Workshop

Produktlinien im Kontext: Technologie, Prozesse, Business und Organisation

Andreas Birk¹, Ludger Fiege¹, Klaus Schmid²

¹ SWPM – Software.Process.Management,
Gutenbergstraße 99, 70197 Stuttgart
andreas.birk@swpm.de

² Siemens AG, Corporate Technology, Architecture, CT SE 2
Otto-Hahn-Ring 6, 81739 München
ludger.fiege@siemens.com

³ Universität Hildesheim, Institut für Informatik,
Marienburger Platz 22, 31141 Hildesheim
schmid@sse.uni-hildesheim.de

Abstract: Produktlinien sind heute in vielen Bereichen der Software-Industrie vertreten. Sie bieten ein großes Potenzial zur Steigerung von Qualität und Produktivität in der Software-Entwicklung. Dennoch bergen sie für viele Unternehmen noch bedeutende Herausforderungen und Risiken. Der Workshop beleuchtet aktuelle Erfahrungen mit Produktlinien und fördert den Dialog zwischen Praxis und anwendungsorientierter Forschung.

1 Produktlinien

Produktlinien sind heute in vielen Bereichen der Software-Industrie vertreten. Als Software-Produktlinie bezeichnet man eine Menge Software-intensiver Systeme, die einen gemeinsamen Satz klar bestimmbarer Features besitzen, bestimmte Bedürfnisse eines speziellen Markt-Segmentes adressieren, und die aus einem gemeinsamen Satz von Core Assets in einer vorgegebenen Art und Weise entwickelt werden [CN02].

Die technischen Grundlagen von Produktlinien sind im Wesentlichen verstanden. Erfahrungen aus der Industrie belegen das Potenzial von Produktlinien: Sie ermöglichen höhere Produktivität, steigern die Qualität und verbessern die strategischen Positionen der Unternehmen [CN02][PBL05][LSR07][St07].

Dennoch bergen Produktlinien für viele Unternehmen noch bedeutende Herausforderungen und Risiken [BH07][Bi03][Fi07]. Auch etablierte Produktlinien sehen sich im Laufe ihres Lebenszyklus mitunter neuen Schwierigkeiten gegenüber. Die Gründe liegen teilweise im technischen Bereich. So sind viele Technologien für den breiten Einsatz in der Praxis noch nicht genügend ausgereift und miteinander integriert. Die wohl größten Herausforderungen stellen sich in den Wechselwirkungen zwischen den technischen Verfahren mit den Prozessen sowie dem organisatorischen und geschäftlichen Kontext der Produktlinienentwicklung.—Wie müssen die technologischen Ansätze auf diese Wechselwirkungen ausgerichtet sein? Welche Potenziale bieten neue technologische Entwicklungen in unterschiedlichen Einsatzfeldern?

Der Workshop „Produktlinien im Kontext“ beleuchtet aktuelle Erfahrungen mit Produktlinien und fördert den Dialog zwischen Praxis und anwendungsorientierter Forschung. Im Mittelpunkt steht das Wechselspiel zwischen technischen Fragestellungen und den geschäftlichen, organisatorischen und Prozessaspekten. Daneben werden auch neue technologische Entwicklungen vorgestellt und diskutiert.

Ein Bericht über den Workshop und die angenommen Beiträge werden ab Mitte Februar 2008 auf der Homepage des Workshops verfügbar sein [PIK08].

2 Themengebiete des Workshops

Die Beiträge und Diskussionen des Workshops behandeln die folgenden Themengebiete.

- Die Besonderheiten von Produktlinien in verschiedenen Geschäftsdomänen (z.B. technische Software, IT-Anwendungssysteme, sicherheitskritische Anwendungen)
- Zusammenspiel von Produktlinien mit neuen Software-Technologien wie Model-driven Software Development (MDSO), Domain-specific Languages (DSL) und Service-orientierten Architekturen (SOA)
- Fallstudien und Untersuchungen über die technische Umsetzung von Produktlinien (z.B. Komponenten-Frameworks, generative Verfahren, standardisierte Architekturen)
- Grundlagentechnologien für Produktlinien (z.B. Prozesse und Werkzeuge für Varianten- und -Konfigurationsmanagement, Build & Integration, automatisiertes Testen)
- Produktlinien und die Prozesse des Software-Lebenszyklus (z.B. Produktmanagement, Requirements-Engineering, Testen) sowie Agile Methoden und global verteilte Entwicklung / Off-Shoring
- Projekt- und Programmmanagement für Produktlinien

- Initiierung, Einführung und Evolution von Produktlinien sowie Kosten/Nutzen-Betrachtungen
- Produktlinien und Unternehmensstruktur (Großkonzern, Mittelstand, Kleinunternehmen, Start-Up)
- Produktlinien im geschäftlichen Umfeld (z.B. Unternehmensfusionen, Standardsoftware, Individualsoftware, Auftraggeber/Auftragnehmer-Beziehungen)
- Organisatorische Aspekte der Produktlinienentwicklung (z.B. Rollenprofile, Entwicklungspfade, Aus- und Weiterbildung)

Literaturverzeichnis

- [BH07] Birk, A.; Heller, G.: Challenges for Requirements Engineering and Management in Software Product Line Development. In (Sawyer, P.; Paech, B.; Heymans, P., Eds.): Proceedings of the 13th Int. Working Conf. On Requirements Engineering: Foundation for Software Quality (REFSQ 2007), Springer-Verlag, Berlin, 2007.
- [Bi03] Birk, A., Heller, G., John, I., von der Maßen, T., Müller, K., Schmid, K.: Product line engineering: The state of the practice. IEEE Software, 20 (6), 2003; S. 52—60
- [CN02] P. Clements und L. Northrop. Software product lines: Practices and Patterns. Addison-Wesley, Boston, MA, 2002.
- [Fi07] Fiege, L.: Scaling MDD - The Challenges of Large System Projects. 2nd Conference on Model-Driven Development and Product Lines, Leipzig, 2007.
- [LSR07] van der Linden, F.; Schmid, K.; Rommes, E.: Software Product Lines in Action: The Best Industrial Practice in Product Line Engineering. Springer-Verlag, Berlin, 2007.
- [PBL05] Pohl, K., Böckle, G., van der Linden, F.: Software product line engineering: Foundations, principles, and techniques. Springer-Verlag, Berlin, 2005.
- [PIK08] Workshop: Produktlinien im Kontext: Technologie, Prozesse, Business und Organisation. Homepage: <http://pik2008.swpm.de/>
- [St07] Stahl, T.; Völter, M.; Efftinge, S.; Haase, A.: Modellgetriebene Software-Entwicklung: Techniken, Engineering, Management. (2. Aufl.) dpunkt.verlag, Heidelberg, 2007.