

A12 Backstage Session - September 2025

Sneak-Peak in ausgewählte Entwicklungsstränge

Grundlegende Informationen zu A12
<https://www.mgm-tp.com/a12.htm>

Was ist A12?

A12 ist eine Plattform für die Entwicklung von Unternehmensanwendungen in komplexen IT-Landschaften. Sie setzt auf modellbasiertes Software Engineering (MDSE) und erschließt das Low Code-Prinzip für die Welt der Enterprise Software. Als offene Plattform vereinfacht A12 die Integration von Best-of-Breed-Lösungen und den Einsatz von KI auf allen Ebenen. Die Modellierungsumgebung von A12 stellt Werkzeuge bereit, um Teile einer Anwendung ohne

Programmierkenntnisse zu erstellen und als unabhängige Geschäftslogik-Module langfristig zu pflegen. Die Laufzeitplattform von A12 bietet die nötige Flexibilität, um geschäftskritische Applikationen mit professioneller Individualsoftwareentwicklung, KI-Unterstützung und Systemintegration zu voll integrierten Unternehmensanwendungen zu entwickeln.

EXPERIMENTAL

SME

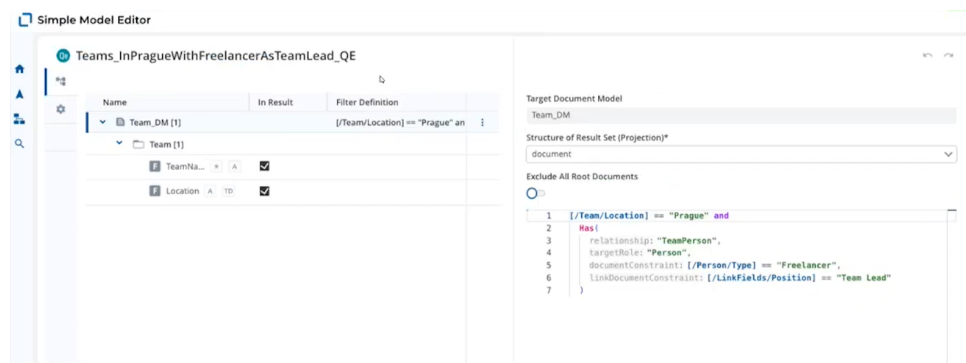
QUERY API

Geplant für
2025.06-ext2

Query Editor erschließt Query API für Modellierung

Die in A12 Release 2025.06 eingeführte innovative Query API ermöglicht einen flexiblen und effizienten Zugriff auf A12-Dokumente und -Links. Mit Hilfe des neuen Query Model Editors im Simple Model Editor (SME) können Modellierer nun bequem Queries formulieren. Das Query Model schließt die Lücke zwischen der technischen API und den fachlichen Geschäftsanforderungen. Mit Hilfe einer klar strukturierten

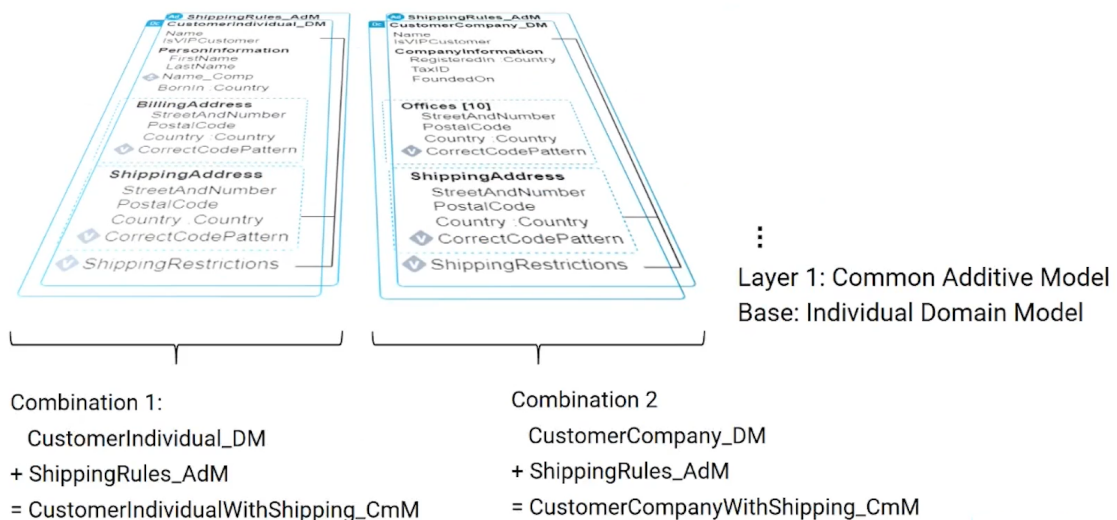
Syntax und praktischen Funktionen wie der Autovervollständigung lassen sich Filterdefinitionen für Datensätze einfach ausdrücken – sei es für die Anzeige in Tabellen mit der Overview Engine oder für benutzerdefinierte Implementierungen. Wir erweitern die Funktionen der ersten Version des Editors, die im Oktober veröffentlicht wird.



Additive Modelle: Neuer Mechanismus für zentrale Definition von Geschäftslogik

Um komplexe Modelle, welche die Geschäftslogik einer A12-Anwendung repräsentieren, handhabbar zu halten, gilt die Devise: Dopplungen vermeiden. Alle wichtigen Definitionen sollten möglichst sauber an einer Stelle modelliert sein. Dafür stellt das Modellierungssystem von A12 schon seit Jahren Techniken wie Typdefinitionen und sog. Includes bereit. Mit ihnen können modellierte Entitäten an einer Stelle definiert und beliebig wiederverwendet werden. Die neuen additiven Modelle etablieren einen neuen Mechanismus, der auf das gleiche Ziel einzielt. Man kann sie sich wie zusätzli-

che Schichten vorstellen. Individuelle Basis-Modelle können gezielt mit zusätzlichen Regelwerken oder Funktionen erweitert werden, ohne dass bestehende Modelle angepasst werden müssen. Einsatzgebiete können die anwendungsfall-spezifische Anpassung von Datenmodellen, die ein anderes Team verantwortet, oder die Trennung von UI-Hilfsfeldern und Kerndaten sein. Dies sorgt für mehr Wiederverwendbarkeit, Wartbarkeit und Flexibilität in der Modellierung komplexer Geschäftslogik.



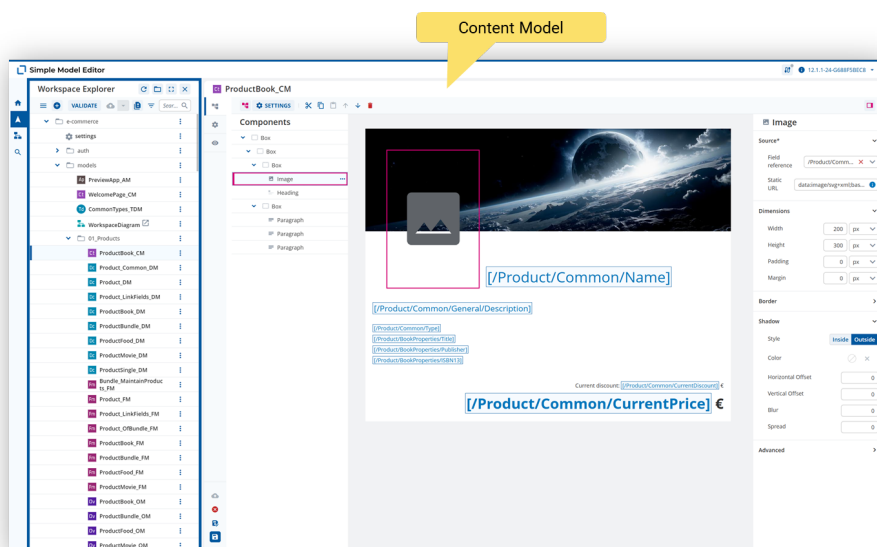
Kurz & Knapp

- Für fast jede A12 Komponente ist eine **DevApp** verfügbar, die für **Entwicklungs-, Lern- und Testzwecke** verwendet wird. Es ist geplant, diese DevApps künftig **auf GitHub zu veröffentlichen**, um den Wissenstransfer zu verbessern.
- Wenn bestimmte Aspekte der Geschäftslogik mit den bestehenden Mitteln der Modellierung nicht abgebildet werden können, bieten **Skriptsprachen wie Python oder Typescript** einen möglichen Ausweg. Das A12 Team **evaluiert** deshalb die **Entwicklung einer Scripting API**, um Modellierenden mit grundlegenden Programmierkenntnissen **neue Ausdrucksmöglichkeiten** zu eröffnen.

Content-Engine unterstützt dynamischen Content

Bislang unterstützten das Content-Modell und die Content-Engine ausschließlich statische Seiten. Die Nutzer konnten Inhalte wie Texte und Bilder arrangieren und so beispielsweise ein Impressum oder eine Hilfeseite gestalten. Ab dem Oktober-Release 2025.06-ext2 wird es auch möglich, auf die Daten einer A12-Anwendung zuzugreifen und damit dynamische Seiten zu gestalten. Der Modellierungsumfang von

A12 wird dadurch deutlich ausgeweitet, indem die Design-Flexibilität des Content-Modells mit dem Zugriff der Daten aus Dokumenten-Modellen kombiniert wird. So lassen sich mit dem Content-Editor jetzt zum Beispiel auch Spezialanforderungen in aufwändig gestalteten Formularen umsetzen oder Produktseiten gestalten, die auf zugrundeliegende Daten zurückgreifen.



Persistenz-Alternative: A12 unterstützt klassische relationale Datenbanken

Im Standardfall setzt A12 bei der Persistenz von Daten einer A12-Anwendung auf einen dokumentenorientierten Ansatz. Persistiert werden JSON-Dokumente. Es gibt jedoch Anwendungsfälle, in denen eine klassische relationale Persistenz gewünscht ist – sei es, weil eine A12-Anwendung in hohem Maß auf relational abgelegte historische Daten zugreift oder die Kundenorganisation ihre bestehende Expertise mit relationalen Datenbankmanagementsystemen und SQL im Rahmen der A12-Anwendung nutzen möchte. Eine neue Backend-Komponente unterstützt jetzt dieses Szenario.

Sie ermöglicht die Speicherung und Verarbeitung von Anwendungsdaten in relationalen Datenbanken anstelle des herkömmlichen dokumentenorientierten Ansatzes. Durch die Abbildung von A12 Document-Models und Relationship-Models auf SQL-Schemata sowie die automatische Generierung von JPA-Entitäten lassen sich bestehende Datenbank-Tools, Legacy-Systeme und etablierte Verfahren nahtlos in die A12-Plattform integrieren. Die Komponente befindet sich noch in einem frühen Entwicklungsstadium, wird aber bereits erfolgreich in der Projektpraxis eingesetzt.

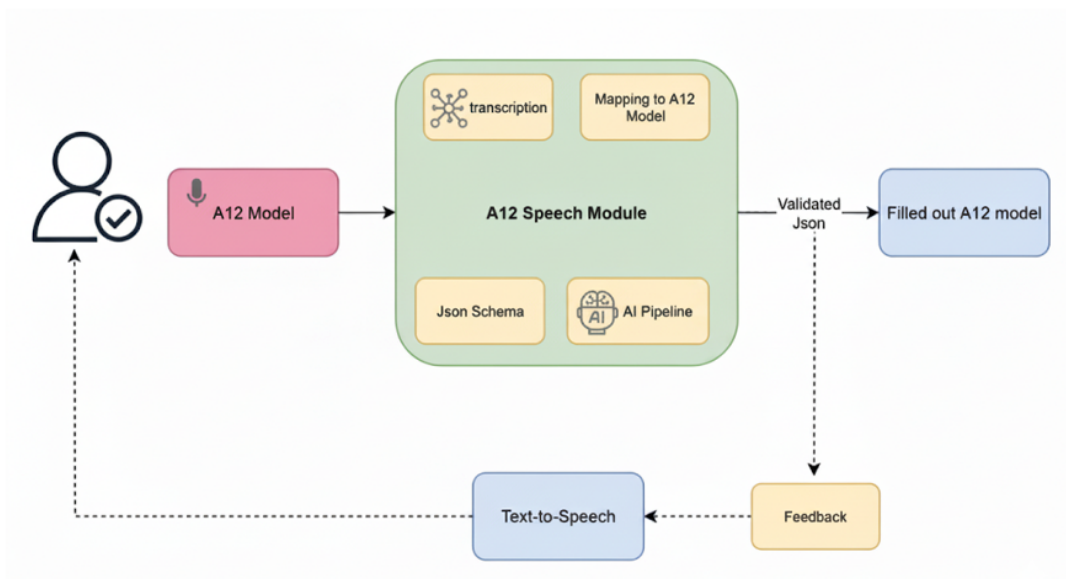


Speech-Driven A12 Low-Code Forms: Formulare sprachgesteuert befüllen

Mit Speech-Driven A12 Low-Code Forms lassen sich Daten per Spracheingabe erfassen. Geplant ist, eine integrierte automatische Spracherkennung und ein Voice-Feedback zu bringen, die Nutzer beim Ausfüllen unterstützt. Formulareingaben können so sprachlich verarbeitet werden, Verstöße gegen die Eingabebedingungen werden direkt angesprochen und bei Unklarheiten werden Rückfragen gestellt. Das Feature befindet sich derzeit in einem experimentellen Stadium. Ziel ist es, Erfahrungen mit sprachgesteuerter Formularbedienung zu sammeln und mögliche Anwendungsfelder zu erkunden – etwa in dynamischen oder mobilen Einsatzszenarien. Dabei geht es vor allem um die Prüfung von Potenzialen für barrierearme und intuitive Datenerfassung.



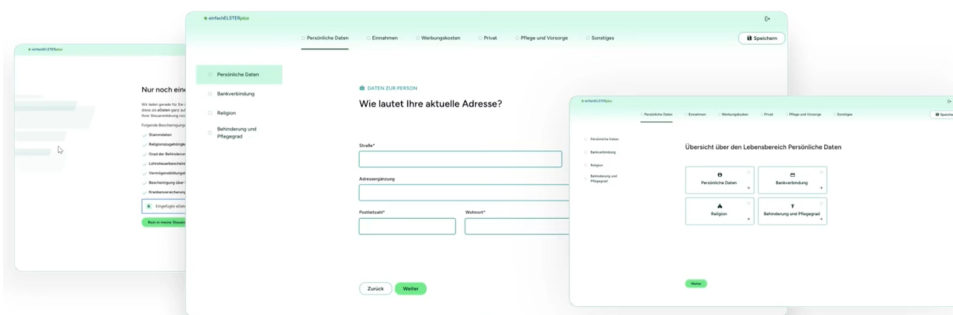
Architecture



Dialoge modellieren mit UI-Flows

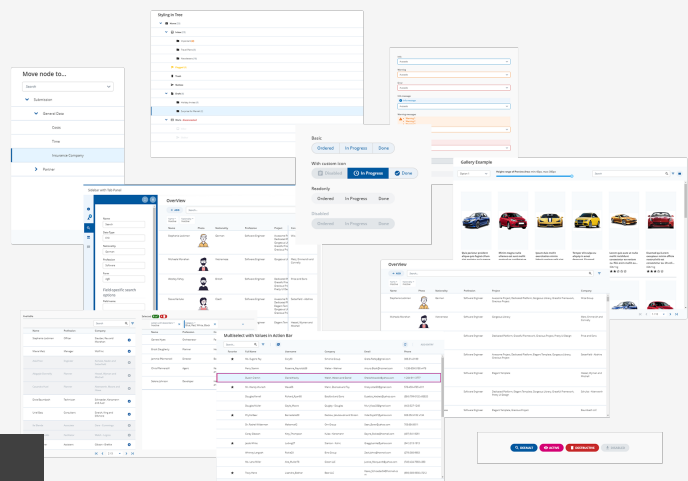
Sind große, umfangreiche Formulare in Geschäftsanwendungen noch zeitgemäß? In vielen Fällen lassen sich Informationen für die Nutzer komfortabler und übersichtlicher in einzelnen Schritten abfragen – und zwar in Form eines simplen Dialogs. Genau diese Art der Informationsabfrage lässt sich mit dem neuen UI Flow-Modell von A12 realisieren. Es ermöglicht die Definition von Abfrageflüssen, die u.a. Aus-

wahlmöglichkeiten und Entscheidungen sowie Schleifen und Sub-Flows enthalten. UI Flows sind bisher noch nicht Teil des regulären A12-Plattform-Releases, da sich der Editor noch in Entwicklung befindet. Die Engine für dieses neue Modell existiert jedoch bereits. Wenn ein Projekt Interesse hat, freuen wir uns über eine Anfrage.



A12 Widgets

A12 Widgets ist eine umfassende Sammlung von vorgefertigten Komponenten, die eine ansprechende und intuitive Benutzererfahrung ermöglichen.



A12-Widget-Showcase
<https://www.mgm-tp.com/a12.htmlshowcase/>