

NEUE SOFTWARE- ENTWICKLER BRAUCHT DAS LAND

Elitäre Softwareschmieden waren gestern. Globalisierter Wettbewerb und weltweiter Preisdruck verlangen viel mehr nach globalen Entwicklungsfabriken. Industrialisierung und Standardisierung treten an die Stelle von spezialisierten Einzellösungen. Die veränderten Bedingungen stellen neue Anforderungen an Softwareentwickler: Kundenorientierung, Branchenwissen und Rundum-Blick sind gefragt, um sich auf dem Arbeitsmarkt zu behaupten.

Es wird eng in der Produkt- und Systementwicklung: Rasant wachsende asiatische Anbieter treiben den Preisdruck weiter voran und machen auch für hiesige Hersteller Offshoring oder Nearshoring in Niedriglohnländern überlebenswichtig. Der Bedarf an industrieller, klassischer Softwareentwicklung in Hochlohnländern wie Deutschland sinkt daher kontinuierlich. Damit ändert sich auch das Anforderungsprofil für Softwareentwickler. Nur wer sich auf die neuen Bedingungen einstellt, kann die Not zur Tugend machen. Denn nach wie vor meldet der Branchenverband Bitkom 60.000 offene IT-Stellen allein in Deutschland. Gesucht sind kundenorientierte Mitarbeiter mit starkem Fach- und Branchenwissen sowie der Fähigkeit, Gesamtlösungen zu entwerfen und umzusetzen.

Neben international anerkannten Zertifikaten tritt auch eine örtliche sowie inhaltliche Flexibilität stärker denn je in den Vordergrund. Denn große, lokale Entwicklungsprojekte gehören der Vergangenheit an. Heute sind kleinere, oft sogar räumlich verteilte, internationale Teams längst Realität. Die Lohnstruktur ist dabei in erster Linie durch das Qualifikationsniveau und die Referenzen der Mitarbeiter bestimmt. Während Solution Designer und Referenzexperten im internationalen Vergleich sehr gut verdienen, fällt die klassische Entwicklung von Komponenten in den Low-cost-Bereich. Vor allem die Systementwicklung für den Weltmarkt ist mittelfristig nur mit erheblichen Low-cost-Anteilen möglich. Doch besteht insbesondere in Kundenprojekten nach wie vor ein Mangel an hochqualifizierten Projektmanagern, Solution Architects und Integrationsspezialisten, die mit neuen Methoden vertraut sind.

Industrialisierte Bedingungen

Diese neuen Methoden ergeben sich vor allem aus dem weiter wachsenden Trend zur industrialisierten Softwareent-



Rolf Unterberger

(Kontakt über E-Mail: anne.beck@siemens.com)

ist Mitglied des Executive Managements bei Siemens IT Solutions and Services. Zuvor war er jahrelang Chef der Siemens-Softwareschmiede Program and Systems Engineering (PSE) und Mitglied des Vorstands. Der Bereich war Anfang 2007 in Siemens IT Solutions and Services aufgegangen.

wicklung. So finden besonders agile Vorgehensweisen wie die iterativ-inkrementelle Entwicklung – also stufenweise Lösungsansätze mit kurzen Entwicklungszyklen – zunehmend Anwendung. Softwarehersteller setzen zudem immer mehr auf OEM-Produkte, Open Source und wiederverwendbare Komponenten. Deshalb verschieben sich die Arbeitsschwerpunkte kontinuierlich weg von der Grundlagenentwicklung hin zum Engineering, der Autorenbeitrag Siemens Softwareentwicklung Stand: 12.06.08 Integration und Architektur. Aufgrund der steigenden Komplexität und Schnelligkeit der Technologien gewinnen dabei auch Consulting-Tätigkeiten immer größere Bedeutung. Reine Codierungsskills werden in Zukunft in den Hochpreisländern eine untergeordnete Rolle spielen.

Ein weiteres Schlagwort beeinflusst die Entwicklungsbranche ganz erheblich: Standardisierung. Denn zur industriellen Softwareentwicklung müssen Schnittstellen zwischen den Systemen vereinheitlicht werden. So wächst auch der Druck auf die OEM-Hersteller, industriestandardkonforme Schnittstellentechnologien einzusetzen. Zudem steigt die Bedeutung von service-orientierten Architekturen sowie der Plattformunabhängigkeit. So werden Softwareentwickler künftig weniger entwickeln, sondern mehr parametrieren und Standardsoftware anpassen. In diesem Rahmen wird das Prinzip der „Total cost of ownership“ auch für die Entwicklung immer wichtiger. Themen wie Einführungs- und Betriebskosten, Support, Wartung fallen künftig genauso in die Verantwortung der Softwareentwickler wie die ständige Optimierung von Prozessen und eingesetzten Tools.

Neben dem genannten Methoden- und Technologiewissen entscheidet nicht zuletzt die Branchenkenntnis über den Mehrwert eines Softwareentwicklers für den Kunden. Die immer engere Verflechtung von Geschäftsprozessen und IT erfordert vom modernen Softwareentwickler eine möglichst gute Kenntnis der Abläufe beim Kunden. Die drei Dimen-

sionen – Technologie, Methoden und Domänenwissen – bilden die fachliche Grundlage für die Softwareentwickler der Gegenwart und Zukunft.

Alte und neue Anforderungen

Trotz enormer Marktumwälzungen haben sich einige Dinge in der Entwicklungswelt nicht geändert: So ist die inzwischen gute, alte Programmiersprache Java immer noch aktuell. Und gefragt ist nach wie vor das Know-How in den Anwendungsdomänen und den technologischen Umsetzungsmöglichkeiten. Zusätzlich bekommt jedoch die „Kundentauglichkeit“ stärkeren Einfluss auf den Berufserfolg. Vorbei sind die Zeiten, wo sich Softwareentwickler allein über ihre technische Expertise definierten und diese beim Tüfteln im Hinterzimmer pflegten. Solche Profile wird man nur noch in wenigen sehr spezialisierten, konzernerneigenen Entwicklungsbereichen finden. Entwickler bei IT-Dienstleistern hingegen müssen ihre Leistungen zunehmend auch vor dem Kunden präsentieren und ihn beraten können. Soft Skills wie Kommunikationsfähigkeit, Konfliktmanagement und Verhandlungsgeschick sind heute unumgänglich. Und das gilt nicht nur für die Beziehung zum Kunden, sondern auch für die Arbeit in multikulturellen, räumlich verteilten Teams – vor allem in den Definitionsphasen.

Immer wichtiger wird ein agiles Projektmanagement, das beispielsweise Scrum oder ähnliche Prozesstechniken umfasst. Dadurch lassen sich schnellere Entwicklungszyklen realisieren und der Dokumentationsaufwand senken. Da Time to market und Design to cost einen ungleich höheren Stellenwert auch in der Softwareentwicklung bekommen haben, ist Qualität wird nicht mehr allein durch anspruchsvolle technische Lösungen definiert. Im Vordergrund steht also nicht mehr die technische Machbarkeit, sondern die Fähigkeit der Mitarbeiter, in zeit- und kosteneffektivem Kundennutzen zu denken.

Auch wenn die Entwicklung verstärkt in Richtung Allrounder geht, sind in einigen Teildisziplinen auch Tendenzen zu einer steigenden Professionalisierung erkennbar. Schon heute kristallisieren sich die spezialisierten Berufsbilder Tester, Configuration Management-Spezialist, Requirements Engineer, Architekt oder Usability Engineer heraus.

Softwarespezialisten nicht auf Bäumen suchen

Um professionelle Softwareentwickler zu gewinnen, reicht es für Hersteller wie Siemens IT Solutions and Services nicht mehr aus, sich auf lokale Stellenausschreibungen zu konzentrieren. Vielmehr fahren sie Werbekampagnen in unterschiedlichen Ländern, nutzen interne und externe Informationsmedien, Kontakte zu Universitäten und Studentenbindungsprogramme. Um neue Mitarbeiter zu gewinnen und der Fluktuationsgefahr entgegen zu treten, werden Anreizsysteme im Rahmen von Social Benefit Programmen oder Prämiensysteme geschaffen.

Da passende Profile gerade in Zeiten des Fachkräftemangels schwer zu finden sind, setzen die Unternehmen auch verstärkt auf Weiterbildungsmaßnahmen ihrer bestehenden Mitarbeiter. So legt Siemens beispielsweise in einem jährlichen Check-up die Entwicklungsziele für seine Mitarbeiter individuell und zielgerichtet fest. Häufig stehen dabei Soft Skills wie Verhandlungstechniken oder Gesprächsführung sowie das Branchen-know-how im Fokus. Angeboten werden jedoch auch vielfältige Fach- und Methodenschulungen mit Schwerpunkten auf Architektur, Requirement Engineering und agilen Methoden zum Projektmanagement. Hinzu kommen die Unterstützung bei und die Forcierung von Zertifizierungen sowie die Marktnähe durch aktive Teilnahme an Messen und Kongressen. ■

Was Softwareentwickler mitbringen sollten:

- Fähigkeit, in kurzfristig zusammengestellten internationalen Projektteams schnell produktiv zu werden
- Branchenkenntnis
- Beratungs- und Requirement Engineering-Fähigkeiten
- große, auch internationale Mobilität, da häufig Einsatz vor Ort beim Kunden
- Laufende Anpassung des Know-Hows an neue Trends
- örtliche und inhaltliche Flexibilität
- Erfahrung mit Standardsoftware und Software-Frameworks
- Methodenwissen (Entwicklungsprozess und Tools)