



Katrin Trinks

# Auf Entdeckungsreise – Herausforderungen international verteilter Softwareentwicklung

Beitrag zum zweiten Expertenforum des Projekts "Export IT"

St. Leon-Rot 26. Februar 2007

# Internationalisierung der Entwicklungsarbeit

- Softwareentwicklung ist schon lange international - vor allem der amerikanische Markt war von Beginn an von strategischem Interesse
  - Markterschließung
  - räumliche Nähe zu innovativen Kunden und Zentren der Innovation
  - beschränkt sich bis Ende der 90er Jahre auf Standorte in hochindustrialisierten Ländern
  - Modell „gekapselter Teilentwicklungen“ mit geklärten Schnittstellenbeziehungen
- Seit Ende der 90er Jahre qualitative Wende in der Internationalisierung der Softwareentwicklung
  - gezieltes Nutzen von Lohnkostenvorteilen in Niedriglohnländern
  - hohe numerische Flexibilität der Personalstärke
  - Entwicklungszusammenarbeit nach dem Prinzip der „verlängerten Werkbank“
- Verschiedene Entwicklungen befördern die Internationalisierung der Entwicklungsarbeit
  - Verbreitung eines weltweiten Informationsraums
  - Verfügbarkeit gut ausgebildeter Arbeitskräfte in Mittel-/Osteuropa und Asien
  - Standardisierung von Produktion und Prozessen
- ➔ Suchprozesse: Wohin wird sich die Zusammenarbeit zwischen den Entwicklungsstandorten entwickeln?

# Kernfrage: In welchem Verhältnis stehen die Entwicklungsstandorte zueinander?

- Zentraler Punkt: In welcher Weise sollen die Niedriglohnstandorte in ein Verhältnis zu den anderen Entwicklungsstandorten gesetzt werden?
- Zwei idealtypische Modelle:
  - „verlängerte Werkbank“
  - kollaboratives Entwicklungsnetzwerk
- ➔ Die real praktizierten Formen der verteilten Entwicklung changieren zwischen diesen beiden „Polen“:
  - an einem Niedriglohnstandort können Variationen beider Konzepte auftreten
  - Unternehmen können Entwicklungsstandorte in verschiedenen Niedriglohnländern haben, wobei in dem einen nach dem Konzept der „verlängerten Werkbank“ und in dem anderen ein kollaboratives Entwicklungsmodell verfolgt wird
  - die an einem Standort verfolgten Konzepte können einem Wandel unterliegen

# Zwei konträre Modelle: „Verlängerte Werkbank“ und kollaboratives Entwicklungsnetzwerk

	„Verlängerte Werkbank“	Kollaboratives Entwicklungsnetzwerk
Motivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kostensenkung</li> <li>■ Fachkräftemangel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nutzung verschiedener standortspezifischer Vorzüge (Kostenvorteile, Know-How, Erfahrung, Kundennähe)</li> </ul>
Spezifikation	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ hierarchisch</li> <li>■ klar bestimmte Aufträge</li> <li>■ kurzzyklische Überprüfung der Aufträge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ heterarchisch</li> <li>■ interdependente Beziehungen</li> <li>■ Interaktivität</li> </ul>
Innovation	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entkopplung von Produktion und Innovation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Innovation im Netz</li> </ul>
Herausforderungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ hoher Kontrollaufwand</li> <li>■ Inflexibilität</li> <li>■ soziale Verwerfungen</li> <li>■ Motivationsprobleme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ hoher Organisations- und Kommunikationsaufwand</li> <li>■ komplexes Beziehungsmanagement</li> </ul>

# Herausforderungen und Lernprozesse: Das Konzept der „verlängerten Werkbank“

- Herausforderungen
  - soziale Verwerfungen am Heimatstandort
  - Motivationsprobleme bei Beschäftigten am Near-/Offshorstandort → Hohe Fluktuation
  - brachliegendes Innovationspotential
- Lernprozesse
  - Austausch von Mitarbeitern bewährt sich vor allem in der Anfangsphase der Zusammenarbeit
  - Autonomiezuwachs und Aufwertung der Tätigkeiten am Near-/Offshorstandort, Perspektiven für die Beschäftigten vor Ort
  - verstärktes Einbinden von innovationsrelevantem Know-How
- Suchprozesse
  - Es ist unklar, in welchem Ausmaß und an welchen Standorten sich ein reines „verlängertes Werkbank“-Konzept aufrecht erhalten lässt
  - In einigen Fällen lässt sich eine Aufwertung der Near-/Offshorstandorte beobachten

# Herausforderungen und Lernprozesse: Das „kollaborative Entwicklungsnetzwerk“

- Herausforderungen
  - produktiver Umgang mit der Gleichzeitigkeit von Hierarchie und Heterarchie
  - übergeordnete Problemsicht trotz Arbeitsteilung an den jeweiligen Standorten
  - Kommunikation und Diskussion komplexer Inhalte über Standorte hinweg
  - Anzahl und Querverbindungen der beteiligten Entwicklungsstandorte
- Lernprozesse
  - Austausch von Mitarbeitern in der Anfangsphase
  - Möglichst enger und intensiver Informationsaustausch
    - Wechselseitige Besuche der Mitarbeiter und der (Teil-)Projektleiter
    - Regelmäßige Telefon-/Videokonferenzen
    - Lokale Projektleiter
  - sinnvolle Begrenzung der Anzahl der an einem Thema beteiligten Entwicklungsstandorte
- Suchprozesse
  - Es ist noch offen, inwieweit die Herausforderungen des kollaborativen Entwicklungsnetzwerks dauerhaft gelöst werden können.
  - Ist das kollaborative Entwicklungsnetzwerk eine Entwicklungsstufe hin zu an Standorten „gekapselten“ Teilentwicklungen?

- Eine nachhaltige Internationalisierungsstrategie für verteilte Entwicklung beinhaltet vor allem:
  - Nutzung standortspezifischer Besonderheiten bei gleichzeitiger Integration der verteilt arbeitenden Teams
  - Lösungsansätze zur Verbesserung der standortübergreifenden Kommunikation, v.a. bei komplexen Fragestellungen
  - eine überzeugende Perspektive für Softwareentwickler an allen Standorten hinsichtlich ihrer Funktion und Rolle bei der zukünftigen Organisation internationaler Entwicklungskooperationen



Herzlichen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit

Weitere Informationen:

Katrin Trinks  
ISF München  
Jakob-Klar-Str. 9, 80796 München  
+49 (0) 89 272921-0

<http://www.export-it.de>