

Effiziente Software-Entwicklung - dank Low-Code und KI

- Low-Code oder Low-Code mit Booster
- Schneller. Besser. Benutzerfreundlicher
- Wie macht KI Low-Code besser
- More to come?



Hardy Waldmann
Bechtle CC Low-Code

#zukunftsstark

Effiziente Software-Entwicklung mit Low-Code und KI

Spotlight

65%

Low-Code Anteil bei Entwicklung von Unternehmensanwendungen in 2024 (Gartner)

Mit Low-Code kann man Business Applikationen bis

10x

schneller liefern (Forrester)

Die Nachfrage nach Software-Entwicklungskapazität wächst

5x

schneller, als die verfügbaren Kapazitäten (Gartner)

In den nächsten 5 Jahren werden circa

500 Mio

Softwarelösungen entwickelt (IDC)

Etwa

66%

der großen Unternehmen werden mindestens vier Low-Code-Plattformen verwenden (Gartner)

Das Marktvolumen für Low-Code beträgt

22 Mrd.

Dollar (Forrester)

Die IT der

2

Geschwindigkeiten setzt sich durch (Gartner)

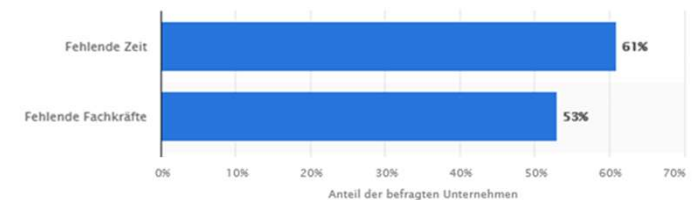
Neue Entwicklertypen wie

Citizen Developer

verändern die Entwicklungs-Werkzeuge

BRANCHE MIT DEM HÖCHSTEN DIGITALISIERUNGSGRAD IN DEUTSCHLAND
Information- und Kommunikationstechnik

GRÖSSTE HÜRDE DER DIGITALISIERUNG AUS SICHT DER UNTERNEHMEN
Zeitmangel



[Details zur Statistik](#)

© Statista 2022

[Quellen anzeigen](#)

Effiziente Software-Entwicklung mit Low-Code und KI

Low-Code mit KI

HEUTE

■ Passive Unterstützung

- Reduzierung „Guesswork“ nur Auswahl von Passendem

■ Aktive Unterstützung

- Erstellung/Fertigstellung von Routinen

■ Qualitätskontrolle

- Code-Zuverlässigkeit, Stabilität und Performance

■ Advisoring

- Interaktive Handlungsempfehlungen auch zu Security
- Vorschläge zur GUI

MORGEN

Eigenständige Entwicklung
Routinen durch KI bei
Sprach- oder Texteingabe

Mit Low-Code kann man
Business Applikationen bis

10x

schneller liefern
(Forrester)

Low-Code und KI wird App-
Erstellung/Entwicklung auf

50x

beschleunigen können
(MS)

Low-Code und KI wird App-
Erstellung/Entwicklung auf

100x

beschleunigen können
(outsystems)

Effiziente Software-Entwicklung mit Low-Code und KI Umfrage.

Haben Sie schon eine Low-Code Plattform im Einsatz - und auch schon KI?

- Nein, wir haben keine Plattform im Einsatz
- Ja, aber es ist keine KI integriert oder sie wird durch mich/uns noch nicht genutzt
- Ja, wir nutzen bereits Low-Code kombiniert mit KI
- Ja wir nutzen Low-Code und wir nutzen KI, aber nicht kombiniert



Effiziente Software-Entwicklung mit Low-Code und KI

Texteingabe. Code erzeugen. Loslegen.

■ Passive Unterstützung

- Reduzierung „Guesswork“ nur Auswahl von Passendem

■ Aktive Unterstützung

- Erstellung/Fertigstellung von Routinen

■ Qualitätskontrolle

- Code-Zuverlässigkeit und Stabilität, Performance

■ Advisoring

- Interaktive Handlungsempfehlungen auch zu Security
- Vorschläge zur GUI

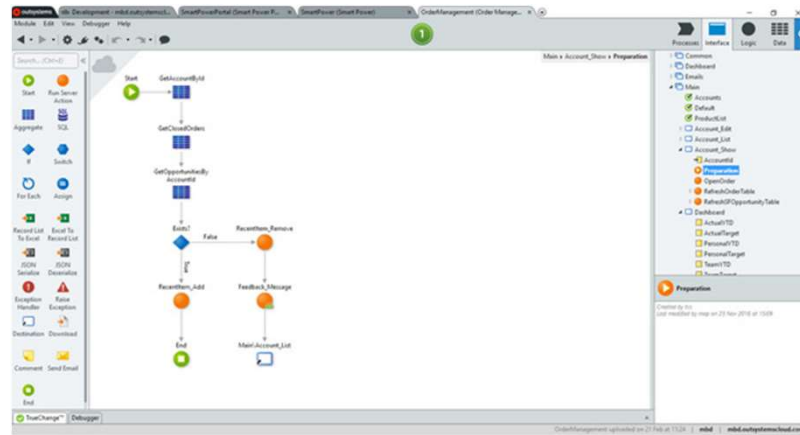
Beispiel: AI Mentor System mit Generative-AI-Funktionen

■ AI Mentor

- **AI Code Mentor** Unterstützung bei repetitiven Tasks.
- **AI Architecture Mentor** Code nach Architekturstandards
- **AI Security Mentor** kontinuierliche Schwachstellen-Analyse
- **AI Performance Mentor** für optimale Performance und Skalierung
- **AI Maintainability Mentor** reduziert technische Unzulänglichkeiten, durch Scan des App-Portfolio nach Optimierungsmöglichkeiten

■ ChatGPT-Konnektor für Azure

z.B. Anwendungsfälle wie personalisierte Empfehlungen, virt. Assistenten, die Zusammenfassung komplexer Dokumente...



13.11.2023 | Low-Code und KI - Best Friends

Effiziente Software-Entwicklung mit Low-Code und KI

Mit KI Unterstützung Code erzeugen. Guesswork reduziert.

Effiziente Software-Entwicklung mit Low-Code und KI

Schneller. Besser. Benutzerfreundlicher

Schneller (Hersteller, Forrester)

- Low-Code beschleunigt die Entwicklungs-Geschwindigkeit bis zu 10x
- Angereichert mit KI/ML können Apps (bald) bis zu 100x schneller ausgeliefert werden.
- Einfacherer Einstieg (Citizen Developer), weniger Zeit, weniger Kosten

Finale Ergebnisprüfung
immer durch den
Menschen!

Besser (Hersteller)

- KI unterstützt die Modellierung neuer Apps mit der richtigen Architektur und den gewünschten Benutzererlebnissen
- Bis hin zur Analyse des Business Value und der Auswirkungen für die Organisation.
- Qualitätssicherung durch KI

Benutzerfreundlicher (IBM & Aberdeen)

- Mit KI-Komponenten ausgestattete Apps haben 33% höhere Wahrscheinlichkeit einer gesteigerten Benutzerzufriedenheit.
- Neue Kunden zu binden ist mit Apps mit KI-Komponenten 3x höher
- Kunden zu binden ist mit KI Apps 2,5x wahrscheinlicher.

Effiziente Software-Entwicklung mit Low-Code und KI Adoption.

Umgang mit Low-Code-Entwicklungsoberflächen

- Low-Code Entwickler GUI verstehen
- Unterstützung des Systems durch LC/KI optimalnutzen

Umgang mit KI

- Verständnis für Eingabe (Sprache oder Text) von Anweisungen
- Umgang mit Assistenten/Mentoren/Bots
- Bewusstsein für die „letztliche menschliche Verantwortung“ für das Ergebnis



Effiziente Software-Entwicklung mit Low-Code und KI

Die Zukunft - Beispiele Microsoft und outsystems.

Project Morpheus
Vision

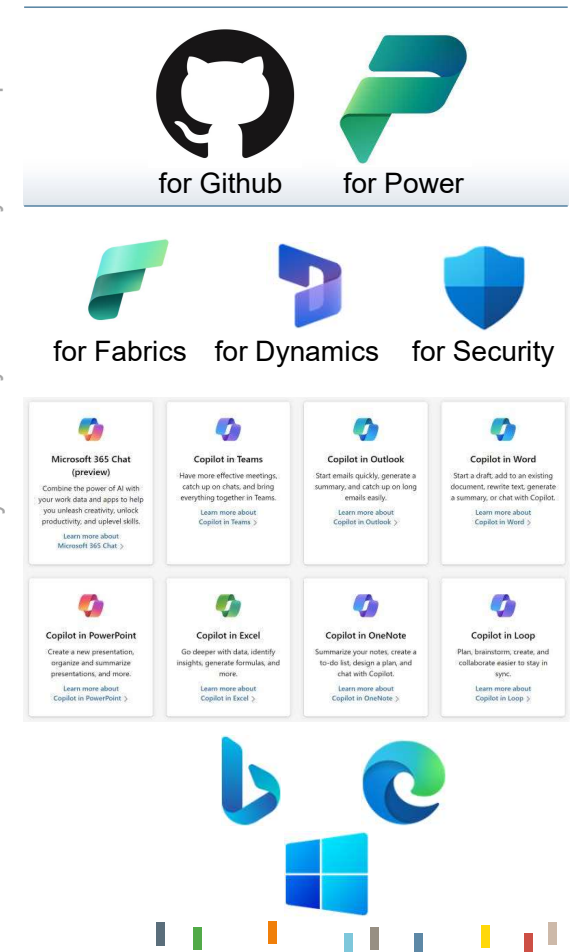


- **Instant app generation using conversational prompts:** Instead of writing code, developers can use natural language inputs to describe an application, and generative AI will do the heavy lifting of building the app. This adds significant efficiency and enables a broader talent pool to contribute to app development.
- **AI-powered app editor offering ongoing suggestions:** Leveraging the current ecosystem of OutSystems apps to fine-tune complex generative AI models, OutSystems will provide full-stack suggestions, from data to UI, that can be used to change apps in an errorless experience.
- **Real-time, full-stack, visual representations of app changes:** To eliminate the “black box problem” created by generative AI—where prolific code creation can make it hard to verify what’s happening inside the system—OutSystems visual language will make it easy to validate the output of generative AI, while state-of-the-art compiler technology will enable deterministic detection of threats and code patterns produced by generative AI mechanisms.
- **Expansive ecosystem of connectors:** Customers can easily build AI-powered apps in a matter of minutes with connectors to common services from Microsoft, Google, Amazon, and other third-party providers.

A new generative AI-powered app creator that enables dev teams to improve **their productivity by 100x**



Development
Analysis & Security
Productivity
Web



Effiziente Software-Entwicklung mit Low-Code und KI

More to come.

HEUTE

Der Mensch entwickelt
und Low-Code mit KI unterstützt und
begleitet die Entwicklung

MORGEN

Die KI entwickelt Low-Code Apps
und der Mensch begleitet, korrigiert und
sorgt für Ergebnisse (responsible, compliant)

Effiziente Software-Entwicklung - dank Low-Code und KI

- Low-Code oder Low-Code mit Booster?
- Schneller. Besser. Benutzerfreundlicher
- Wie macht KI Low-Code besser
- More to come?



Hardy Waldmann
Bechtle CC Low-Code

Fragen?

Antworten!

#zukunftsstark