

Arbeiten in einer Projektklinik: Das Handwerk, die Unterstützung durch KI und professionelles Asset Management

(In meinem Post wird aus Gründen der Lesbarkeit und Klarheit auf die Verwendung einer gendergerechter Sprache verzichtet.)

Fokus des Artikels: Nutzen einer Projektklinik

Welchen Service liefert eine Projektklinik, wie stelle ich dieses Servicecenter auf und welche Leistungen kann ich erwarten?

Im folgenden Artikel möchte ich mich auf einige **handwerkliche** Aspekte fokussieren. Einen Überblicksartikel zum Thema Projektklinik habe ich von ChatGPT zusammen stellen lassen, dieser findet sich hier → [Projektklinik by Fitzner via ChatGPT.html](#)

Erste These: Softwareentwicklung ist zu einem relevanten Anteil handwerkliche Arbeit.

Warum mein Input zu **handwerklichen** Aspekten?

Wie ein Maurer kein Hochhaus entwirft, so konzipiert ein Programmierer kein IT-System. Diese Aufgabe übernimmt der IT-Architekt oder der Entwicklungsleiter, der im Gegensatz zum Bauarchitekten (der selten als Maurer begonnen hat) häufig seine Karriere als Entwickler gestartet hat. Viele Programmierer sind auch Quereinsteiger und haben weder ein Hochschul- noch ein Fachschulstudium absolviert. Warum dies für ihre Tätigkeit nicht zwingend erforderlich ist, wird im Folgenden erläutert.

Den handwerklichen Aspekt bei der Softwareerstellung sehe ich im Codieren, also in der Umsetzung einer Spezifikation durch einen Entwickler. Dieser arbeitet in einer Produktionsumgebung – der Softwareentwicklungsumgebung bzw. dem Framework – und verwendet eine bestimmte Programmiersprache.

Stellt man einem motivierten Menschen mit Interesse, Mindestausbildung und Grundkenntnissen in der Softwareentwicklung a) ein gutes Template und b) einige einführende Workshops zur Durchsicht vorhandenen Codes zur Verfügung, kann dieser Mensch sofort als Entwickler eingesetzt werden.

Zweite These: Die Qualität einer Software hängt von der Qualität des jeweiligen Entwicklers ab.

Wer Entwicklungsteams geleitet hat, kennt die erheblichen Unterschiede in der Qualität und Quantität der Arbeit, die verschiedene Personen pro Zeiteinheit leisten.

Bei der Untersuchung einer vorhandenen Software in einer Projektklinik zur Bewertung von Qualität und Optimierungspotenzialen lassen sich sehr unterschiedliche Ergebnisse feststellen – selbst innerhalb der verschiedenen Komponenten eines einzigen Systems.

Dritte These: Methode ist vorrangig vor Experten-Know-how.

Wer traut sich zu, die Qualität einer Software einzuschätzen? Ist es eine unbedingte Voraussetzung, die Entwicklungsumgebung und die Sprache perfekt zu beherrschen? Müssen die Mitarbeiter der Projektklinik alle Frameworks und Sprachen beherrschen?

In meinem [Hinweis zur Nutzung von KI](#) habe ich angedeutet, dass jeder einen sehr preiswerten Mitarbeiter (ca.20/Monat) nutzen kann, um das Coding zu optimieren.

Tatsache ist jedoch, dass heutige KI angelernt werden muss, um gute Ergebnisse zu liefern. Dies kann in einem Ping-Pong-Prozess erfolgen, bei dem ich der KI immer wieder neue Spezifikationen und Hinweise sowie das zu analysierende System hochlade. Ich prüfe die Ergebnisse und gebe der KI durch weiteren Input die Möglichkeit, mir bessere Analysen zu liefern.

Diese IT-Expertise kann von einem externen Experten für das Framework, dem Entwicklungsleiter, dem Softwarearchitekten und gegebenenfalls einem Spezialisten für die jeweilige Programmiersprache (unter Führung durch den IT-Sachverständigen der Projektklinik) geliefert werden.

Es ist erstaunlich, wie schnell heutige KI die wesentlichen Aspekte erfasst – also innerhalb eines Chats lernt – und welche wichtigen Ergebnisse analysiert werden können.

Wie haben wir so etwas früher umgesetzt?

Wie haben wir so etwas früher umgesetzt? Hier eine kurze Geschichte dazu: Für die Kalkulation der Umsetzung einer riesigen Cobol-Anwendung auf eine moderne Plattform mussten wir den Aufwand für die Portierung auf die neue Plattform und Programmiersprache bestimmen.

Unser externer Profi, Heiko L., schrieb damals ein rekursives Programm, das über die gesamte Verzeichnisstruktur lief und verschiedene aufwandsrelevante Kennzahlen aus allen Codesegmenten ermittelte (z.B. Anzahl der Module, Codezeilen, „unschöne“ Sprungbefehle usw.).

Nach der Auswertung der Analyse konnten wir den Aufwand kalkulieren und ein wettbewerbsfähiges Angebot erstellen.

Vierte These: Die Übernahme der Ergebnisse der Projektklinik in die Software erhöhen den Wert des Unternehmens

Wenn man ein Softwarehaus kaufen möchte, welche Werte bedingen den Preis?

Im Fokus bewertet man finanzielle Kennzahlen, den Kundenstamm, den Mitarbeiterstamm, die Wartungsverträge und die Entwicklungsrisiken.

Zum Thema Wartungsverträge und die Entwicklungsrisiken stellt sich die Frage: Kann das Unternehmen auf Basis seiner Softwareplattform aktuelle Wartungsverträge und SLA´s wirtschaftlich erfüllen und kann es schnell auf weitere Anforderungen mit neuen Produkten oder Funktionen reagieren?

Basis dafür bilden (neben einer effektiven Organisation) die eingerichtete Entwicklungsumgebung, die Architektur-Bibliotheken, die Funktionsbibliotheken bis hin zur Oberfläche, d.h. die Ergebnisse der bisherigen Entwicklungsarbeiten.

Jedes dieser Ergebnisse muss aber auf seinen tatsächlichen Wert untersucht werden, es müssen Schwachpunkte und Risiken erkannt und abgebaut werden.

Die Plattform ist neben dem Humankapital das wichtigste Asset eines Softwarehauses bzw. einer IT-Abteilung!

Ein professionelles Asset Management mit Fokus auf die IT-Plattform wird den Unternehmenswert und die Unternehmensattraktivität systematisch erhöhen. Die Verantwortung für diese Aufgabe muss einem kompetenten Manager zugewiesen werden.

Fünfte These: Das wichtigste Asset ist der Mensch (August 2024)

Oben wird angedeutet, wie wir heute mittels KI neue Software erstellen und erstellte Software analysieren und verbessern können. Dann wird aufgezeigt, dass sich ein Softwarehaus intensiv mit seinem Haupt-Asset, nämlich der IT-Plattform, beschäftigen muss.

Hier nun soll der Beitrag der Mitarbeiter des Unternehmens näher betrachtet werden.

Es bedarf bei komplexeren fachlichen Funktionen immer noch der Mitarbeit des Modulverantwortlichen (oder Technical Lead) bzw. des Kundenverantwortlichen.

Noch wichtiger ist die Aufgabe „Testen“ bzw. die Unterstützung z.B. aus der Abteilung „Project Assurance Management“: Funktionen, Ergebnisdaten und Visualisierungen müssen durch Menschen geprüft werden, die ein sehr gutes fachliches Verständnis der Anforderungen an die angestrebte Lösung mitbringen.

Fazit: Nutzen einer Projektklinik

Software kann in einer Projektklinik analysiert werden, es können Verbesserungen vorgeschlagen werden und freigegebene Codesegmente automatisch in einen vorhandenen Code integriert bzw. implementiert werden.

Der IT-Sachverständige der Projektklinik muss mit einem Verantwortlichen aus dem Softwarehaus das Vorgehen abstimmen. Key-Player wie Entwicklungsleiter und weitere Manager müssen in den fachlichen Analyseprozess konstruktiv einbezogen werden.

Bei der Überarbeitung von komplexeren Fachfunktionen wird der jeweilige Modulverantwortliche bzw. der Entwickler hinzugezogen.

Verbesserungen in der vorhandenen Software erhöhen den Wert des Unternehmens.