ermöglichte mir die eigenständige Bearbeitung der Aufgabe, gleichzeitig konnte ich mich jederzeit mit Fragen an meinen Betreuer wenden. Die gesamte Anwendung wurde in einem agilen Prozess entwickelt. Nachdem eine gewisse Grundfunktionalität implementiert war, wurde ein Testsystem aufgesetzt und einige Mitarbeiter zu einem Test eingeladen. Diese konnten das noch unfertige System bereits nutzen und Feedback einbringen. Dieser Teil des Entwicklungsprozesses war für mich besonders spannend, da ich das Feedback erfahrener Mitarbeiter des Unternehmens nutzen konnte, um die Anwendung geeignet weiterzuentwickeln. In der gesamten Beschäftigungszeit konnten besonders fachliche Kompetenzen aus den Bereichen Software-Engineering, Softwarequalität, Mensch-Maschine-Interaktion und der Kommunikationsnetze praktisch erprobt und erweitert werden.

Zusammenfassend möchte ich mich bei der fme AG für die spannenden Einblicke und die gewonnenen Erfahrungen bedanken, die ich im Laufe meiner Tätigkeit erhalten habe und würde jedem Studierenden der Medientechnik und Kommunikation ein Praktikum oder eine Werksstudierendentätigkeit bei der fme AG empfehlen.

Anhang

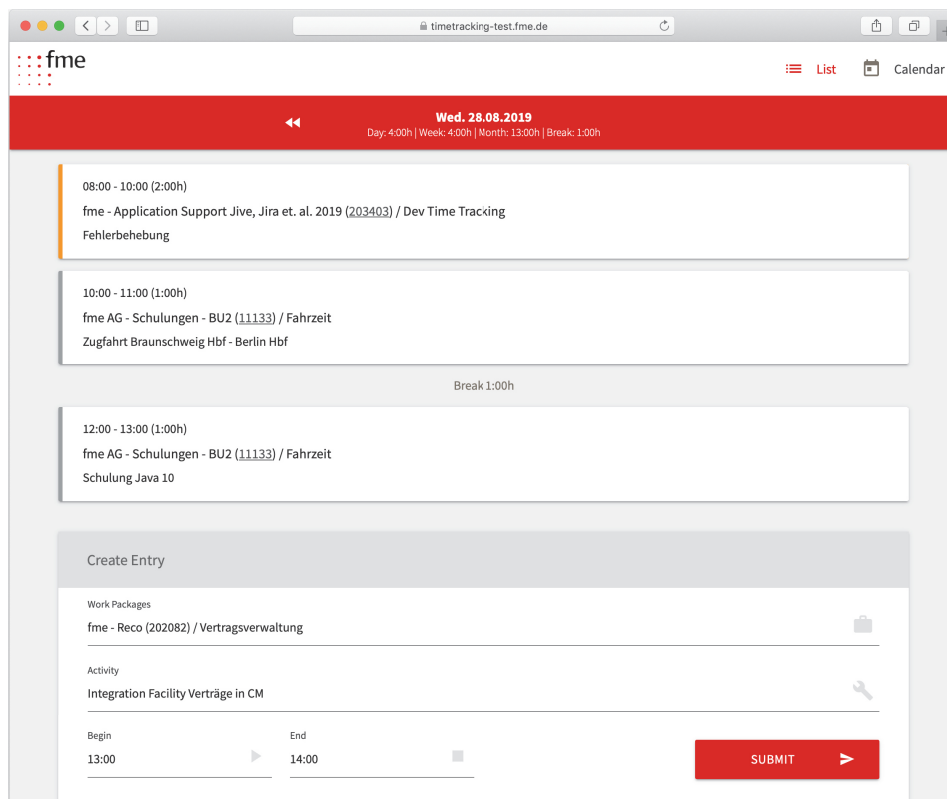


Abbildung 1: Startseite des „Timetracker“

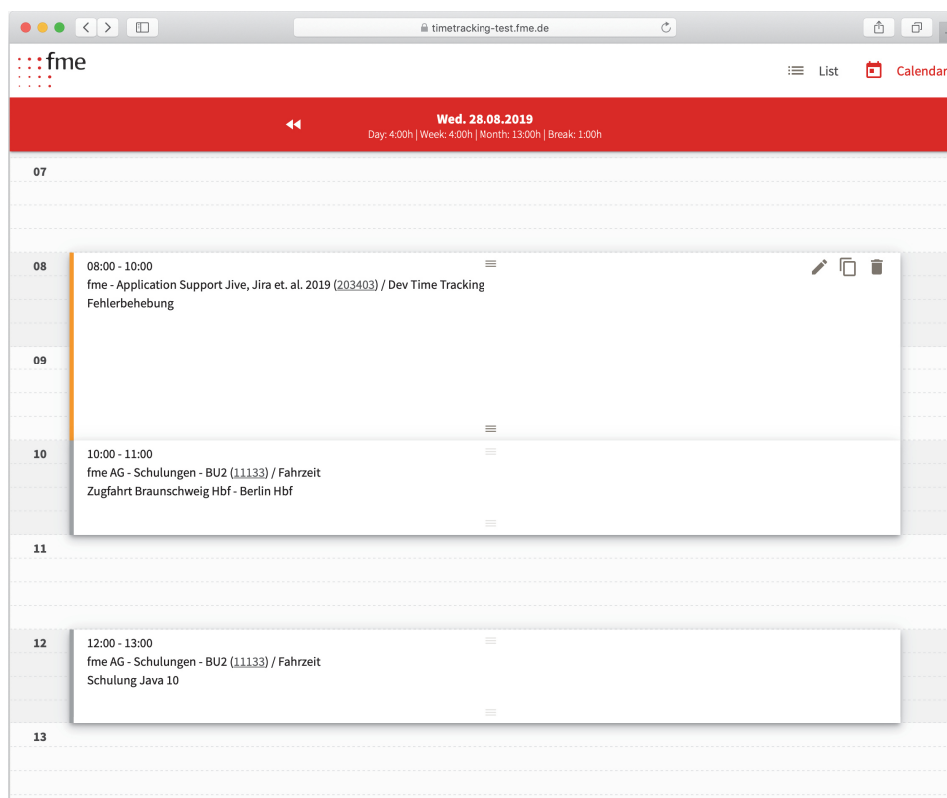


Abbildung 2: Kalenderansicht des „Timetracker“

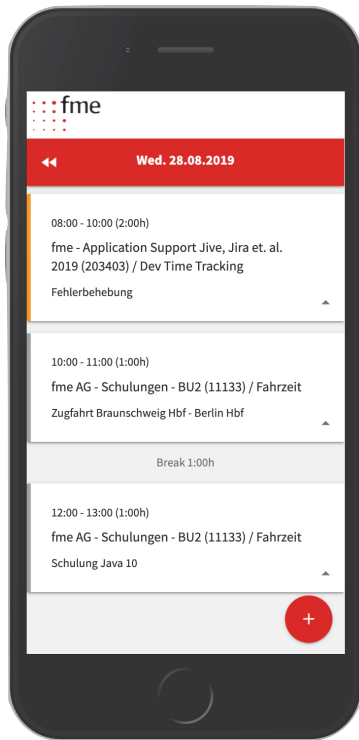


Abbildung 3: Mobile Ansicht des „Timetracker“



Abbildung 4: Fotografie Arbeitsplatz fme AG

Quellenverzeichnis

Dienstleistungen: ECM, BI, Custom Software, Cloud/Big Data & more. (2016, Mai 26).

Abgerufen 2. September 2019, von <https://www.fme.de/die/unsere-dienstleistungen/>