

## **Praktikumsbericht**

**Name:** Eva Schmeil

**Semester:** 14. Semester Bibliothekswissenschaft, 11. Semester Informatik

**Studienschwerpunkt:** Dokumentationswesen

**Art des Praktikums:** Dokumentationspraktikum im Hauptstudium

**Praktikumseinrichtung:**

Fraunhofer Institut für Software- und Systemtechnik

**Praktikumszeitraum:** Februar 2002 - Dezember 2002

**Praktikumsbetreuer:** Eric Siegeris

**Praktikumsprogramm:** Tätigkeit als studentische Mitarbeiterin des Kompetenzzentrums  
Technical Due Diligence

## **Einleitung**

Dieser Bericht soll einen Überblick geben über die Aufgaben und Tätigkeiten, die ich als studentische Mitarbeiterin am Fraunhofer Institut für Software- und Systemtechnik in Berlin bearbeite. Er dient als Nachweis über ein Praktikum für das Hauptstudium Bibliothekswissenschaft mit Schwerpunkt Dokumentationswesen an der Humboldt-Universität zu Berlin.

Die Praktikumsrichtlinie des Masterprüfungsausschusses der HU sieht für das Hauptstudium Bibliothekswissenschaft ein sechswöchiges Praktikum an einer BID-Einrichtung vor. In Absprache mit Herrn Prof. Umlauf möchte ich mir hiermit meine Tätigkeit als studentische Mitarbeiterin am Fraunhofer Institut für Software- und Systemtechnik in Berlin als Praktikum anerkennen lassen.

Diese Arbeit nehme ich seit dem 01.02.2002 wahr, um mein Studium selbst zu finanzieren. Davor war ich von Juni 2000 an bei zwei Berliner Startups beschäftigt, die Dezember 2001 insolvent wurden. Das erwähne ich deswegen, weil ich auch dort bereits Kontakt zum Berufsleben und Einblicke in praktische Aufgaben für meinen zukünftigen Arbeitsplatz bekommen habe.

Diese Beschäftigungsverhältnisse werden mir bei Bewerbungen nach dem Studium sicher zu einer Stelle verhelfen und den Einstieg in den Berufsalltag erleichtern.

## **Aufgaben**

Für das Kompetenzzentrum Technical Due Diligence habe ich die Aufgabe, an der Projekt-, Forschungs- und Verwaltungsarbeit mitzuarbeiten durch Vorbereitung von Teilen der Projekte und durch selbstständiges Verfassen und Aufbereiten von Berichten und Projektunterlagen. Die Mitarbeit an Projekten und Forschungsvorhaben orientiert sich am Bedarf des Kompetenzzentrums. Unter 6. "Ausgeführte Tätigkeiten" habe ich auszugsweise aufgelistet, welche Aufgaben mir bislang dafür anvertraut wurden.

Meine Studieninhalte wurden durch diese Tätigkeit auf sehr vielen Gebieten ergänzt und vertieft. Durch die Erstellung einer Studie über open-source-Projekte im Content-Management-Bereich habe ich viele neue Kenntnisse gewonnen über Informations- und Kommunikationstechnologien und über Datenverarbeitungsverfahren.

Meine betriebswissenschaftlichen Kenntnisse über spezielle Probleme des Informationsmanagements konnte ich vervielfachen, insbesondere durch Arbeiten über Qualitätsmanagement für Software-Entwicklungsprozesse.

Im Gebiet Informationsmarketing konnte ich meine theoretischen und praktischen Kenntnisse und Fähigkeiten bezüglich der Methodik von Datenbank- und Internetrecherchen vertiefen durch die vielen Suchaufträge, die ich durchgeführt habe.

## **Struktur und Funktion der Einrichtung<sup>1</sup>**

Das Fraunhofer Institut für Software- und Systemtechnik wurde 1992 gegründet. Es hat seinen Sitz in Berlin und einen Institutsteil in Dortmund. Schwerpunkt der Forschungsarbeit liegt im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie. Es ist eines der 56 deutschen Institute der Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. Die Fraunhofer-Gesellschaft ist die führende Trägerorganisation für Einrichtungen der angewandten Forschung in Europa. Sie betreibt Vertragsforschung für die Industrie, für Dienstleistungsunternehmen und die öffentliche Hand. Für Kunden aus der Wirtschaft werden einsatzreife Lösungen technischer und organisatorischer Probleme rasch und kostengünstig erarbeitet.

Die Arbeit der Institute wird begleitet von einem Wissenschaftlich-Technischem Rat, beratenden Kuratorien, einem Senat, dem Vorstand und der Mitgliederversammlung. Letztere setzt sich zusammen aus den Mitgliedern des Senats, des Vorstandes, der Institutsleitungen und Kuratorien. Und auch Vertreter namhafter Unternehmen und private Förderer gestalten die bedarfsorientierte Entwicklung der Fraunhofer Gesellschaft mit.

Das Fraunhofer Institut für Software- und Systemtechnik teilt sich auf in sechs technische Abteilungen und fünf Kompetenzzentren, darunter das Kompetenzzentrum Technical Due Diligence (TDD). Die Beratungsarbeit im Rahmen einer TDD, also der technischen Tiefenprüfung von IT-Unternehmen, -Dienstleistungen und -Produkte, beinhaltet zum Beispiel die Auswahl von Software, die Bewertung und Qualitätssicherung des Software-Entwicklungsprozesses und die Wertermittlung von Software. In den Forschungsprojekten des Kompetenzzentrums werden Verbesserungsmöglichkeiten und Methodiken für die Prozesse der Technical Due Diligence untersucht.

## **Abteilungen / Arbeitsbereiche, die kennen gelernt wurden**

Da ich als studentische Mitarbeiterin für das Kompetenzzentrum TDD eingestellt wurde, habe ich die Arbeitsbereiche des Institutes vor allem von dort miterlebt und mitgestaltet.

Die Arbeitsbereiche oder Geschäftsfelder am Fraunhofer ISST Berlin sind "Electronic Business Services", "Business Communication", "Mobile Computing Solutions" und "Technical Systems Management". Auf der Grundlage ihrer Kompetenzen in den Abteilungen "Internet/Intranet-Technologie und -Management", "Software Engineering", "Prozessmanagement", "Learning Technology", "Informationsmanagement" und "Verlässliche technische Systeme" beinhalten die Arbeitsbereiche der Wissenschaftler die Entwicklung von Visionen, Strategien und Konzepten, die Realisierung von Systemen und die Unterstützung bei der Einführung und dem Betrieb von Lösungen.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Der Inhalt dieses Abschnittes bezieht sich auf die Angaben unter <http://www.fhg.de> und <http://www.isst.fhg.de>

<sup>2</sup> siehe dazu: <http://www.isst.fhg.de/german/profil/index.html>

Thematisch ist das Kompetenzzentrum dem Forschungsleitthema "Continuous Software Engineering" zuzuordnen.

Die Arbeitsbereiche der Technical Due Diligence sind sehr breit gefächert. Sie umfassen die Prüfung und Qualitätssicherung des gesamten Prozesses der Softwareentwicklung, also von der Feststellung und Formulierung der Anforderungen an das Softwareprodukt bis zur Pflege, Aufrechterhaltung und dem Support der Software. Dem liegen meistens internationale Standards zugrunde.

Ein anderer Arbeitsbereich ist die Beratung bei der Auswahl einer bestimmten Software, also die Unterstützung bei der Ausschreibung, bei der Auswahl geeigneter Anbieter zum Beispiel durch Marktanalysen und bei der Entscheidungsfindung anhand eines nachvollziehbaren quantitativen Bewertungsschemas.

Schließlich gehört noch die Software-Wertermittlung zu den Arbeitsbereichen des Kompetenzzentrums. Dabei wird neben dem finanziellen Wert auch die Prozess- und Produktqualität berücksichtigt.

In der Forschungsarbeit des Kompetenzzentrums wird die Verbesserungsmöglichkeit und Methodisierung dieser Bereiche und ihrer verschiedenen Arbeitsprozesse untersucht. Zur Forschungstätigkeit zählt auch die Arbeit am Qualitätsmanagement. Dabei geht es um Betriebs- und Arbeitsorganisation und die Verbesserung bestimmter Arbeitsprozesse.

In letzter Zeit konnte ich noch die Abteilungsarbeit der Öffentlichkeitsarbeit kennenlernen, da ich diesen Bereich des Kompetenzzentrums vor kurzem übernommen habe.

## **In den Abteilungen / Arbeitsbereichen angewendete Arbeitsmethoden und -mittel**

Bei meiner Arbeit im Institut sind meine Arbeitsmittel und Arbeitsmethoden dieselben, die auch die übrigen Mitarbeiter nutzen.

Selbstverständlich zählt am Fraunhofer Institut der Computer zum primären Arbeitsmittel. Neue Programme, die ich kennen gelernt habe, sind Adobe Framemaker für die Textverarbeitung und BSCW für das Intranet. Vertiefen konnte ich meine Kenntnisse in diversen Officeanwendungen wie MS Powerpoint, MS Excel und MS Outlook.

In sämtlichen Arbeitsbereichen der Forschungs- und Beratungstätigkeit ist die Formulierung von Ergebnissen, Angeboten und wissenschaftlichen Berichten eine wichtige Arbeitsmethode. Dafür gibt es in der Fraunhofer Gesellschaft Vorlagen, die das Corporate Design berücksichtigen, die Texte aber auch besonders übersichtlich aufteilen und darstellen. Ähnliches gilt für Vortragsfolien.

Im Kompetenzzentrum wurden für die verschiedenen Arbeitsbereiche bei der Durchführung einer Technical Due Diligence spezielle Arbeitsmethoden und -mittel erarbeitet. So gibt es für die Durchführung von Interviews thematische Leitfäden und auch ausgearbeitete Fragebögen, beispielsweise für die Befragung zum Qualitätsmanagement bei der Software-Entwicklung.

## Ausgeführte Tätigkeiten

Als studentische Mitarbeiterin des Kompetenzzentrums Technical Due Diligence am Fraunhofer Institut für Software- und Systemtechnik in Berlin erfülle ich einen breiten Aufgabenbereich. Bei den einzelnen Tätigkeiten geht es vor allem darum, die Forschungs- und Projektarbeit des Kompetenzzentrums durch Zuarbeiten zu unterstützen.

Alle ausgeführten Tätigkeiten wurden von mir selbstständig gelöst, nachdem die Aufgabenstellung gemeinsam mit einem Mitarbeiter der Forschungsgruppe erarbeitet wurde. In viele Themengebiete des Software Engineering musste ich mich zuerst einarbeiten, um die mir zugeteilten Arbeiten bestmöglich durchführen zu können. Dafür habe ich vor allem im Internet Recherchen durchgeführt, aber auch die Bibliothekslandschaft Berlins genutzt. Erst mit dem richtigen Wissen kann ich dann Texte dazu erstellen oder neue Informationen finden und aufbereiten. Schließlich wird die erstellte Arbeit in Zusammenarbeit mit Mitarbeitern des Kompetenzzentrums hinterfragt, überarbeitet und eventuell revidiert. Im Folgenden führe ich einige Projektarbeiten auf, die ich im Laufe der letzten Monate durchgeführt habe, die Reihenfolge ist zeitlich chronologisch.

### 1. Studie über open-source-Projekte zu Content-Management-Systemen

Ein Kunde hatte um Unterstützung bei der Auswahl eines Content Management Systems gebeten. Meine Aufgabe war, verschiedene open-source-Projekte vorzustellen und einen Vergleich zu ermöglichen. Diese Arbeit habe ich in folgenden Schritten durchgeführt:

- Auswahl der Projekte: Als Einstieg für die Recherche dienten mir Portale über Content Management Systeme wie contentmanager.de. Zum damaligen Zeitpunkt gab es dort nur wenig Hinweise auf open-source-Projekte. Als besonders hilfreich hat sich die Homepage einer Konferenz zu diesem Thema erwiesen.
- Sammeln von Kennzahlen wie Anzahl Downloads: Über die Homepages der Projekte und über Foren wie zum Beispiel sourceforge.net habe ich nach detaillierten Angaben zu den Projekten und vor allem ihrer Anwendung gesucht.
- Vergleich der Anwendungshäufigkeit in Europa und Deutschland: Diesen Vergleich konnte ich aufgrund der Informationen auf den Homepages der Software-Vertriebshäuser, mittels Referenzkundenlisten und Emailbefragung erstellen.
- Berichterstattung: Die Ergebnisse wurden von mir in einem Bericht zusammengefasst und in Tabellen aufbereitet.

### 2. Erstellen von Schulungsunterlagen zu Software-Qualitätsmanagement

Bei diesem Projekt ging es um die Ausbildung eines Qualitätsmanagers für einen Kunden. Er sollte im Anschluss in der Lage sein, in Auftrag gegebene Software beurteilen zu können, auch anhand des »Produktionsprozesses«. Für diese Schulung habe ich verschieden Folienreihen erstellt zu folgenden Themen:

- Vergleich verschiedener Ansätze: SPICE, CMM, TQM. Dazu war es notwendig, sich anfangs in die Thematik einzuarbeiten. Dafür habe ich vor allem die englischsprachigen Originaltexte wie ISO 15504 (SPICE), aber auch Tutorials und Unterlagen aus dem WWW verwendet.

- Planen und Durchführen eines Assessments (Beurteilung des Softwareentwicklungs-Prozesses). Den Rahmen dieser Folienreihe bildete wiederum der ISO-Standard SPICE, der eine allgemein gehaltene Vorgabe für die Durchführung eines Assessments beinhaltet. Dieser Teil wurde von mir in Auszügen aus dem Englischen übersetzt und entsprechend der Schulungsanforderungen aufbereitet.
- Anforderungsanalyse: Hierbei war es wichtig, verschiedene Methoden und Problemstellungen der Anforderungsanalyse für ein Softwareprodukt herauszustreichen. Dazu musste ich mich ebenfalls zuerst in das Thema einarbeiten, wofür ich dann auch News- und Diskussionsforen genutzt habe. Anschließend habe ich selbstständig geeignete Texte geschrieben und teilweise Grafiken zur Verdeutlichung erstellt.

### **3. Erarbeiten von Hilfsmitteln für die Arbeitsbereiche**

Eine mich immer begleitende Tätigkeit ist die Ausarbeitung von Arbeitsmethoden und -mitteln für die Arbeitsvorgänge des Kompetenzzentrum. Dazu gehörten in der letzten Zeit folgende Tätigkeiten:

- Selbstständiges Ausarbeiten von Checklisten für Arbeitsvorgänge wie das Vorbereiten eines Workshops.
- Erstellen einer Anleitung zum Anlegen eines Projektordners mit Druckvorlagen für Deckblatt, Ordnerbeschriftung etc. In diese Anleitung habe ich unaufgefordert verschiedene Dokumente der Organisationsabteilung der Fraunhofergesellschaft miteingearbeitet, zum Beispiel eine Verfahrensanweisung zur Projektbearbeitung. Die Anleitung wurde auch verschiedenen leitenden Mitarbeitern des Instituts vorgestellt.
- Aufbereiten und Ergänzen von Interviewleitfäden und Fragebögen für die Beratungstätigkeit
- Abgleich der Methodik des Kompetenzzentrums mit internationalen Standards der Softwareentwicklung.

### **4. Online-Recherchen zum aktuellen Stand der Forschung**

Die Informationsvermittlung zu relevanter Fachinformation für die wissenschaftliche Arbeit und die Projektarbeit sind ständig Teil meiner Tätigkeit. Dabei nutze ich die Datenbankangebote, die dem Institut zur Verfügung stehen wie

- Hoppenstedt
- TEMA
- INSPEC
- Elsevier elektronische Zeitschriften
- Inspec elektronische Zeitschriften
- Google
- diverse OPACs

## **5. Öffentlichkeitsarbeit**

Vor zwei Monaten habe ich die Öffentlichkeitsarbeit des Kompetenzzentrums übernommen. Diese Tätigkeit beinhaltet vor allem das selbstständige Erstellen und Überarbeiten von Texten über die Projekt- und Forschungsarbeit des Kompetenzzentrums. Die Übersetzung ins Englische wird von der Abteilung Öffentlichkeitsarbeit verantwortet, die Texte werden von mir aber gegengelesen, um die Konsistenz des Fachvokabulars sicherzustellen.

Von mir bearbeitet wurden zum Beispiel

- der WWW-Auftritt
- Produktblätter und
- der Jahresbericht des Kompetenzzentrums

## **Erkannte Probleme, offene Fragen**

Für die Effektivität der Arbeit des Institutes könnte es meiner Meinung nach von Nutzen sein, wenn die Leitung ein Qualitätsmanagementsystem einführen würde in Abstimmung mit den Mitarbeitern für die bessere Verfolgbarkeit von Prozessen und Verbesserung der Organisation von Projekten.

Bei den Tätigkeiten für die Öffentlichkeitsarbeit des Kompetenzzentrums wäre eine Software für die gemeinsame Textverarbeitung und für die automatisierte Veröffentlichung sicher hilfreich. Die Texte mussten mehrmals per Email verschickt werden, was den Arbeitsablauf für mich verlangsamt hat. Im nächsten Jahr soll ein Content Management System eingeführt werden. Bei der Konzeptionierung sollte meiner Meinung nach die Vernetzung mit anderen Instituten und so die gemeinsame Nutzung des gesellschaftsweiten Wissens miteingearbeitet werden.

Um mir für die Projektarbeit das nötige Wissen anzusammeln, musste ich oft mühsam im Internet recherchieren, weil zum Beispiel die Ausarbeitungen internationaler Standards nicht elektronisch und somit für alle vorhanden waren. Es könnte diesen Bereich der Arbeit also erleichtern, wenn entsprechende Literatur, vielleicht ebenfalls mit Hilfe eines Content-Management-Systems allen zur Verfügung stehen würde.

## **Einschätzung des Praktikums**

Durch das Nebeneinander von Forschungs- und Beratungstätigkeit in der Fraunhofer-Gesellschaft lerne ich das Vorgehen in beiden Bereichen kennen und bin damit auch auf beide Berufsmöglichkeiten vorbereitet.

Die gesammelten Erfahrungen und die Berufstätigkeit schon während des Studiums werden mir den Start ins Berufsleben sicher erleichtern.