

Scheitern durch mangelhafte Planung



Wenn Softwareprojekte nicht laufen, ist selten nur eine Seite verantwortlich.

Ob ganz oder teilweise gescheiterte Projekte wie das Lkw-Maut-System oder die Online-Jobbörse der Arbeitsagentur – Havarien im IT-Bereich verursachen immense wirtschaftliche Schäden. „Nur äußerst selten dringen Fehlschläge an die Öffentlichkeit, und wenn, dann sind es meist Projekte der öffentlichen Hand“, sagt der Berliner EDV-Spezialist Dieter Klapproth. Seit mehr als zwei Jahrzehnten ist der Diplom-Informatiker Ansprechpartner für Unternehmen, deren IT-Vorhaben aus dem Ruder gelaufen sind. „Notleidende Softwareprojekte“ nennt er die. „Es gibt keine genauen Zahlen“, so Klapproth, „aber man kann davon ausgehen, dass zu den bekannten Fällen eine hohe Dunkelziffer kommt.“ Die bekannteste Untersuchung hierzu ist die „Extreme Chaos“ genannte Studie der Standish Group. Alle zwei Jahre befragen die Marktforscher US-Unternehmen zu ihren IT-Projekten. Die Ergebnisse sind regelmäßig ernüchternd. Nach der letzten verfügbaren Erhebung verliefen

im Jahr 2004 lediglich 29 Prozent der Projekte erfolgreich. 53 Prozent waren gefährdet, 18 gänzlich gescheitert.

Hausbau ohne Bauplan

Blickt man auf die Ergebnisse der Standish Group der Jahre 1994 bis 2004, gelangten weniger als ein Drittel aller IT-Projekte von US-Firmen zu einem erfolgreichen Abschluss. Fragt man nach den Gründen, die zum Scheitern führen, nennen auch deutsche Untersuchungen einhellig vor allem unvollständige Anforderungen, mangelnde Einbeziehung der Nutzer, Ressourcenmangel und nachträglich veränderte Spezifikationen. Irgendwann laufen dann die Kosten aus dem Ruder, oder die Zeit überholt alle Bemühungen. Für Siegfried Wendt, emeritierter Professor für digitale Systeme der Universität Kaiserslautern, liegt das Problem auf Seiten der Informatik. „Software-Entwicklung wird heute in etwa so gehandhabt, als würde man ein Bürohochhaus bauen, von dem man zwar gute Pläne der einzelnen Zimmer hat, aber keine brauchbaren Pläne, die das Ganze im Überblick zeigen.“ Mehr als vier Jahrzehnte hat Siegfried Wendt die Informatik in Theorie und Praxis begleitet, war unter anderem persönlicher Berater des ehemaligen SAP-Chefs Hasso Plattner und baute ab Ende der 1990er-Jahre das Potsdamer Institut für Systemtechnik

auf. Bereits in den 1970er-Jahren entwickelte Wendt ein Konzept zur modellhaften Entwicklung von Software, die dazu beiträgt, den Überblick zu behalten. Jeder Bauingenieur oder Architekt entwerfe zuerst einen groben Plan des Ganzen und erst danach detaillierte Pläne, die alle Öffnungen für Fenster und Türen und selbst Details wie die Orte von Steckdosen erfassen. Vergleichbares gebe es in der Informatik kaum, so Wendt, und das habe Tradition. Vor einigen Jahrzehnten passte eine Problemlösung in Form von Programmcode auf überschaubare 30 Seiten Papier. Heute aber besteht komplexe Software aus mehreren Millionen Programmzeilen, doch die Darstellung der Systeme und die Kommunikation darüber gleiche nahezu dem Stand von vor vierzig Jahren. „Taucht ein Problem auf, heißt es: Wir finden schon eine Lösung“, sagt Siegfried Wendt. „Die Entwickler ziehen sich dann zurück, und wenn man Glück hat, wird tatsächlich eine Lösung präsentiert. Die versteht sich aber nicht unbedingt mit anderen Teilen eines Programms, und es entstehen neue Probleme.“ Über Jahrzehnte wurden so bestehende Systeme angepasst und erweitert, und irgendwann sei den Programmierern der Überblick verloren gegangen. Glaubt man Wendt, haben sie ihn bis heute nicht wiedergefunden. „Ein radikal anderes Vorgehen, das die leicht verständliche Darstellung

Factoring ist praktisch. crefo auch sympathisch.



Dass Factoring auch für kleine Unternehmen sehr nützlich ist hat sich herumgesprochen. Doch bei crefo factoring steht neben Ihrem Umsatz auch der Mensch ganz im Mittelpunkt.

Weil der Umgang mit Ihren Auftraggebern besonders sensibel ist, finden Sie bei crefo ein besonders umsichtiges und bestens geschultes Mitarbeiter-Team. Damit Ihre Kunden jederzeit kompetent und freundlich betreut werden. Und damit auch Sie stets dem Laufenden über Bonität und Zahlverhalten Ihrer Debitoren sind. Denn der Kunde am Herzen. Nicht nur aus Effizienzgründen bei crefo. Starkes Factoring für den Mittelstand.

crefo/factorin

Ein Unternehmen der Creditreform-Gruppe

www.crefo-factoring.de

Tel.: 01805/547494

info@crefo-factoring.de

Link-Service

der Strukturen der Systeme ins Zentrum stellt, wäre sicher der beste Weg, Softwarepannen zu entgehen“, sagt der Emeritus.

Solche Kompetenzen aber seien nicht Teil der Informatikausbildung. Wendts Methode: Eine IT-Systemkartografie als Referenzplan, vergleichbar einer Straßenkarte, mit Informationsknoten statt Straßenkreuzungen und Datenfluss statt Autoverkehr. Nicht nur theoretisch, auch praktisch sind die Erfolge solcher modellhaften Ansätze bestätigt. Auf Seiten der Programmierung ist die objektorientierte Softwareentwicklung (OOS) ein erster Schritt, die Komplexität von Software zu mildern, serviceorientierte Architekturen (SOA) ein weiterer. Mit der Unified Modeling Language (UML) haben Informatiker zudem einen Weg zu einer standardisierten Programmiersprache gefunden, die mittels Diagrammen grafisch Auskunft über Funktionen und Abläufe einer Softwareentwicklung gibt. Auch der Bund setzt bei seinen IT-Projekten mit dem V-Modell seit 2005 auf ein modellhaftes Vorgehen, um Milliardengräber zu vermeiden.

Geraten Projekte ins Stocken, ist Dieter Klapproths Expertise gefragt. Mehr als 300 Fälle hat der Sachverständige und Gutachter für Software bereits behandelt. Er wünscht sich Prophylaxe: „Es empfiehlt sich, vor der Unterzeichnung von Verträgen einen IT-Fachanwalt einzuschalten und Lasten- und Pflichtenheft von einem un-

Mehr Informationen zum Thema erhalten Sie mit unserer Linkliste. Einfach eine Mail mit dem Betreff „Softwareprojekte“ an creditreform-service@fachverlag.de senden.

abhängigen EDV-Sachverständigen prüfen zu lassen“, so Klapproth. Kommen Fälle vor Gericht, ist die Rechtslage näm-

lich oft unklar. „Richter können nur auf der Basis von Tatsachen entscheiden“, sagt Dieter Klapproth. Oft aber fehlen eindeutige Dokumentationen und Darstellungen, die das Niveau von Ingenieurszeichnungen haben. Klapproth: „Was genau in Auftrag gegeben wurde, wo ein Auftrag nicht erfüllt wurde, lässt sich im Streitfall dann kaum nachvollziehen.“ Dazu laufen Vertragsklauseln, die zugunsten des Auftragnehmers formuliert sind, nicht selten der Rechtsprechung zuwider oder verstoßen gegen geltendes Recht. Und kommt es zum Äußersten, sind die Kosten havariierter Projekte kaum zu ermitteln.

Um die Chance von Fehlschlägen generell zu verkleinern, plädiert Siegfried Wendt für ein Umdenken in der Informatik. „Wir brauchen neben den Detailentwicklern Softwareingenieure, die einem Auftraggeber und allen anderen Beteiligten zu jedem Zeitpunkt ganz klar erläutern können, wie das fertige Produkt aussehen wird und was der aktuelle Stand ist.“ Unternehmen sollten hier die Initiative ergreifen, rät Wendt: „Niemand sollte die Nichtkontrollierbarkeit von IT-Projekten fatalistisch als naturgegeben hinnehmen.“ Schließlich sei die Informatik keine Geheimwissenschaft.

Dirk Schäfer

Detaillierte Dokumentation | Lasten- und Pflichtenheft

Für Unternehmen und deren IT-Verantwortliche fangen die Schwierigkeiten eines Softwareprojekts oft damit an, genaue Anforderungen zu formulieren. Zwar weiß man vielleicht, dass ein bestimmter Datensatz in einem Formular erscheinen soll. Wie aber die Daten gesammelt werden und an welcher Stelle im Formular sie erscheinen, bleibt oftmals unbestimmt. Die Auftragnehmer tragen hier eher selten zur Klärung bei. Jede Anforderung an eine Software sollte in einem sogenannten Lastenheft so detailliert wie möglich schriftlich fixiert sein, rät der EDV-Spezialist Dieter Klapproth. Im Gegenzug sollte das Pflichtenheft des Auftragnehmers genau geprüft werden. Auch sollten Wegmarken festgelegt sein, um den Stand des Projekts nachhalten zu können. Werden nachträglich Anforderungen verändert, sollte auch das schriftlich festgehalten werden. Dass dann trotzdem Fehler auftauchen, dürfe man erwarten, meint Dieter Klapproth. Er rät zu einer möglichst früh beginnenden Testphase. Werde zu spät getestet, so Klapproth, führe das zu höherem Aufwand und frustrierten Anwendern. Bei Streitfragen können zum Beispiel die örtlichen IHK-Gutachter vermitteln.