

# **Digitalrat FDP Bayern**

## **Empfehlung 6 zum Low-Code**

23. Februar 2023

## Der Digitalrat empfiehlt für Low-Code Rahmenbedingungen zu definieren

**Modellbasierte Entwicklung ist eine über viele Jahre gereifte Methode, um leistungsfähige Software in kürzerer Zeit zu entwickeln. Low-Code steht in dieser Tradition. Klare Rahmenbedingungen sollen den Wettbewerb organisieren und Low-Code für die öffentliche Verwaltung zugänglich machen.**

### Zusammenfassung

Die Digitalisierung des öffentlichen Sektors wird immer dringlicher, und Low-Code-Systeme können dazu beitragen, sie zu beschleunigen. Software für die öffentliche Verwaltung ist dafür besonders geeignet. Diese Empfehlung beschreibt, was Low-Code ist, wie die öffentliche Verwaltung daraus Nutzen gewinnen kann und welche Rahmenbedingungen notwendig sind, um den Einsatz von Low-Code-Systemen zu erleichtern. U.a. sollte das Föderalen Informationsmanagement (FIM) integriert werden, sowie bereits vorhandene Komponenten für Authentifizierung und Bezahlverfahren.

### Einführung

Modellbasierte Entwicklung ist eine über viele Jahre gereifte Methode, um leistungsfähige Software in kürzerer Zeit zu entwickeln. Low-Code ist eine moderne Form der modellbasierten Entwicklung, die sich durch folgende Arbeitsweisen auszeichnet:

- Grafische Modellierung der Geschäftslogik
- Drag & Drop Entwicklung von Benutzeroberflächen
- Generierung von Anwendungen
- Entwicklung wiederverwendbarer Bausteine, wie z.B. eines Formularbausteins für Postadressen
- Bereitstellung fertiger Konnektoren für Transportprotokolle, d.h. Programme zur standardisierten Datenübertragung

Je nach Anbieter eines Low-Code Systems laufen die fertigen Anwendungen auf dessen Plattformen (Platform as a Service) und/oder können auf kundeneigenen Systemen von Unternehmen und Behörden genutzt werden.

In der Regel liefern die Low-Code Systeme auch umfangreiche Entwicklungswerkzeuge mit, wie z.B. für den vollautomatisierten Zusammenbau und die Qualitätssicherung der Software (CI/CD Pipeline). Darüber hinaus stehen Funktionen etwa für Persistenz (Datenhaltung), Authentifizierung und Schnittstellen (API) zur Verfügung.

Führende Low-Code-Systeme sind:

- **Outsystems:** Große Community, bei der öffentlichen Verwaltung in verschiedenen Ländern im Einsatz, u.a. Japan und Schottland;
- **Mendix:** Teil von Siemens, spezialisiert in Finanzwesen und Maschinenbau;
- **Appian:** Für die öffentliche Verwaltung in Österreich im Einsatz.

**Budibase** und **ToolJet** sind entsprechende Werkzeuge aus dem Bereich Freeware.

Bekannte Vertreter der modellbasierten Entwicklung im öffentlichen Bereich sind:

- **Elster:** Elster verwendet sowohl eine Domänensprache als auch modellbasierte Entwicklung (Münchener Softwarehaus mgm). Im Mai 2020 verfügte Elster über 0,5 Mio. Zeilen manuell erstellten Code sowie 18 Mio. Zeilen automatisiert generierten Code (<https://negz.org/2022/02/21/19-negz-kurzstudie/>).
- **Modul-F:** Seit 2022 lässt Hamburg mit Bundesmitteln durch das Softwarehaus mgm den Modulbaukasten Modul-F entwickeln, der die Softwareentwicklung nach dem Prinzip „Low-Code“ beschleunigen soll.
- **OZG-Hub:** Der OZG-Hub ermöglicht das Zusammenstellen von Prozessen und Formularen aus vorgefertigten Bausteinen. Prozessbausteine können beispielsweise Bezahlmodule oder Benutzerkonten sein. Hosting und Betrieb erfolgen zentral über eine Plattform. Der Prototyp wurde 2021 von der Firma Seitenbau entwickelt und wird von Sachsen und Baden-Württemberg gefördert.

## Vorteile für die öffentliche Verwaltung

Bei der Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung handelt es sich um klassische IT. Daten werden erfasst, gespeichert, verarbeitet und über Schnittstellen weitergegeben oder als Dokumente ausgegeben. Diese Arbeitsweise ist prädestiniert für Low-Code.

Zudem stehen mit dem Föderalen Informationsmanagement (FIM) bereits Datenstrukturen und Prozessbeschreibungen zur Verfügung. Weiterhin sind mit der Bund-ID, dem Deutsche Verwaltungsdienstverzeichnis (DVDV), dem Bezahlverfahren (ePayBL) und dem Sovereign Cloud Stack (SCS) eine Reihe von Komponenten verfügbar.

## Empfehlung

Um Low-Code Systeme für die öffentliche Verwaltung nutzbar zu machen und den Wettbewerb zu organisieren, empfiehlt der Digitalrat folgende Rahmenbedingungen:

- FIM-Datenstrukturen können automatisiert eingebunden werden.
- Die Integration von FIM-Prozessen ist möglich.
- Protokolle wie FIT-Connect und die XÖV-Reihe können integriert werden.
- Komponenten wie Bund-ID, DVDV, ePayBL können integriert werden.
- SCS stellt eine Zielplattform dar.
- Als Präsentationsschicht stehen klassische Programmoberflächen, Browser (Portale), Apps und Multimessenger zur Verfügung, und die Rollen beinhalten unter anderem die Sachbearbeitung und die des Bürgers.

Besonderes Augenmerk wird auf die effiziente Generierung von Erfassungsformularen und Geschäftsprozessen auf Basis der FIM-Datenstrukturen und -prozesse gelegt.

Um einen hohen Grad der Unabhängigkeit zu erreichen, sollte folgendes möglich sein:

- Die Prozessdefinitionen können als BPMN exportiert werden.
- Auf den generierten Programmcode kann zugegriffen werden.
- Ein User Interface (UI) kann in einem noch zu standardisierenden Format exportiert werden.

Grundsätzlich gehört ein Low-Code Werkzeug in professionelle Hände. Die Idee, Laien als sogenannte „Citizen Developer“ einzusetzen, sollte im öffentlichen Bereich sehr zurückhaltend verfolgt werden. Dies sprengt in der Regel schon die Stellenbeschreibungen.

## Digitalrat

Der Digitalrat ist ein Think Tank, der Empfehlungen zur Digitalisierung in allen Lebensbereichen erarbeitet. Der Digitalrat unterstützt damit den Spitzenkandidaten der bayerischen FDP Martin Hagen inhaltlich und in der politischen Kommunikation. Mitglieder müssen nicht der FDP angehören. Vorsitzender ist Ulrich Bode ([www.ulrich-bode.de](http://www.ulrich-bode.de)).

Die bisherigen Ergebnisse finden Sie unter

<https://www.fdp-bayern.de/pressemitteilung/hagen-fordert-neustart-der-digitalpolitik>

Impressum: Freie Demokratische Partei (FDP), Landesverband Bayern e.V., vertreten durch Martin Hagen, Goethestr. 17, 80336 München