



“LOW CODE”: EINFACHAUTOMATISIERUNG ZUR STÄRKUNG VON INDUSTRIE UND HANDWERK.

Eingereicht von: Norbert Malanowski, Hans-Böckler-Stiftung

Worum geht es?

Neben den „großen“ Themen wie Künstliche Intelligenz und Industrie 4.0 kommt im Bereich der Digitalisierung ein zusätzliches Thema auf: „Low Code“-Plattformen bieten das Potenzial, die Softwareentwicklung in Unternehmen und somit die Digitalisierung der deutschen Industrie und des Handwerks enorm zu beschleunigen. Damit sind Plattformen gemeint, die es ermöglichen, Software bzw. Apps fast ohne Programmierung zu erzeugen, indem Softwarebausteine und Funktionalitäten individuell zur gewünschten Anwendung zusammengesetzt werden. Mit „Low Code“ können manuelle Prozesse schnell, effizient und kostensparend in digitale und maßgeschneiderte Anwendungen überführt werden (Noack 2020). Das Konzept „Low Code“ ist an sich nicht gänzlich neu – seine Bedeutung steigt aber im Zuge der Digitalisierung der Wirtschaft und des Wandels zur Industrie 4.0 bzw. zum Handwerk 4.0 ganz erheblich. Insbesondere vor dem Hintergrund des gegenwärtigen IT-Fachkräftemangels und des allgemeinen Fachkräftemangels in Industrie und Handwerk kann „Low Code“ Unternehmen ermöglichen, die eigenen Prozesse zeitnah zu digitalisieren und passende Dienstleistungen für ihre Kund*innen zu entwickeln (Noack 2020). Trotz der für Unternehmen damit verbundenen Herausforderungen wird das Konzept eine ähnlich große Hebelwirkung haben wie die Cloud-Services in jüngerer Vergangenheit. In Deutschland allerdings ist „Low Code“ noch wenig bekannt und verbreitet. Sein Potenzial ist bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Dabei ermöglicht „Low Code“ Arbeitnehmer*innen, außerhalb der klassischen IT-Bereich eine durchaus aktive und gestaltende Rolle bei der weiteren Digitalisierung im Betrieb einzunehmen. Darüber hinaus ermöglicht die Anwendung von „Low Code“ eine Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und Resilienz in Industrie und Handwerk.

Wie ist der gegenwärtige Stand?

Eine bekannte „Low Code“-Lösung bietet seit 2003 das Content-Management-System WordPress: Mit dem WordPress-Editor können Anwender*innen eine eigene Webseite auf Basis einzelner vorgefertigter Design-Elemente gestalten, ohne jeden einzelnen Schritt selbst programmieren zu müssen (Bouveret 2017; Mörgenthaler 2019).

„Low Code“-Plattformen gehen einen Schritt weiter und ermöglichen die Erstellung von Software-Anwendungen fast ohne Programmierkenntnisse: Die Anwender*innen können die verschiedenen Software-Elemente ihres Wunschprodukts auf einer grafischen Benutzeroberfläche intuitiv durch einfaches Klicken auswählen und zusammensetzen (Bouveret 2017; Ionos 2020). Die wenigen tatsächlich noch zu programmierenden Schritte lassen sich im Prinzip mit einem Basiswissen in Informationstechnik bewältigen (Noack 2018). Dadurch kann zum einen die



Entwicklungszeit von Software-Anwendungen erheblich verkürzt werden und somit eine erhebliche Steigerung der Produktivität erreicht werden. Zum anderen kann die Entwicklung von Software oder Apps auch von nicht-IT-affinen Beschäftigten übernommen werden. Gerade die Verwendung einer grafischen Oberfläche für das Coding (Icons, Buttons, Leisten, etc.) führt dazu, dass bereits beim Coding selbst die später benötigte User-Interface entsteht, mit der die Software bzw. die App von den Beschäftigten bedient wird (Ionos 2020; Mörgenthaler 2019).

„Low Code“-Plattformen können typischerweise dafür genutzt werden, immer wiederkehrende Abläufe durch Automatisierung zu vereinfachen und zu beschleunigen. So sind typische interne Prozesse, die mittels „Low Code“ automatisiert werden können, beispielsweise digitale Tutorials zur Einarbeitung und Weiterbildung von Arbeitnehmer*innen, oder Verfahren zur Verarbeitung und Weiterleitung von Urlaubsanträgen an die Personalabteilung. Die Stadt Bielefeld griff z. B. auf eine „Low Code“-Plattform zurück, um die Jobticketverwaltung zu digitalisieren. Siemens Healthineers digitalisierte beispielsweise mit dem Ansatz das für die Betreuung der weltweit 600.000 eingesetzten Geräte zuständige Service Center. Am Markt gibt es zahlreiche Anbieter von „Low Code“-Plattformen. Unter den Marktführern und bekanntesten Anbietern sind u. a. *Microsoft Power Apps*, mit denen Geschäftsprozesse schnell und einfach automatisiert und in andere Microsoft-Dienste integriert werden können, und die Siemens-Tochter *Mendix*, die den gesamten Entwicklungsprozess unterstützt und offene Standards zur Abbildung der Geschäftslogik nutzt.

Die Covid-19-Pandemie hat der Entwicklung einen zusätzlichen Schub verliehen: Laut aktuellen Einschätzungen des Anbieters *Mendix* konnten Unternehmen, die den „Low Code“-Ansatz nutzten, eine deutlich schnelle(re) Anpassung und Skalierung von Betrieb und Geschäftsprozessen an die äußeren, veränderten Rahmenbedingungen vornehmen – und somit den Geschäftsbetrieb aufrechterhalten. Aktueller Vorausschau zufolge könnten in naher Zukunft bis zu 75 Prozent der gesamten Unternehmenssoftware-Entwicklung über „Low Code“ ablaufen (CISION PR Newswire 2021). Der weltweite Markt für „Low Code“-Plattformen könnte laut aktuellen Schätzungen von 12,9 Milliarden US-Dollar im Jahr 2020 auf 65,2 Milliarden US-Dollar im Jahr 2027 wachsen (Kroker 2021). Nach einer aktuellen Umfrage prüfen 71 Prozent der deutschen Unternehmen u. a. aus Industrie und Handwerk derzeit, inwiefern „Low Code“-Plattformen ihnen dabei helfen können, die digitale Transformation ihrer Geschäftsprozesse umzusetzen (Sommer 2020).

Vorschläge und Perspektiven für Deutschland

Während Unternehmen aus Industrie und Handwerk in „Low Code“-Plattformen ein großes Potenzial sehen, sieht das Bild bei Beschäftigten gegenwärtig noch etwas anders und durchaus überraschend aus. In der o. g. Erhebung des deutschen „Low Code“-Anbieter *Mendix* wird festgestellt, dass das Konzept bei über 70 Prozent der Beschäftigten in der deutschen Industrie und im Handwerk gegenwärtig gänzlich



unbekannt bzw. nur unzureichend bekannt ist. Dies sei aber nicht mit einer etwaigen Skepsis oder gar Ablehnung von Arbeitnehmer*innen der Digitalisierung gegenüber gleichzusetzen – denn: 61 Prozent der Befragten geben an, an der Digitalisierung ihrer Organisation aktiv mitarbeiten zu wollen. Fast 80 Prozent sind in diesem Zusammenhang daran interessiert, sich neue digitale Fähigkeiten oder IT-Kenntnisse anzueignen.

Das noch unausgeschöpfte Potenzial der Arbeitnehmer*innen, die in den nächsten Jahren per „Low Code“-Entwicklung zu einer schnelleren Digitalisierung beitragen könnten, umfasse laut *Mendix* deshalb ca. 1,85 Millionen Beschäftigte (i40-Magazin 2021). Hier sind Weiterbildungsmaßnahmen und Orientierung zum „Low Code“-Potenzial für die Beschäftigten notwendig. Vor dem Hintergrund, dass viele Arbeitnehmer*innen mit der Fähigkeit, „Low Code“-Plattformen nutzen zu können, bessere Laufbahnchancen oder den Erhalt des eigenen Jobs verknüpfen, insbesondere vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels in Industrie und Handwerk, wird das Thema für Arbeitnehmer*innen bereits in ein bis in fünf Jahren besonders wichtig sein.

Der Schulungsaufwand wird trotz Einfachheit des „Low Code“-Ansatzes gegenwärtig noch unterschätzt. In der Folge könnte sich die Digitalisierung von Prozessen mithilfe des „Low Code“-Ansatzes in der Praxis mitunter als zu komplex erweisen, um ausschließlich von nicht IT-affinen Mitarbeiter*innen durchgeführt zu werden. Die geht einher mit dem Risiko, dass die daraus resultierende notwendige Einbindung entweder der hauseigenen IT oder des Servicecenters der „Low Code“-Plattform die erwarteten Vorteile in Bezug auf eine kurze Entwicklungszeit wieder zunichtemacht (Sommer 2020). Notwendig wird, dass die nicht-IT-affinen Beschäftigten passende Kompetenzen benötigen, um mögliche Schwachstellen der entwickelten Programme oder eigene Fehler in der Handhabung der Programme – mit allen potenziellen damit verbundenen Sicherheitsrisiken für das Unternehmen – frühzeitig zu identifizieren. Hier bietet sich auch ein übergreifender Dialog zu Best Practice-Erfahrungen für die Industrie- und Handwerksbetriebe mit all seinen Vorteilen an, wenn er nicht wettbewerbsverzerrend wirkt. Dabei gilt z. B. zu berücksichtigen, wie der Einsatz von „Low Code“ fair und inklusiv erreicht wird. Die konsequente Digitalisierung mit dem Einsatz von „Low Code“ kann auch Kleinst- und Kleinbetriebe ermöglichen, ihr Geschäft zu skalieren und dabei durchaus gängige Start-up-Konzepte zu etablieren. Junge Gründer*innen könnten auf diese Weise genau die jungen Talente an sich binden, an denen es nach allgemeiner Ansicht mangelt.

Literatur

Bouveret, Christopher C. (2017): Was steckt hinter den Buzzwords Low-Code und Rapid Application Development? <https://www.computerwoche.de/a/was-steckt-hinter-den-buzzwords-low-code-und-rapid-application-development,3332221> (letzter Abruf am 7.7.2022).



CISION PR Newswire (2021): Pandemie sorgt für gravierend beschleunigte Digitalisierung und großen Software-Bedarf – Low-Code-Technologie ermöglicht schnelle Umsetzung.

<https://www.prnewswire.com/de/pressemitteilungen/pandemie-sorgt-fur-gravierend-beschleunigte-digitalisierung-und-grossen-software-bedarf-low-code-technologie-ermoglicht-schnelle-umsetzung-879351630.html> (letzter Abruf am 7.7.2022).

i40-Magazin (2021): Low-Code-Forecast 2021 Beschäftigte wollen neue Skills erlernen. <https://www.i40-magazin.de/industrie-4-0-iiot/low-code-forecast-2021/> (letzter Abruf am 7.7.2022).

Ionos (2020): Low Code: Definition, Besonderheiten und Einsatzgebiete.

<https://www.ionos.de/digitalguide/websites/web-entwicklung/was-ist-low-code/> (letzter Abruf am 7.7.2022).

Kroker, Michael (2021): Hightech wird überschätzt. In: Wirtschaftswoche 2021, H. 23, S. 66–68.

Mörgenthaler, Jan (2019): Low Code: so kann jeder programmieren!

<https://www.exali.de/Info-Base/low-code-development> (letzter Abruf am 7.7.2022).

Noack, Karsten (2018): Was sind Low-Code-Plattformen?

<https://t2informatik.de/blog/softwareentwicklung/was-sind-low-code-plattformen/> (letzter Abruf am 7.7.2022).

Noack, Karsten (2020): Low-Code bringt die Digitale Transformation voran.

<https://www.industry-of-things.de/low-code-bringt-die-digitale-transformation-voran-a-934808/> (letzter Abruf am 7.7.2022).

Sommer, Sarah (2020): Wenn Digitalisierung auch mal ohne Programmierer auskommt. <https://www.gdv.de/de/themen/positionen-magazin/wenn-digitalisierung-auch-mal-ohne-programmierer-auskommt-62470>

(letzter Abruf am 7.7.2022).