

Medienmitteilung vom 23. März 2022

Software aus dem Baukasten: Die Demokratisierung der Softwareentwicklung

Vor allem für kleine und mittelgrosse Unternehmen ist der aktuelle «Low Code»-Trend im Softwarebereich interessant. Anstatt mit tausenden von Textzeilen ein Programm zu erstellen, können sie Software aus vorgefertigten Bausteinen selbstständig erstellen. Den zielgerichteten Einsatz derartiger «Low Code-» oder gar «No-Code-»Plattformen will die OST – Ostschweizer Fachhochschule im Sinne eines Leuchtturm-Projekts fördern. Als erste Schweizer Hochschule startet die OST mit einem interdisziplinären «LowCodeLab».

Bis in die Mitte der 1990er-Jahre wurde das Internet nur von Expertinnen und Experten genutzt. Heute ist praktisch jeder konstant online, die Nutzung des Internets ist zum Alltag geworden. Viele Menschen können mittlerweile eigene Internet-Seiten gestalten, der Aufbau eines Online-Shops ist heute auch für «Normalbürgerinnen und -bürger» problemlos möglich. Die Vorstellung, dass in absehbarer Zeit viele Menschen ihre eigene Software entwickeln können, ist vor diesem Hintergrund alles andere als utopisch.

Baukasten für die Programmierung

Tatsächlich kann sie schon heute mit Hilfe sogenannter Low-Code-Plattformen realisiert werden. Diese Plattformen erlauben es Anwendern, mit vordefinierten Bausteinen schnell und einfach Softwareapplikationen zu gestalten, ohne den Freiraum für individuelle Programmierung bedeutend einzuschränken. Bildlich gesprochen nutzen Entwicklerinnen und Entwickler eine Low-Code-Plattform wie einen Baukasten mit verschiedensten virtuellen Legosteinen, die sich nach Wunsch zusammenstellen («No Code») oder mit nur wenig zusätzlichen Programmieraufwand («Low Code») auf individuelle Weise verbinden lassen. «Der eigentliche Programmcode, der für die Ausführung der Anwendung notwendig ist, wird automatisch durch die Low-Code-Plattform erzeugt. Mit wenig Aufwand kann die Anwendung dann «ausgerollt» und auf unterschiedlichen Endgeräten zur Verfügung gestellt werden» erklärt Christoph Baumgarten, Dozent für Wirtschaftsinformatik an der OST – Ostschweizer Fachhochschule. Und ergänzt: «Eng verbunden mit den Low-Code-Plattformen ist der Begriff ‚Citizen Developer‘. Dieser bezeichnet IT-affine Mitarbeitende, die ohne klassische Programmierkenntnisse für ihren Fachbereich professionelle Anwendungen entwickeln können.»

Grosses Marktpotenzial

In Low-Code-Plattformen und Citizen Development steckt viel Potenzial: Viele Unternehmen stehen vor der Herausforderung, Prozesse und Produkte zu digitalisieren. «Bei der Umsetzung von Digitalisierungsvorhaben erweisen sich die betrieblichen IT-Systeme häufig als limitierende Faktoren, denn für disruptive Geschäftsmodelle oder neuartige Geschäftsprozesse gibt es einfach noch keine fertigen Software-Lösungen. So wächst der Druck auf die Unternehmen, individuelle Lösungen möglichst schnell selbst entwickeln zu müssen. Und dies bei einem sich verschärfenden Mangel an Softwareingenieurinnen und -ingenieuren» sagt Rainer Endl, Professor und Studiengangsleiter des Masterstudiengangs in Wirtschaftsinformatik an der OST. Entsprechend schätzt das US-Marktforschungsinstitut Forrester das Marktvolumen im Bereich Low-Code-Entwicklungsplattformen bereits für das Jahr 2022 auf 21 Milliarden US-Dollar. Eine in Deutschland 2020 durchgeführte Studie zeigt, dass rund 70 Prozent der befragten IT-Expertinnen und -experten die vereinfachte,

beschleunigte Software-Entwicklung mit Low Code bereits in ihrer Organisation verwenden, 60 Prozent sehen in Low Code und Citizen Development einen Trend, den ihr Unternehmen auf keinen Fall verpassen sollte.

Erste Fachhochschule mit LowCode

Der Zeitpunkt scheint also gekommen, an dem die meisten Unternehmen nicht mehr an Low-Code vorbeikommen. Und hier springt die OST – Ostschweizer Fachhochschule in die Bresche. Im Sinne eines Leuchtturm-Projekts hat die Hochschule unter Leitung von Rainer Endl und Christoph Baumgarten das «LowCodeLab@OST» aufgebaut. Sie erklären die Idee dieses interdisziplinären Projekts: «Das «LowCodeLab@OST» versteht sich als Kompetenzzentrum im Bereich Low Code. Es zieht die Aktivitäten der OST in diesem Themenkomplex zusammen, kanalisiert und verdichtet sie. Die OST wird mit dem LowCodeLab einerseits als kompetente Forschungspartnerin für Low-Code-basierte Digitalisierung positioniert. Andererseits bietet das «Lab» einen Transfer von und zu der Praxis: So werden Schulungen für Citizen Development sowie neutrale Beratung bei Auswahl und Einführung von LowCode-Plattformen angeboten. Unser interdisziplinärer Ansatz ermöglicht dabei die Unterstützung von Institutionen unterschiedlicher Branchen, z.B. auch im Gesundheitswesen oder im öffentlich-rechtlichen Bereich.» Innerhalb der OST ist das «Lab» organisatorisch am IPM, Institut für Informations- und Prozessmanagement, verankert. Dessen Leiterin, Pascale Baer-Baldauf, sagt: «Die OST erhält mit dem LowCodeLab@OST im deutschsprachigen akademischen Umfeld ein weiteres Alleinstellungsmerkmal, das einen wichtigen Megatrend der Digitalisierung adressiert.»

Community ist entscheidend

Die Notwendigkeit eines derartigen Kompetenzzentrums scheint gegeben: «Jenseits des Marketings der Plattform-Anbieter sind zahlreiche wichtige Fragen rund um Low Code entweder gar nicht oder nicht zufriedenstellend beantwortet», stellt Rainer Endl fest. «So sollten Citizen Developer beispielsweise «IT-affin» sein», ergänzt Christoph Baumgarten. «Was genau unter IT-Affinität zu verstehen ist, d.h. welche Fähigkeiten ein Citizen Developer wirklich haben muss und wie ein für Citizen Developer optimaler Prozess zur Softwareentwicklung auszusehen hat, ist aber keineswegs klar.» Auch stellen viele Unternehmen fest, dass Low-Code in den Fachbereichen sehr gut ankommt. Dadurch kann, zum Leidwesen der zentralen ICT, rasch ein Wildwuchs von Softwareanwendungen entstehen, der schwer kontrollierbar ist und so zum Problem für die Stabilität des IT-Betriebs oder der Datensicherheit werden kann. Die IT-Bereiche müssen sich daher neue Strukturen und Prozesse in der Softwareentwicklung überlegen, mit denen die Potenziale von Low Code genutzt, die Nachteile aber vermieden werden können. Auch müssen Strukturen geschaffen werden, mit deren Hilfe aktuelle und potenzielle Citizen Developer ihr Wissen austauschen und weitergeben können. «Wenn ich Low-Code-Plattformen erfolgreich einsetzen möchte, sollte ich darum herum eine Community aufbauen», empfiehlt Christoph Baumgarten. Diese Empfehlung will das LowCodeLab@OST inner- und ausserhalb der OST mit dem Ziel umsetzen, die Vernetzung und den Wissensaustausch zum Thema Low Code zu fördern.

Drei Ziele der Partnerschaft

Um den Transfer von und zu der Praxis nachhaltig sicherzustellen, geht das LowCodLab@OST gezielt Partnerschaften mit Unternehmen im Bereich Low Code ein. Denn je besser diese in den Forschungsprozess eingebunden werden können, desto schneller fließen die Ergebnisse auch wieder an Wirtschaft und Gesellschaft zurück. Entsprechend verfolgt das LowCodeLab@OST mit diesen Partnerschaften folgende Ziele:

1. **Bekanntheit von Low-Code** sowie dessen Vorteile und Eigenschaften durch Veranstaltungen in der Schweiz und der DACH-Region steigern und den Austausch zwischen den verschiedenen Einrichtungen fördern.
2. **Wirtschaft und Wissenschaft näher zusammenbringen**, in dem z.B. Projekt- oder Abschlussarbeiten von Studierenden gefördert werden. Gemeinsam werden relevante Fragestellungen für die Industrie zum Thema Low-Code bearbeitet. Die Partnerunternehmen bringen aus der Praxis Themenvorschläge für Forschungs- oder studentische Arbeiten ein, deren Ergebnisse dann allen Beteiligten zur Verfügung stehen.
3. **Gemeinsame Forschung zu Low Code-Potenzialen** und damit verbundenen Heraus- bzw. Anforderungen.

Bisher wurden Partnerschaften mit den Unternehmen adesso (www.adesso.ch) und MINT-Process Solutions (www.mint-processes.ch) vereinbart, wobei letztgenanntes Unternehmen von Absolventen der OST gegründet wurde.

Weitere Informationen sind unter <https://www.ost.ch/de/forschung-und-dienstleistungen/interdisziplinaere-themen/themencluster/lowcodelab> verfügbar.

Über <https://www.linkedin.com/showcase/81718909> wird laufend über das «Lab» berichtet.

((BILDLEGENDE))

Bildlich gesprochen nutzen Entwicklerinnen und Entwickler eine Low-Code-Plattform wie einen Baukasten mit verschiedensten virtuellen Legosteinen.

Für Rückfragen:

- Prof. Dr. Rainer Endl, Professor für Wirtschaftsinformatik, +41 58 257 17 51, rainer.endl@ost.ch
- Dr. Christoph Baumgarten, Dozent für Wirtschaftsinformatik, +41 58 257 17 64, christoph.baumgarten@ost.ch
- Michael Breu, Kommunikation OST, +41 58 257 44 66, michael.breu@ost.ch