

Vorwort: Software-Entwicklungsprozesse und -Produkte im Licht kultureller Unterschiede

Gerhard Chroust¹, Renate Motschnig²

1 Kulturelle Unterschiede und Software-Engineering

In der Software-Branche tritt der Mensch sowohl als Entwickler als auch als Benutzer von Software-Produkten auf (Abb. 1). Menschen sind weitgehend durch ihren kulturellen Background geprägt. Diese kulturellen Einflüsse fließen in den *Software-Entwicklungsprozess* ein und müssen auch bei der Gestaltung des *Softwareproduktes* berücksichtigt werden müssen, um den kulturellen Erwartungen der Benutzer zu entsprechen.

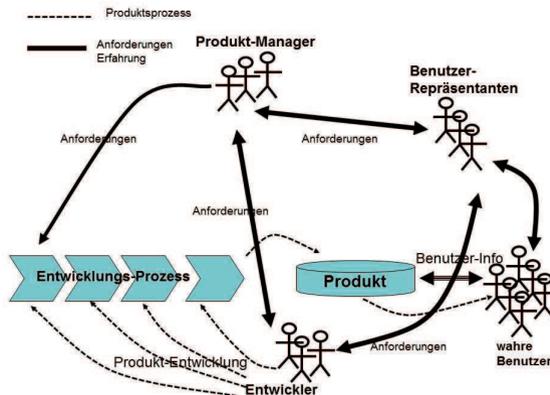


Abb. 1: Stakeholder-Einfluss

Durch die zunehmende globale Vernetzung und Arbeitsteilung wird der Entwicklungsprozess immer mehr in global verteilten, arbeitsteiligen und multinationalen Teams durchgeführt (Outsourcing!). Gute, unmissverständliche und klare Kommunikation und gegenseitiges Verständnis sind nötig [MN09]. Neben explizit übermittelter Information und dem zugehörigen impliziten Wissen sind hier nationale und kulturelle Unterschiede wesentlich: zwangsläufig wird jede Kommunikation durch die 'kulturelle Brille' interpretiert - und oft auch "umgedeutet" oder entgegen der ursprünglichen Absicht gedeutet ("verfälscht").

¹ Johannes Kepler Universität Linz, Donaustasse 101, 2344 Maria Enzersdorf, gerhard.chroust@jku.at ,

² Universität Wien, Währinger Straße 29, 1090 Wien, renate.motschnig@univie.ac.at

Software-Produkte werden heute weltweit angeboten und erreichen zunehmend internationale, kulturell unterschiedliche Benutzergruppen. Benutzer von Software-Produkten erwarten aber nicht nur, dass ein Software-Produkt 'ihre Sprache spricht', sondern dass sein Verhalten sich nach den in dem speziellen Kulturkreis gültigen Normen und Konventionen richtet. Man wünscht sich von einem Softwareprodukt das Verhalten eines "einfühlsamen, hfllichen Butlers" [Ch07]. Die Bereitstellung eines internationale Produktes ist damit mehr als nur eine Frage der Sprachübersetzung. Die Mensch-Maschine-Schnittstelle muss die kulturellen Anforderungen und mögliche (Miss-)Interpretationen berücksichtigen.

Erfolg hängt daher immer mehr vom Verständnis von national und geographisch bedingten kulturellen Unterschieden ab. Kulturelle Interaktion erfolgt auf mehreren hierarchischen Ebenen: auf der untersten Stufe geht es um die korrekte Zeichenerkennung und Interpretation und um technische Kommunikations-Standards, auf der höchsten Ebene fließen die komplexen kulturellen Traditionen, soziale Erwartungen, Tabus und Weltanschauung ein. Wesentliche Beiträge zu Fragen der kulturellen Differenz finden sich in den Arbeiten von Hofstede&Hofstede [HHM10], Hampden&Trompenaars [HTT00], Esselink [Es00] und anderen.

2 Ablauf des Workshops

Für dieses Workshop wurden insgesamt 6 Beiträge angenommen. Diese wurden annähernd in eine 'logische' Reihenfolge gebracht: vom Allgemeinen/Abstrakten zum Speziellen/-Konkreten. Im Sinne eines Workshops sind kürzere Diskussionen während den Präsentationen erwünscht, Außerdem wird nach drei und 6 Vorträgen je eine halbstündige Diskussionsrunde eingeschaltet.

Gerhard Chroust : **"Kulturelle Unterschiede und ihr Einfluss auf Software- Entwicklungsprozesse und -Produkte"** *Der Beitrag gibt eine allgemeine Einführung in die Konzepte der kulturellen Differenzen basierend auf [HHM10, HTT00]. Es werden die kulturelle Dimensionen und die Niveaus der kulturellen Differenzierung beschrieben. Konkret werden die Unterschiede für die drei in den anderen Beiträgen unmittelbar angesprochenen Länder (Österreich, Indien, Ukraine) herausgearbeitet und Folgerungen gezogen [Ch16].*

Eckhart Hanser : **"Erweiterung agiler Prozesse durch sozietaäre Vorgehensbausteine"** *Das neuartige agile Meta-Modell MAP (Meta Agile Process Model) wird vorgestellt, welches u.a. eine Evaluationsmethode zur Bestimmung der menschlichen Verhaltensweisen (Typen) in agilen Teams beinhaltet um Projektrollen optimal zu besetzen, und die Projekt- und Produktqualität zu erhöhen. Die zwei Rekursionsebenen von MAP implementieren das neurokybernetischen Viable System Models (VSM) und sind somit eine systemische Beschreibung eines lebensfähigen ('viable') Systems mit organisatorischer Intelligenz zur Weiterentwicklung des Teams. Die Praxis zeigt, dass MAP den Teamerfolg vorhersagen kann. [Ha16]*

Christina Böhm and Renate Motschnig : **"Ein Diversity Framework für Informatik-nahe Projekte"** *Soziale Kompetenzen und die Fähigkeit, effektiv in interdisziplinären*

Projektteams zu arbeiten, scheinen in der Informatik-Ausbildung wie auch in der praktischen Anwendung unterrepräsentiert. Das "Diversity Framework" bündelt Methoden, Techniken und Prozesse, um implizite, soziale Faktoren und Verhaltensweisen explizit zu machen und eine systematische und praxisnahe Integration solcher Aspekte zu unterstützen.

Der Beitrag basiert auf der eben erschienenen Dissertation der Erst-Autorin [Bo16] und geht im Prinzip von bereits bestehenden Teams aus. [BM16]

Walter Renner und Shiva Khalili : **"Independent vs. interdependent identities: Eine theoretische Basis zu kulturellen Unterschieden in der Entwicklung und Nutzung von Software"** *Wenn benutzer-orientierte Softwareprodukte die Rolle eines "einfühlsamen, höflichen Butlers" einnehmen sollen [Ch07], müssen sie den kulturellen Erwartungen und Erfordernissen der Benutzer angepasst sein. Wenn Benutzer und "Butler" zufriedenstellend interagieren sollen, stellt sich somit die Frage der kulturellen Identität auf beiden Seiten. Der Beitrag stellt die kulturpsychologische Basis zu diesen Postulaten und weiterführenden Entwicklungen bereit. In einer Weiterführung des Konzeptes individualistischer vs. kollektivistischer Gesellschaften präsentierte Markus und Kitayama die Unterscheidung einer "unabhängigen" (independent) Identität in den USA und der EU gegenüber einer "wechselseitig abhängigen" (interdependent) Identität in Asien. Diese Überlegungen werden am Beispiel Iran hinsichtlich des politischen Kontextes und bezüglich der religiös-ideologischen, soziokulturellen und genderbezogenen Konsequenzen und Implikationen veranschaulicht [RK16].*

Walter Khom, Mykola Tkachuk, Volodymyr Sokol, Oleksiy Kosmachov und Vladyslav Sokol : **"Communication, Management and Teambuilding Issues in Austrian-Ukrainian Outsourcing Project: 10 Years of Experience and Future Challenges"** *Outsourcing von Softwaredienstleistungen gehört heute zu den wichtigsten und stetig wachsenden Wirtschaftsfaktoren. Outsourcing bietet nicht nur Kosteneinsparungspotenziale, sondern vielmehr die Möglichkeit des ad-hoc Zugriffs auf Personalressourcen. Jedoch erfordert Outsourcing eine geordnete Organisation und ein effizientes Management, um auch die gewünschten positiven Ergebnisse zu erhalten und Erwartungen zu erfüllen. Eine der häufigsten Problemfelder bei Software-Outsourcing sind jedoch kulturelle Unterschiede und verschiedene Denkweisen zwischen Auftraggeber und Outsourcing-Dienstleister. Das Bewusstsein darüber gehört zu den kritischen Erfolgsfaktoren einer effizienten Kommunikation und eines effizienten Managements, gleichermaßen wie die passende Organisations- und Teamstruktur auf beiden Seiten. Dieser Artikel stellt einen Erfahrungsbericht aus 10 Jahren Software-Outsourcing zwischen Unternehmen in Österreich und der Ukraine dar und behandelt insbesondere aktuelle und künftige Herausforderungen einer derartigen Kooperation [Kh16] (Beitrag in Englisch).*

Shekhovtsov, V.A. and Mayr, H.C. : **"View Harmonization in Software Processes: from the Idea to QuASE"** *Qualitätssicherung in Software Prozessen setzt voraus, dass die Beteiligten ein gleiches Verständnis der zu erfüllenden Anforderungen haben. Ein zentraler Aspekt des "Quality Aware Software Engineering" (QuASE) ist daher die Harmonisierung von Stakeholder-Sichten bei der Systementwicklung. Der*

Vortrag zeigt auf, wie von der ersten Idee zur Unterstützung des wechselseitigen Verstehens von Qualitätsanforderungen das System QuASE entstand: dieses unterstützt nicht nur ein umfassendes "Understandability Management" sondern integriert auch Wissen aus unterschiedlichen Ticketing-Systemen, welches damit zugänglich und wiederverwertbar gemacht wird. [SM16] (Beitrag in Englisch).

Literaturverzeichnis

- [BM16] Boehm, Ch.; Motschnig, R.: Ein Diversity Framework für Informatik-nahe Projekte. In (Mayr, H.C.; Pinzger, M., Hrsg.): INFORMATIK 2016, Lecture Notes in Informatics (LNI). Gesellschaft für Informatik, Bonn, S. in this volume, 2016.
- [Bo16] Boehm, C.: A Framework for Managing Diversity in ICT Projects. Processes and Techniques for Explicating Soft Facts and Dealing with Behavioral Differences. Dissertation, Universität Wien, Wien, 2016, 2016.
- [Ch07] Chroust, G.: Software like a courteous butler - Issues of Localization under Cultural Diversity. In: ISSS 2007. The 51th Annual meeting and Conference for the System Sciences. Tokyo, Japan, August 5-10, 2007. Curran Associates, Inc. (Mar 2008), 2007.
- [Ch16] Chroust, G.: Kulturelle Unterschiede und ihr Einfluss auf Software-Entwicklungsprozesse und -Produkte. In (Mayr, H.C.; Pinzger, M., Hrsg.): INFORMATIK 2016, Lecture Notes in Informatics (LNI). Gesellschaft für Informatik, Bonn 2016, S. in this volume, 2016.
- [Es00] Esselink, B.: A Practical Guide to Localization. John Benjamins Publishing Comp., Amsterdam / Philadelphia 2000, 2000.
- [Ha16] Hanser, E.: Erweiterung agiler Prozesse durch sozietäre Vorgehensbausteine. In (Mayr, H.C.; Pinzger, M., Hrsg.): INFORMATIK 2016, Lecture Notes in Informatics (LNI). Gesellschaft für Informatik, Bonn, S. in this volume, 2016.
- [HHM10] Hofstede, G.; Hofstede, G. J.; Minkov, M.: Cultures and Organizations - Software of the Mind, 3rd edition. McGraw-Hill, NY 2010, 2010.
- [HTT00] Hampden-Turner, C.; Trompenaars, F.: Building Cross-Cultural Competence - How to Create Wealth from Conflicting Values. Yale Univ. Press 2000, 2000.
- [Kh16] Khom, W.; Tkachuk, M.; Sokol, V.; Kosmachov, O.; Sokol, V.: Communication, Management and Teambuilding Issues in Austrian-Ukrainian Outsourcing Project: 10 Years of Experience and Future Challenges. In (Mayr, H.C.; Pinzger, M., Hrsg.): INFORMATIK 2016, Lecture Notes in Informatics (LNI). Gesellschaft für Informatik, Bonn, S. in this volume, 2016.
- [MN09] Motschnig, R.; Nykl, L.: Konstruktive Kommunikation Sich und andere verstehen durch personenzentrierte Interaktion. Klett-Cotta, Stuttgart 2009, 2009.
- [RK16] Renner, W.; Khalili, S.: Independent vs. interdependent identities: kulturelle Unterschiede in der Entwicklung und Nutzung von Software. In (Mayr, H.C.; Pinzger, M., Hrsg.): INFORMATIK 2016, Lecture Notes in Informatics (LNI). Gesellschaft für Informatik, Bonn, S. in this volume, 2016.
- [SM16] Shekhovtsov, V.A.; Mayr, H.C.: View Harmonization in Software Processes: from the Idea to QuASE. In (Mayr, H.C.; Pinzger, M., Hrsg.): INFORMATIK 2016, Lecture Notes in Informatics (LNI). Gesellschaft für Informatik, Bonn, S. in this volume, 2016.