

# Reengineering und Offshoring – ein persönlicher Rückblick

Jens Borchers

Sopra Steria Consulting Hamburg

Email: [jens.borchers@soprasteria.com](mailto:jens.borchers@soprasteria.com) / [jensborchers@acm.org](mailto:jensborchers@acm.org)

**Abstract:** Dieser Beitrag beleuchtet aus der persönlichen Sicht des Autors die parallelen Entwicklungen des Software-Reengineerings und des Siegeszuges der Offshore-Industrie gerade in Ländern wie Indien. Der Zusammenhang zwischen der zunehmenden Anzahl von großen Reengineering-Projekten, zunächst in USA, dann auch in Europa, ist aus Sicht des Autors offensichtlich. Gerade die größten Herausforderungen wie die Einführung des Euro an den Börsen zum 1.1.1999, aber noch viel mehr das sog. „Jahr2000-Problem“ haben zur Bildung einer heute weltweit präsenten und nicht mehr nur in Reengineering- und Application-Management-Themen führenden Offshore-Industrie geführt.

## 1 Reengineering

Seit dem ersten Auftreten des Begriffs „Reengineering“ hat es auch in diesem Bereich der IT viele Trends und Wellen gegeben.

A. Die großen „Klassiker“  
Die in der Rückschau wohl als „historisch“ anzusehenden Reengineering-Projekte waren diejenigen, die eigentlich praktisch alle Betreiber von Softwaresystemen in der Welt betroffen haben:

- Das Jahr-2000-Problem  
Für viele Firmen war der Wechsel des Jahrtausends (eigentlich hätte auch der des Jahrhunderts gereicht) und die damit einhergehende Notwendigkeit der Anpassung aller Datumsberechnungen in ihrer Software die erste und bis dato größte Reengineering-Herausforderung. Sie hat parallel zu einer neuen Industrie geführt, die es bis dahin nur in überschaubarem Rahmen gab – den sogenannten verlängerten Werkbänken in den Offshore-Ländern, damals eigentlich zu 90% Indien.

- Die Einführung des EURO  
Schon vor dem Jahr2000-Problem stellte sich für alle Finanzdienstleister, die an der Börse agierten, eine wesentlich komplexere Aufgabe. Die Umstellung aller Abwicklungssysteme von der Landeswährung auf EURO, zusätzlich für die Übergangszeit auch noch mit paralleler Angabe aller Beträge sowohl in der Landes- als auch der Euro-Währung. Das alles hatte bis zum 1. Januar 1999 einsatzfähig zu sein, wollte man an den Börsen weiter agieren können. Auch hierzu wurden

im massiven Umfang – in Europa natürlich mehr als in USA – externe Ressourcen eingesetzt, die auch schon zu signifikanten Teilen in Offshore-Ländern angesiedelt waren.

B. Wechsel der Systemplattformen

Bereits vor und auch nach den vorgenannten Reengineering-Klassikern gab es bereits seit Beginn der 1980er-Jahre die anderen großen Reengineering-Projekttypen

- Wechsel des Hardwareherstellers und damit der gesamten Systemplattform, z.B. von einem der „BUNCH“-Hersteller zum damaligen Marktführer IBM
- Wechsel des Betriebssystems, z.B. von IBM DOS nach MVS (heute z/OS)
- Wechsel des Datenbanksystems und des Transaktionsmanagements, vor allem mit der Praxistauglichkeit der relationalen Datenbanksysteme

C. Wechsel der Programmiersprache

Ein schon seit den frühen 1980er Jahren immer wiederkehrendes Reengineering-Vorhaben sind die Konversionen von Programmiersprachen (und häufig damit einhergehend weiterer Systemkomponenten). Auslöser dafür sind entweder Plattform-Wechsel (COBOL unter Linux ist eher eine exotische Kombination) oder die Tatsache, dass für bestimmte Sprachen einfach die Programmierer ausgehen (hier primär Assembler, aber auch 4GL-Exoten etc.

D. Wechsel und Anpassung des Benutzer-Interfaces

Ging es in der ersten Welle noch um den Ersatz der zeichenorientierte Darstellung („green screens“), so haben sich in den letzten Jahren die Ansprüche an ein anspruchsvolles Benutzerinterface – noch dazu auf mehreren Kanälen – massiv erhöht. Heute ist das „Benutzererlebnis“ gerade bei öffentlichen Zugängen zu Systemen ein entscheidender Marketing-Aspekt und bedürfen permanenter Anpassung und Verbesserung. Dabei sind mittlerweile auch durch das Architektur-Reengineering viele Frontends technisch von den

zugehörigen Back-ends soweit entkoppelt, dass eine Anpassung weitgehend lokal erfolgen kann.

#### E. Architektur- und Qualitäts-Reengineering

Neben den o.g. Vorhaben laufen – gerade seit dem Beginn des Java-Zeitalters – viele Architekturüberarbeitungen und – bedingt durch die agilen Entwicklungsvorgehen – projektbegleitende Reengineering-Maßnahmen. Auch die SOA-Welle und jetzt die Container-Welle führen zu Architektur-Projekten, wenn auch (zumindest bei SOA) nicht mit den gewünschten tiefgreifenden Verbesserungen.

## 2 Offshoring

Die oben genannten Reengineering-Wellen haben parallel seit der Mitte der 1980er, aber dann massiv seit den 1990er Jahren zu einem Wachsen der Offshoring-Industrie vor allem in Asien geführt. Die parallele Entwicklung in Osteuropa seit Öffnung des Eisernen Vorhangs Ende der 1980er-Jahre unter dem Begriff „Nearshoring“ hat nie diese Dimensionen erreicht, schon allein aufgrund der Bevölkerungszahlen und der damit verfügbaren Arbeitskräfte im IT-Markt. Auch wenn es schon in den 1970er-Jahren mit Harry Sneed den ersten Nearshore-Pionier gab.

Wurden die ersten Projekte in den siebziger und auch achtziger Jahren noch auf Basis des Austauschs von Datenträgern mit allen daraus resultierenden Verzögerungen und sonstigen Abstimmungsproblemen durchgeführt, so wurden seit Anfang 1990 auch in Europa die ersten Online-Verbindungen in Reengineering-Projekten eingesetzt. Der Autor selbst hat ab 1993 das erste Reengineering-Projekt in Deutschland mit einer Online-Satellitenverbindung nach Chennai in Indien, mit einer 64kb/s-Verbindung für über 12.000 DM Monatsmiete, durchgeführt, was zu enormen Verbesserungen der Abwicklung geführt hat, da die indischen Kollegen direkt auf der Systemumgebung des Kunden arbeiten konnten. Seit der zweiten Hälfte der neunziger Jahre sind dann diese Projekttypen zum Standard geworden, wobei die indischen Back-ends zunächst als reine verlängerte Werkbank agiert haben.

Im Zuge des oben schon genannten Jahr-2000-Problems ist dann die indische IT-Outsourcing-Industrie vor allem im amerikanischen und dann auch im europäischen Markt zu der Macht geworden, wie wir sie heute sehen. Allein die fünf größten indischen IT-Unternehmen beschäftigen heute zusammen über eine Million Angestellte und haben ihre Rolle als „verlängerte Werkbank“ längst hinter sich gelassen.

Zu dieser Entwicklung wäre es nach Einschätzung des Autors nicht gekommen, hätten nicht die großen Reengineering-Vorhaben vor allem der 1990er-Jahre die Basis für diese Industrie massiv erweitert.

Heute wird ein Großteil von Reengineering-Maßnahmen im Rahmen von langjährig laufenden Application Management-Kontrakten im Sinne eines „kontinuierlichen Verbesserungsprozesses“ abgewickelt. Auch in diesem Segment sind indische Unternehmen – auch in Europa – große Marktteilnehmer geworden.

## 3 Literatur

- [1] Robert S. Arnold, “Software Reengineering”, Los Alimitos, CA: IEEE Computer Society Press, 1993.
- [2] Ulrike Baumöl, Jens Borchers, Stefan Eicker, Knut Hildebrand, Rainhard Jung, Franz Lehner, “Einordnung und Terminologie des Reengineering“, Informatik-Spektrum, vol. 19, pp. 191-195, 1996.
- [3] Jens Borchers: Erfahrungen mit dem Einsatz einer Reengineering Factory in einem großen Umstellungsprojekt. HMD - Praxis Wirtschaftsinformatik 194 (1997)
- [4] Jens Borchers: Invited Talk: Reengineering from a Practitioner's View - A Personal Lessons Learned Assessment. CSMR 2011: 1-2
- [5] Jens Borchers: Industrialisierung von Application Management Services auf Basis von Standards wie ISO 20000, 35. WI-MAW-Rundbrief, FB Wirtschaftsinformatik der Gesellschaft für Informatik, Jahrgang 19, Heft 1, April 2013, ISSN 1610-5753
- [6] E. Chikofsky and J.H. Cross, “Reverse Engineering and Design Recovery: A Taxonomy”, IEEE Software, January 1990, pp. 13-17.
- [7] Gerd Nicklisch, Jens Borchers, Ronald Krick und Rainer Rucks : IT-Near- und Offshoring in der Praxis, Erfahrungen und Lösungen, dpunkt Verlag, Heidelberg, 2008