

Software Engineering Fachvortrag

Low-Code- Plattformen

Aaliyah Sarauer,
Martin Reinke,
Florian Taute,
Maximilian Nothnagel,
Philipp Haustein

Gliederung

- ❖ Low-Code-Plattform - Was ist das?
- ❖ Beispiel
- ❖ Vor- und Nachteile
- ❖ Geschichte
- ❖ Plugins
- ❖ Technische Umsetzung
- ❖ Live-Vorführung
- ❖ Fazit

Low-Code-Plattform - Was ist das?

- ❖ Entwicklungsumgebung für Software die auf wenig Code basiert
- ❖ Anwender kann ohne Programmierkenntnisse Anwendung erstellen
- ❖ Graphische Oberfläche, Drag-and-Drop

Beispiel: Mendix

- ❖ 2005 gegründet, 2018 von Siemens gekauft
- ❖ Low-Code Application Plattform
- ❖ Tools zum Erstellen, Testen, Bereitstellen von Anwendungen
- ❖ Wachsende Beliebtheit
- ❖ Video: <https://www.youtube.com/watch?v=3uV-mNlzSCQ>

Vorteile

- ❖ Keine tief gehenden Programmierkenntnisse
- ❖ Entwicklungszeit beschleunigt
- ❖ Kosten Ersparnis
- ❖ Anwendungen im Nachhinein einfach Erweiterbar

Nachteile

- ❖ Abhängig vom Service-Anbieter
- ❖ Keine Ahnung was dahinter steckt
- ❖ Low-Code-Plattformen haben Grenzen

Geschichte

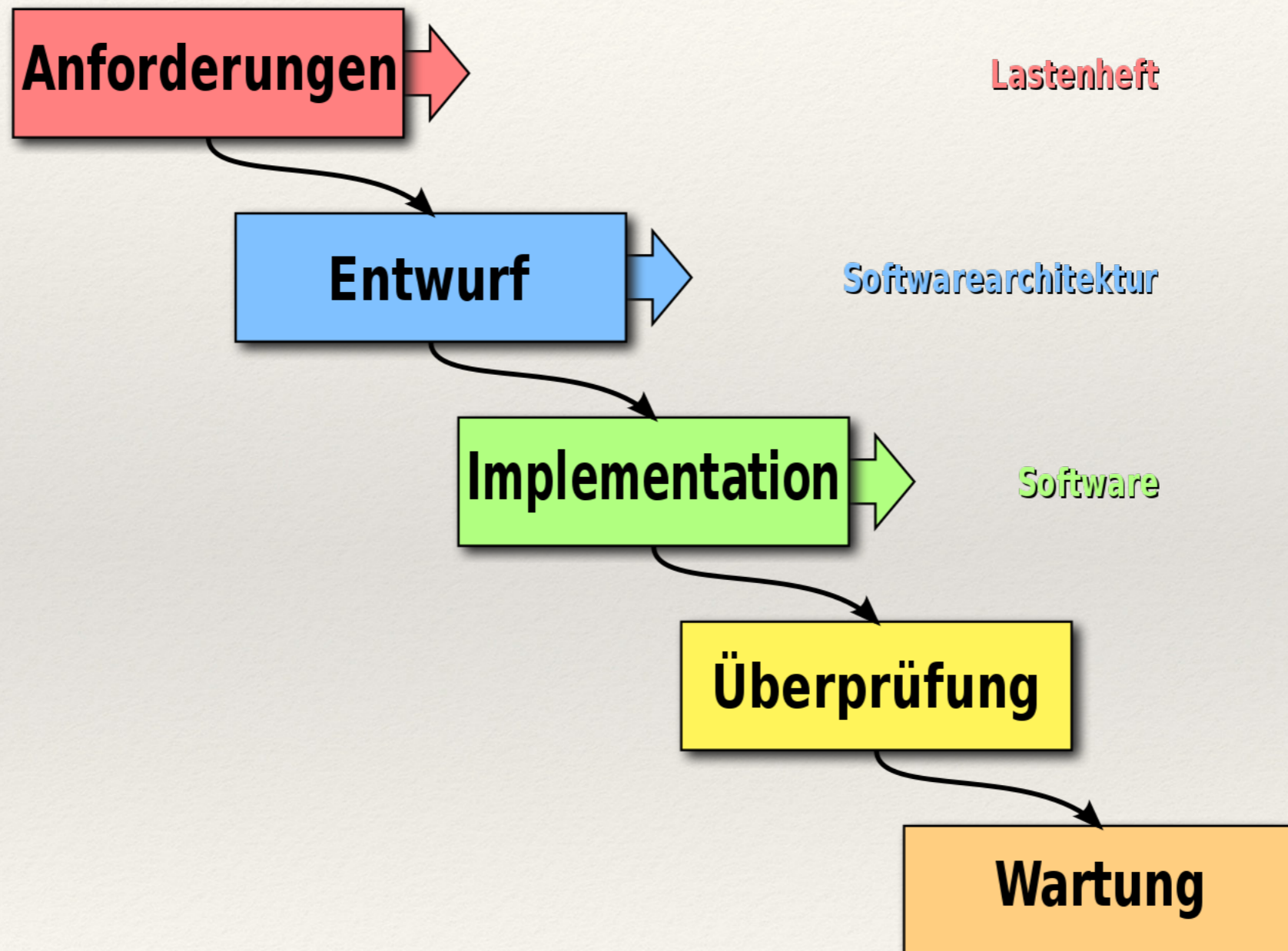
Es war einmal...

- ❖ 1980 erste Versionen von Rapid-Application-Development (RAD) Produkten
- ❖ Unternehmen konnten sich den wachsenden Anforderungen besser anpassen
- ❖ Grundlage von RAD ist Spiralmodell

Spiralmodell



Vorher das klassische Wasserfallmodell



Es war einmal...

- ❖ Model Driven Software Development (MDSD) als zweiter Vorläufer
 - ❖ Idee der modellgetriebenen Softwareentwicklung
- ❖ 9. Juni 2014 Begriff Low-Code für spezielle Art der Anwendungsentwicklung vergeben

Plugins

Plugins- was ist das?

- ❖ Erweiterungsmodul
- ❖ Wird in bestehenden Kern des Programm eingefügt
- ❖ Bietet weitere Funktionen
- ❖ Plugin durch Schnittstelle im Programm erkannt
- ❖ Informationsaustausch von Host und Plugin
- ❖ Möglichkeit selber Plugins zu erstellen

Plugins bei Wordpress

- ❖ Plugins für Pflege und Wartung der Seite
 - ❖ Backup
 - ❖ Suchmaschinenoptimierung
 - ❖ Sicherheit
- ❖ Plugins für Funktionen der Webseite
 - ❖ Kontaktformular
 - ❖ Bildergalerie

Technische Umsetzung

Technische Umsetzung

- ❖ Datenmodel
- ❖ Oberfläche
- ❖ Geschäftslogik
- ❖ Integration
- ❖ Deployment

Datenmodell

- ❖ ER-Model
- ❖ OR-Mapping

Oberfläche

- ❖ Oberflächeneditoren wie aus Rapid-Development-Tools
- ❖ XML
- ❖ HTML

Geschäftslogik

- ❖ Verbinden von Datenmodell und Grafischer Oberfläche
- ❖ Einfach „If than that“
- ❖ DSL

Integration

- ❖ Bestehende Datenbank
- ❖ Exel Tabellen

Deployment

- ❖ Restriktion macht Tests meistens überflüssig
- ❖ Ansonsten Testszenarioeditor
- ❖ Deployment automatisch in die Cloud
- ❖ Oder auch Dateien für Tomcat und Co

Live-Vorführung WordPress

Fazit

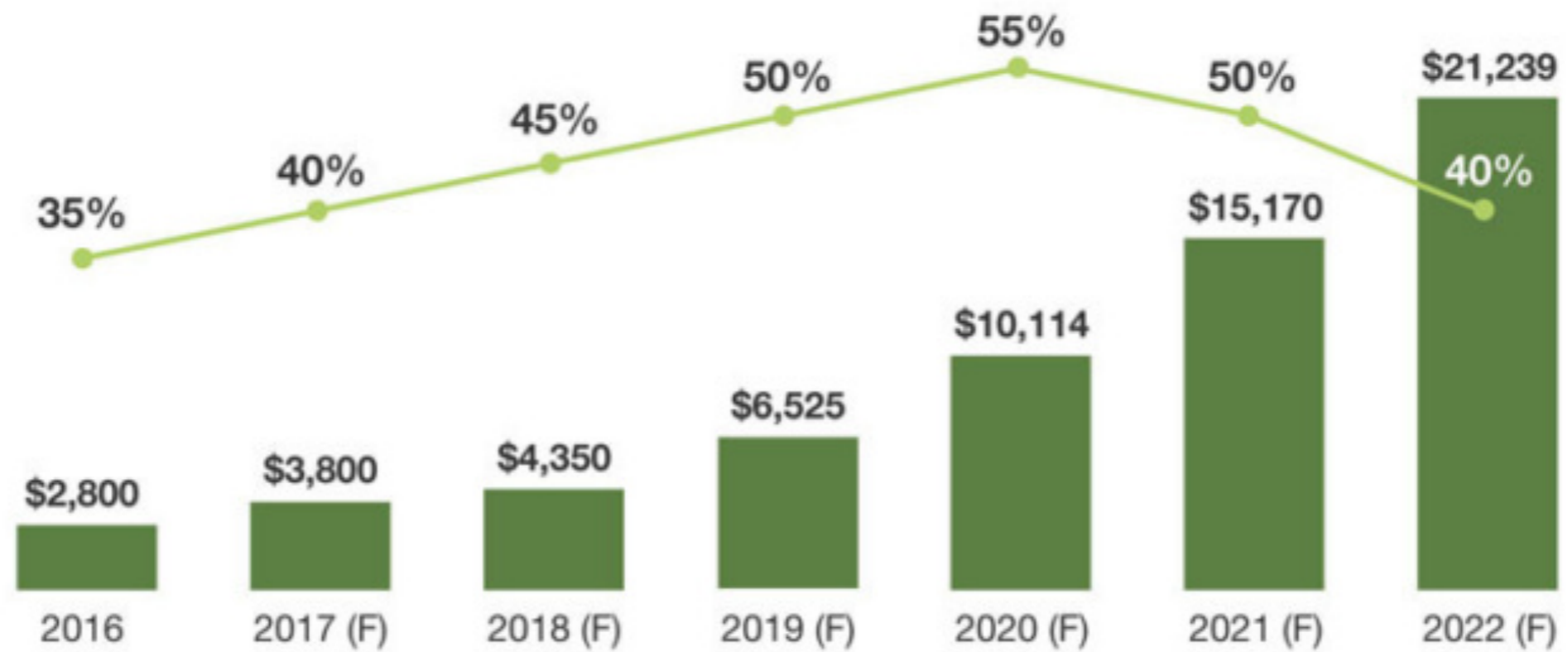
Warum ist das alles überhaupt so wichtig?

- ❖ Eine Webseite (nur) einrichten, anstelle sie zu coden
- ❖ Schnellere Entwicklung —> mehr Service
- ❖ Mehr Service —> mehr Kundenzufriedenheit
- ❖ Effizienter entwickeln —> weniger Kosten für das Unternehmen
- ❖ Erweiterung der bestehenden Projektstruktur wird nicht direkt ein Budget-Killer

Markt-Prognose für Plattformen wie Mendix, Salesforce...

Projected low-code development platform market growth

Year-over-year growth rate



(F) = Forrester forecast

Note: The figure for 2016 is estimated.

Source: Forrester estimates, vendor reporting

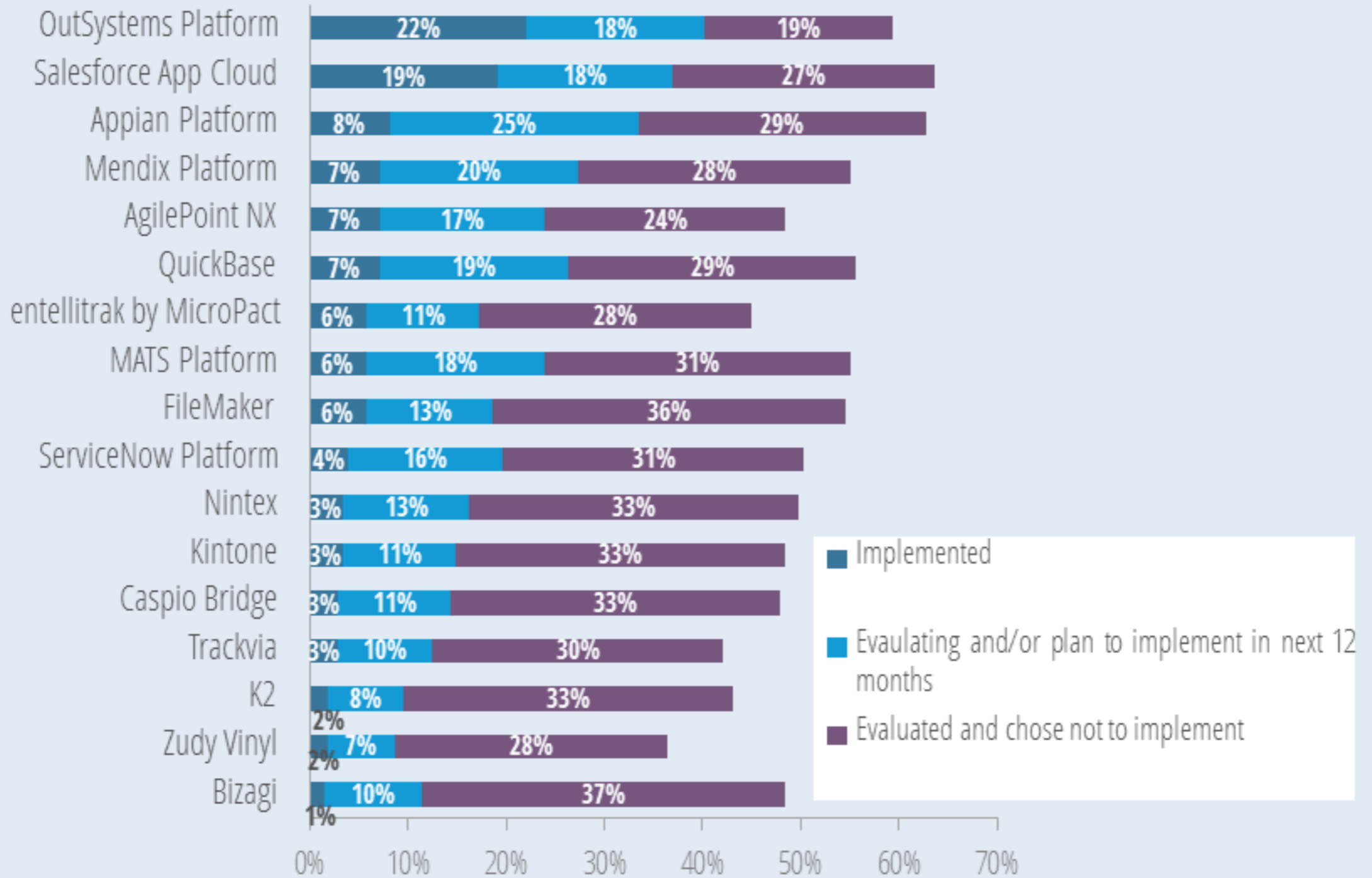
Low-Code = Low-Quality?

- ❖ Low-Code ist nicht neu
- ❖ RAD, MDSD
- ❖ “So ziemlich jeder Entwickler mit ein paar Berufsjahren auf dem Buckel [dürfte die ambitionierten] Versuche einer eierlegenden Wollmilchsau kennengelernt haben. Also den Versuch, ein Framework, eine Plattform zu implementieren, die im Rahmen des eigenen Geschäftskontexts einen Großteil der Softwareentwicklung erübrigt, standardisiert oder in irgendeiner Form vereinfacht.“ - Dr. Lofi Dewanto / Manuel Klein

Low-Code = Low-Quality?

“ Low-Code-Plattformen erreichen 80 Prozent der Ergebnisse eines Softwareprojekts, für die verbleibenden 20 Prozent sind aber leider 80 Prozent des Aufwands zu leisten.” - Dr. Lofi Dewanto / Manuel Klein

OutSystems and Salesforce Are Leading Low Code Platforms; Appian and Mendix Get Most New Consideration



Source: The New Stack Analysis of a commissioned study conducted by Forrester Consulting on behalf of Appian, June 2017 (<https://www.appian.com/resources/forrester-low-code-digital-initiatives>). The sample was of North American enterprises that are either using or planning to use low code platform. n=209;

Low-Code-Plattformen - Content Management Systems

- ❖ CMS sind Low-Code-Plattformen und sind am erfolgreichsten
- ❖ Möglicher Gründe:
 - ❖ Projektaufwand einer Webseite meist geringer
 - ❖ Schnelle Lösung bestimmter Projekte
 - ❖ Wordpress hat viele Fertiglösungen auch für verschiedene API-Anbindungen

	% Alle Websites	% CMS Markt
WordPress	33.6	60.5
Joomla	2.9	5.2
Drupal	1.9	3.4
Squarespace	1.5	2.7
Wix	1.1	1.9

Danke für die Aufmerksamkeit