



□ Michael Mahlberg

(mm@michaelmahlberg.de)

ist privat im (gebäude-) architektonischen Bereich ein Freund des Wiener Fin de Siècle-Stils – ansonsten ist er Berater und Geschäftsführer bei der Consulting Guild GmbH in Köln. Abgesehen davon hilft er Unternehmen seit dem letzten Jahrtausend dabei, Softwareentwicklung und -nutzung zu verbessern. Seit 1985 ununterbrochen selbstständig, hat er viele Technologien kommen und gehen sehen, aber noch kein Jahr erlebt, in dem Architekturen und Entwicklungsprozesse nicht zentral in seiner Tätigkeit gewesen wären.

objektspektrum themenspecial: architekturen

Was das wieder kostet: Zeit? Geld? Mühe? Gedanken?

Wenn Wirtschaftlichkeit auf Architektur trifft

Wenn es um gute Softwarearchitektur und finanzielle Entscheidungen geht, fehlt oft ein bei allen Parteien einheitliches Verständnis – eine schnelle Bewertung einzelner Entscheidungen und neuer Ansätze fällt schwer. Und in zunehmend komplexen Umfeldern mit Outsourcing-Partnern, Zulieferern, Services in der „Cloud“ und multinational verteilten Entwicklungsmannschaften kommt noch die Schwierigkeit hinzu, die Informationen rechtzeitig zur richtigen Stelle zu bekommen. Genau dieses Themenfeld behandeln derzeit sowohl Methodiker als auch Werkzeughersteller gleichermaßen, während neue Architekturansätze einige der Fragestellungen komplett obsolet machen könnten.

En gros...

Die Architektur einer einzigen Anwendung zu managen, ist ja schon eine ausreichend interessante Herausforderung, aber was wird aus dieser Aufgabe, wenn widerstreitende Implementierungsmöglichkeiten innerhalb einer Applikation noch die kleinste Herausforderung sind? Wenn es darüber hinaus darum geht, eine Landschaft unterschiedlicher Anwendungen zur Zusammenarbeit zu bewegen, ohne dabei in die gefährliche Falle der lokalen Optimierung zu laufen?

Dann brauchen wir Methoden und Werkzeuge, um die Architekturelemente sowohl fallbezogen als auch übergreifend be-

werten zu können. Ein reich ausgestattetes Menü an Optionen stellt **Ramon Anger** in seinem Artikel vor – zusammen mit praktischen Empfehlungen für die Zubereitung in Abhängigkeit der vorhandenen Zutaten.

Allein gegen alle oder alle zusammen?

Nicht alle Architekturentscheidungen sind aber so umfassend, dass eine übergreifende Bewertung möglich oder nötig ist. Viele Aspekte der Architekturarbeit sind alltägliche Entscheidungen, die sich aber auf viele Artefakte der Anwendungslandschaft beziehen, dezentral gefällt werden können und sollen und dementsprechend schnell verteilt werden müssen.

Da bietet es sich an, einmal ganz introspektiv nicht nur auf die Systeme, für die wir Architekturarbeit machen, zu schauen, sondern auch auf die Systeme, *mit* denen wir die Architekturarbeit machen. Diese Betrachtung geht im Idealfall von den Maschinen, auf denen die Analysedokumente entstehen, bis hin zu jenen, auf denen die Systeme später laufen, zumindest solange es sich um Software im Unternehmenskontext handelt, deren Betrieb wir in der Hand haben, und nicht um Programme für den Endanwender.

Welche Verbindungen auf diesen Wegen möglich sind, wenn aktuelle Paradigmen auch auf Entwicklungsumgebungen

angewandt werden, beleuchten Prof. Dr.-Ing. Peter Fromm und Ralf Klimpke in ihrem Artikel. Dr. Einar Karlsen und Kristina E. Florea stellen eine konkrete Lösung vor, Modellobjekte zu „Bürgern erster Klasse“ zu machen – aus dem „nur gemalten“ Symbol, das auf einem Blatt Papier oder in einer Powerpoint-Präsentation ein Architekturelement symbolisieren soll, wird so ein „aktives“ Element, das mit der realen Implementierung digital verbunden ist.

Was für einen Kapitän gut ist...

...muss für einen Architekten nicht schlecht sein. In der Seefahrt gibt es das sogenannte „Manöver des letzten Augenblicks“. Und was für mich, als ich es zum ersten Mal hörte, wie ein euphemistischer Name für ein verzweifelt Verhalten klingt, ergibt für mich in der Seefahrt Sinn, seit ich hier die Kurshaltepflicht kennengelernt habe. Genauso wie mich in der Systementwicklung das Konzept der „Real Options“ überzeugt hat: je später die Entscheidung gefällt wird, desto mehr Informationen stehen zur Verfügung. Da es aber weder in der Seefahrt noch in der Systementwicklung ausreicht, einfach nur spät zu entscheiden, muss man sich schon früh Gedanken darüber machen, welche Entscheidungen man spät trifft, und was zu tun ist, damit eine späte Entscheidung überhaupt möglich ist. Diese Fragen beleuchtet Thomas Rümmler in seinem Beitrag – für die Systementwicklung, nicht für die Seefahrt.

Von beiden Seiten

Während sich viele Bereiche der Systementwicklung kaum weiterentwickelt ha-

ben – alle aktuellen Programmiersprachen folgen beispielsweise immer noch Paradigmen, die vor über 30 Jahren entstanden sind –, entstehen für eine große Zahl der Anwendungen gerade in den letzten Jahren neue Optionen auf zumindest zwei Seiten: auf der Seite der Datenhaltung haben sich durch Anwendungsfälle aus der Welt des Internets ganz neue Konzepte entwickeln können, während zeitgleich auf der Seite der Oberflächen Konzepte aus der Webentwicklung den Siegeszug gegenüber alten Client-Server-Paradigmen angetreten haben.

Welche Auswirkungen auf die Architekturentscheidungen die aktuellen Möglichkeiten im Bereich der Datenhaltung haben, beleuchtet Martin Schönert in seinem Artikel. Falk Hoppe, Till Schulte-Coerne und Stefan Tilkov zeigen auf, wie die Konzepte, die das World-Wide-Web überhaupt bedeutend gemacht haben, bei entsprechend konsequenter Anwendung auch auf der Client-Seite zu effizienten, schlanken und wartbaren Anwendungen führen können – sei es für eine Oberfläche im Browser oder andere Client-Technologien.

... et en Detail

Dieses Online Themenspecial fängt mit der Betrachtung ganzer Systemfamilien und der Architekturbewertung im großen Umfang an, aber Architekturarbeit kann bis in das kleinste Detail gehen. Der Beitrag von Daniel Speicher macht nicht nur deutlich, dass Architektur auch im Detail stattfindet (und stattfinden muss), sondern wirft auch ein neues Licht auf Themen wie Programmierrichtlinien und den wechsel-

seitigen Einfluss von Begrifflichkeiten im Programm-Code und der zugehörigen Architektur.

Macht Architektur wirtschaftlich?

Architekturbewertungen, Werkzeuge, die Architekturartefakte für alle zugreifbar machen, neue Architekturansätze und das Verständnis dafür, dass Architekturentscheidungen sich noch auf einzelnen Programmzeilen wiederfinden, helfen dabei, unsere Diskussionen zielführender zu machen. Heute sind bereits viele Streitgespräche über die Kosten der Architektur konstruktiven Abwägungen gewichen, an deren Ende eine gemeinsame Vorstellung der Vorteile steht: „Wenn wir das so bauen, wird es zwar an dieser Stelle teurer, aber insgesamt haben wir unter dem Strich jene wirtschaftlichen Vorteile – nieder mit den lokalen Optima“.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen wieder viel Vergnügen beim Studium der Anregungen in diesem Online Themenspecial „Architekturen“ und viele neue Ideen und Erkenntnisse.

Ihr



Michael Mahlberg