

## Bachelorprojekt: Ein szenarienbasierter Vergleich von Low-Code Anwendungen gegenüber traditioneller Programmierung

**Semester:** Wintersemester 2020/21

**Sprache:** Deutsch/English

### **Motivation:**

In jüngerer Zeit tauchen in der Praxis vermehrt Begriffe wie „low code“, „citizen developer“ und „multi-experience development“ auf, welche eine Entwicklung von Programmen ohne die Notwendigkeit traditioneller Programmierkenntnisse versprechen. Recht ähnlich zu Ideen der modellgetriebenen Softwareentwicklung werden Nutzern dabei Funktionen zur Erstellung und Konfiguration verschiedener Modelle der intendierten Software angeboten, die sodann zur Ausführung gebracht und zur Betriebszeit auch angepasst werden können. Während die Webseiten der Hersteller nur Vorteile solcher Lösungen thematisieren, stellt sich für einen aufgeklärten Umgang die Frage wo Herausforderungen solcher Lösungen einerseits zu suchen und andererseits auch wie sie in konkreten Fällen zu bewerten sind.

### **Beschreibung:**

Mit diesem Studierendenprojekt verfolgen Sie das Ziel einen szenarienbasierten Bewertungsrahmen zu erstellen, welcher einen differenzierten und kritischen Vergleich von Low-Code Anwendungen untereinander aber auch gegenüber traditionellen Ansätzen der Programmierung ermöglicht. Der Bewertungsrahmen sollte dabei verschiedene Metriken und Anforderungen enthalten, welche einen Vergleich der unterschiedlichen Entwicklungsansätze über den gesamten Lebenszyklus einer Software (also von der Anforderungserhebung, über die Entwicklung, Wartung und datenschutzgerechte Außerbetriebnahme) ermöglicht. Neben typischen Anforderungen der Softwareentwicklung (Wiederverwendbarkeit, Erlernbarkeit) ist dabei auch an Anforderungen an den Betrieb (Integration in bestehende Umgebungen, Änderungen und Konfigurierbarkeit) oder übergreifende Metriken (Kosten Entwicklung und Betrieb) zu denken.

Die Anwendbarkeit des Bewertungsrahmens zeigen Sie anhand eines selbst gewählten Szenarios, dessen Softwareunterstützung Sie einerseits mit zwei Low-Code Anwendungen (u.a. Pegasystems siehe nachfolgend), andererseits aber mit einer frei gewählten traditionellen Programmiersprache und entsprechendem Softwarestack zeigen. Im Ergebnis kommen Sie zu einer differenzierten Aussage warum und wieso eines der Produkte sich für ein Szenario besser eignet und reflektieren abschließend über die Eignung und Annahmen des von Ihnen entworfenen Bewertungsrahmens. Je nach Anzahl der Projektteilnehmer bietet es sich ebenfalls an über die Leistungsfähigkeit

**Institut für Informatik  
und Wirtschafts-infor-  
matik (ICB)**

**Lehrstuhl für Wirt-  
schafts-informatik und  
Unternehmensmodel-  
lierung**

**Mario Nolte**  
Mario.Nolte@uni-due.de

R09 R04 H00  
Universitätsstraße 9  
45127 Essen

[www.umo.wiwi.uni-due.de](http://www.umo.wiwi.uni-due.de)

von Low-Code zu reflektieren sowie Versprechungen der Hersteller zu hinterfragen, welche die Leistungsfähigkeit der Produkte in einer teils mythisierenden Sprache verpacken, der es kritisch zu begegnen gilt.

Als eine der Low-Code Lösungen wird Ihnen durch die Capgemini Deutschland GmbH ein Zugang zur Lösung Pegasystems zur Verfügung gestellt, zu der Sie ebenfalls eine kurze Einstiegsschulung erhalten. Als zweite Lösung bietet sich die Softwarelösung Mendix an zu der kostenlose Testzugänge möglich sind.

Die Begutachtung und Festlegung der Modulnote erfolgen wie in anderen universitären Arbeiten weiterhin vom Lehrstuhl. Bei einer erfolgreichen und überzeugenden Teilnahme werden den Teilnehmern von der Capgemini Deutschland GmbH Zeugnisse ausgestellt, welche für weitere Bewerbungen sicher nützlich und hilfreich sind.

**Gruppengröße:** 2-3 Personen

**Bewerbung:** Bitte bewerben Sie sich mit einem kurzen Motivationsschreiben (etwa 1 DIN A4-Seite) und einer aktuellen Leistungsübersicht per Email an die Betreuer. Sie können sich individuell und in Form einer Gruppe bewerben. Wenn Sie sich als Gruppe bewerben, senden Sie bitte für jede/n Bewerber/in ein individuelles Motivationsschreiben und eine Leistungsübersicht und nennen Sie alle vorgeschlagenen Gruppenmitglieder. Bitte lassen Sie uns zur besseren Koordination wissen, falls Sie sich zeitgleich auf mehrere Projekte bewerben. Dieses Projekt kann auf Deutsch und Englisch bearbeitet werden.

**Bewerbungsfrist:** 14. November 2020, 23:59 Uhr