Center for Code Excellence

Johannes Kroß[1], Peter Bludau[1], Alexander Pretschner[1,2]

Abstract: Das Center for Code Excellence (CCE) richtet sich sowohl an Softwareentwickler als auch Projekt- und Unternehmensmanager. Wir haben das Ziel, kleine und mittelständische Unternehmen in die Lage zu versetzen, herausragende, nachhaltige und zukunftsweisende Software zu entwickeln. Dieser Beitrag stellt die Motivation und Ansätze des CCE kurz vor sowie die drei Schwerpunkte - Bewertung der Softwaretechnik, Trendanalysen und Erforschung von Lehrmethoden.

1 Motivation und Bedarf

Software Engineering ist die Schlüsseldisziplin in der Digitalisierung. Diese Kompetenz wird für einen Großteil der Unternehmen fortlaufend wichtiger. Auch wenn nicht selbst Software entwickelt wird, benötigt ein Unternehmen tiefes Wissen in der Auswahl und dem Einsatz von Technologien, um Potentiale zu nutzen.

Das notwendige Wissen für Softwareentwicklung wird jedoch kontinuierlich breiter und komplexer. Softwareentwickler, aber auch Führungskräfte, müssen in der Lage sein einzuschätzen, was sich hinter aktuellen Trends verbirgt. Damit ein Unternehmen zukunftsfähig ist, stellen die Beherrschung (1) der Softwaretechnik methodisch und technisch, (2) der Projektorganisation und des Managements, (3) der Software Governance und (4) des Innovationsmanagements unverzichtbare Kompetenzen dar [Br15]. Die Bewertung der eigenen Kompetenzen und der gezielte Aufbau von Breitenwissen innerhalb eines Unternehmens ist daher unumgänglich. Wie genau dieses allerdings hergestellt und vermittelt werden kann, ist oft unklar.

2 Ansatz und Transferaktivitäten

Das Center for Code Excellence (CCE, `https://cce.fortiss.org`) bildet eine unterstützende Anlaufstelle für kleine und mittlere bayerische Unternehmen und richtet sich dabei sowohl an Softwareentwickler als auch Manager. Langfristig ist unser oberstes Ziel, Unternehmen und die dort tätigen Softwareentwickler in die Lage zu versetzen, herausragende, nachhaltige

[1] fortiss, Landesforschungsinstitut des Freistaats Bayern, Guerickestraße 25, 80805 München, Deutschland
{kross|bludau|pretschner}@fortiss.org
[2] Technische Universität München, Fakultät für Informatik, Boltzmannstraße 3, 85748 Garching, Deutschland
alexander.pretschner@tum.de

doi:10.18420/SE2020_64

und zukunftsweisende Software – Code Excellence – zu entwickeln. Um dies zu erreichen, verfolgt das CCE drei Absichten, die nachfolgend vorgestellt werden.

2.1 Bewertung von Softwareentwicklungsaktivitäten

Kernforschungsthema ist die Bewertung von Code Excellence von Unternehmen und Softwareentwicklern (`https://cce.fortiss.org/check`). Code Excellence kann dabei als eine Gesamtheit der nötigen Kompetenzen, die ein Unternehmen/Entwickler besitzen sollte, um bestimmte Aufgaben der Softwareentwicklung zu bewältigen, verstanden werden. Um die Kompetenzen eines Unternehmens gezielt zu erhöhen, erheben wir Entwicklungsaktivitäten, analysieren Potentiale und identifizieren Maßnahmen zur Verbesserung der Unternehmensmethodik.

2.2 Kontinuierliche Trendanalysen

Damit Chancen und Risiken digitaler Technologien richtig eingeschätzt werden können, erheben und visualisieren wir automatisiert Technologietrends (`https://cce.fortiss.org/trends`) und analysieren deren mögliche Auswirkungen auf sich verändernde Kompetenzen. Für entscheidende Entwicklungen ist es unser Ziel, Handlungsweisungen zu entwickeln, wie zum Beispiel die Fortbildung von Mitarbeitern zur Erlernung neuer Technologien. Ein frühzeitiges Erkennen sowie eine frühzeitige Adaption kann entscheidend für den Erfolg eines Unternehmens sein.

2.3 Evaluierung von Lehrmethoden und Vermittlung von Kompetenzen

Zuletzt ist es unser Ziel Lehrmethoden zu entwickeln, die es ermöglichen, Wissen und Kompetenz über die Lösung von komplexen Sachverhalten zu vermitteln. Die zunehmende Bedeutung des Software Engineerings stellt gerade für den Transfer eine große Herausforderung dar, die wir in diesem Forschungsvorhaben systematisch behandeln.

3 Danksagungen

Das CCE wird durch das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie gefördert.

Literatur

[Br15] Broy, M.: Software Eats The World - Zehn Thesen zur strategischen Bedeutung von Software für Wirtschaftsunternehmen. Swiss Engineering Institute Press, 2015.