

A12 Release 2025.06 LTS

Juli 2025

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.

DATA SERVICES | API

Query API revolutioniert Datenabfragen in A12

Mit der Query API stellt die serverseitige A12-Komponente Data Services alle Datenabfragen in A12 auf ein neues Fundament. Die API ermöglicht viel flexiblere Zugriffe auf A12 Dokumente, Links und Datengraphen als bisher. Mit Hilfe von umfangreichen Bedingungen lassen sich Anfragen sehr präzise filtern. Die Anfrageergebnisse können sortiert, paginiert und auf bestimmte Felder beschränkt werden. Von diesem datensparsamen Ansatz profitiert insbesondere die Performance von A12-Anwendungen. Auch die interne Ar-

chitektur wurde im Rahmen der Bereitstellung eines vereinheitlichten Feature Sets vereinfacht. Apache Solr wird serverseitig nicht mehr benötigt. Sowohl der Aufbau des Index als auch die Verarbeitung der Anfragen erfolgt in PostgreSQL. Für Entwicklung und DevOps stehen eine komfortabel nutzbare Builder API in Java und eine typisierte API in TypeScript bereit. In den kommenden Releases werden die Möglichkeiten der Query API auch in neuen Features für Modellierer und Endnutzer aufgehen.



Unified and
Rich Queries



Data Graph
Access



Convenient
API



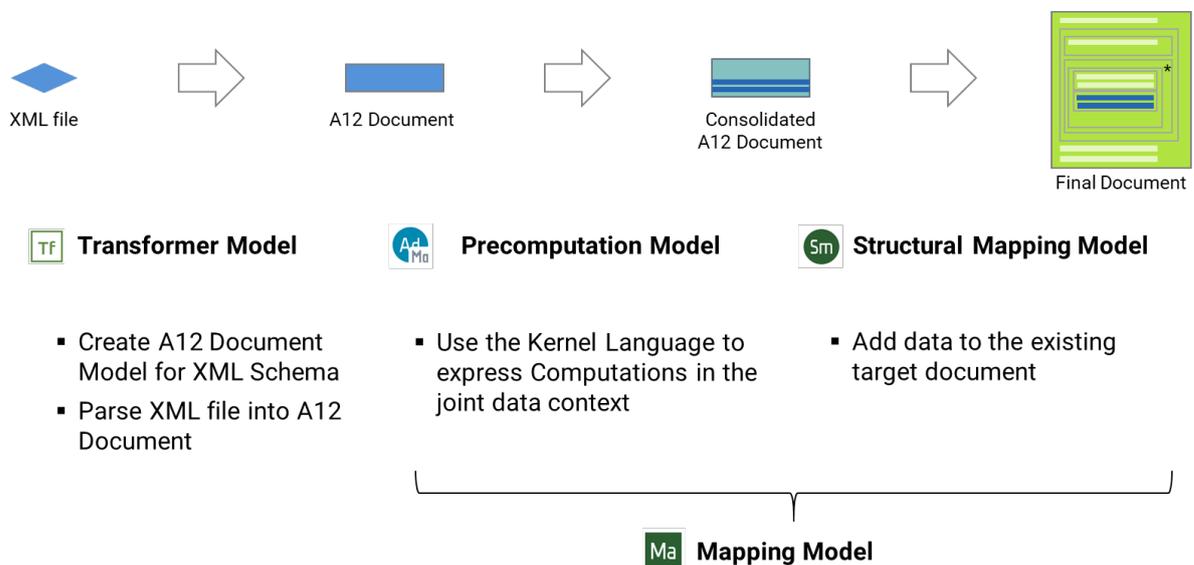
Simpler
Infrastructure

Transformation & Mapping – A12 macht komplexe Datenpipelines modellierbar

Überall dort, wo Daten aus verschiedenen Quellen zusammengeführt werden, sind Datentransformationen und -mappings unverzichtbar – sei es bei der Integration einer Geschäftsanwendung mit einem benachbarten System oder in großflächig ausgelegten Datenkonsolidierungsinitiativen wie der Registermodernisierung. Bislang galten diese Operationen als technische Aufgaben, die von einem Entwicklungsteam ausprogrammiert werden mussten. Mit der neuen Transformations- und Mapping-Unterstützung von A12 werden sie jedoch modellierbar und können unmittelbar von den Fachexperten modelliert werden. Sie wissen meist ohnehin viel genauer als das Entwicklungsteam, welche Ausgangsdaten auf welche Weise in ein Zielformat fließen und welche Endnutzerinteraktionen erfolgen sollen. Mit den Modellierungswerkzeugen, die in der integrierten Modellierungsumgebung von A12, dem Simple Model Editor (SME), zur Verfügung stehen, können Fachexperten die Anforderungen unmittelbar als Modelle ausdrücken. Im *Mapping-Modell*

können das Ziel und verschiedene A12 Dokumentenmodelle als Quellen ausgewählt werden. Notwendige Datenkonsolidierungen können als Berechnungsregeln in der vertrauten Kernel Sprache ausgedrückt werden; die gesamte Datenbasis aus Quellen und Ziel steht dabei zur Verfügung. Im nächsten Schritt werden die konsolidierten Daten in das Ziel-Dokument übertragen. Die Einzelmodelle dieser Schritte können unterschiedlich wiederverwendet werden. Dies erlaubt optimale Flexibilität im Umgang mit sich verändernden Quell- und Zielschemata.

Um die Daten-Pipeline zu vervollständigen, führt A12 den *A12 Transformer* ein, welcher XML-Daten in A12-Dokumente und umgekehrt konvertiert. Diese erlaubt die nahtlose Integration zu Drittsystem-APIs. Das *Transformer-Modell* wird zunächst über ein Kommandozeilen-Tool in die CI/CD-Pipeline integriert; perspektivisch ist aber auch die Integration in den SME geplant.



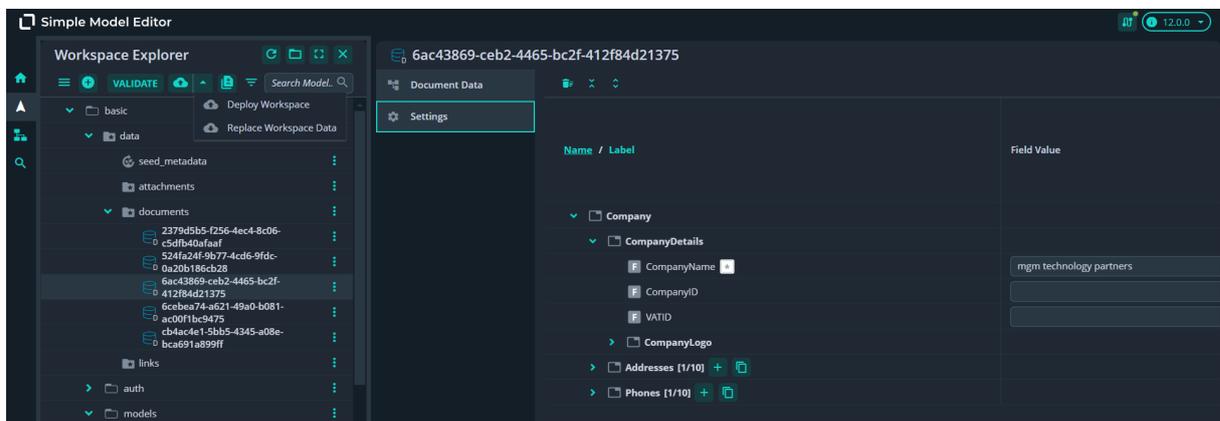
Kurz & Knapp

- Die **Dokumentation von A12** bekommt einen **neuen technischen Unterbau**. Sie wird dadurch **nahtloser in GetA12 integriert** und unterstützt **neue Features** wie den Download einer Seite als PDF.
- Für eine noch **ansprechendere Nutzererfahrung** unterstützen die Widgets **Supporting Panes Layout** und **Resize and Drag Container** jetzt neue **Animationseffekte**.

Workspace-Daten einfacher managen, aktualisieren und teilen

Der Simple Model Editor (SME) führt ein neues Konzept für den Umgang mit Daten und deren Persistierung ein. Es ermöglicht Modellierern, neben den A12-Modellen jetzt auch konkrete Daten einer Anwendung komfortabel und transparent zu verwalten. Sie können die Daten per Knopfdruck aus der Preview App in den SME bringen, dort bearbeiten und von dort aus wieder in der Preview-App zu deployen. Daraus ergeben sich eine Reihe von Vorteilen. Einerseits wird der Austausch von Arbeitsergebnissen erleichtert. Während zuvor nur die gesamte Datenbank als ZIP-Datei des Workspace geteilt werden konnte, lassen sich jetzt die gewünschten

Daten gezielt auch einzeln übergeben. Damit wird insbesondere eine Brücke in Richtung Entwicklung geschlagen, da Modellierer jetzt neben den A12-Modellen auch initiale Workspace-Daten einer Anwendung einfacher bereitstellen können. Darüber hinaus muss eine durch Modelländerungen invalide gewordene Datengrundlage nicht immer von Grund auf neu aufgebaut werden. Modellierer können die Datensätze (in der A12-Terminologie sprechen wir von A12-Dokumenten) direkt im SME anpassen, bei Bedarf korrigieren und mit dem wieder valide gemachten Datenbestand weiterarbeiten.



Erweiterte Theming Konfigurationsoptionen

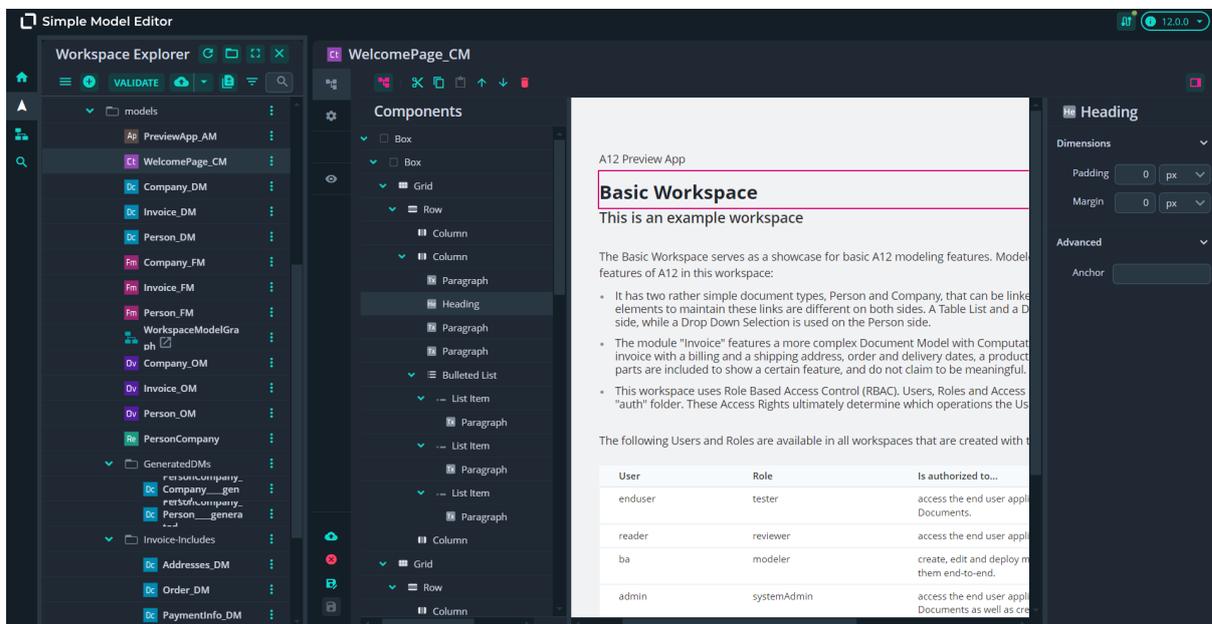
Die A12 Widgets und das zugrundeliegende Designsystem Plasma erlauben das schnelle Aufbau einer modernen und nutzerfreundlichen Anwendungsoberfläche. Dabei ist es für Entwickler schnell möglich die Basisdesigns an den jeweiligen Bedarf anzupassen, in dem für ausgewählte Parameter neue Werte in einer JSON Datei konfiguriert werden. Mit dem

neuen Release erhalten Nutzer noch mehr Optionen für diese leichtgewichtige Anpassung, dank der neuen Konfigurationsparameter *borderRadius*, *customBorder*, *color*, *fontStyle* und *fontWeight* für Buttons, Akkordeon, Dropdown, interaktive Flächen, Links und Menüs im Hover- und Fokuszustand.

| | | |
|--------------|--------|--------------------------------------|
| interaction | object | |
| active | object | |
| focus | object | |
| hover | object | |
| background | string | <input type="text" value="#ebf1f7"/> |
| border | string | 2px solid transparent |
| borderRadius | string | 16px |
| color | string | <input type="text" value="#00589f"/> |



Content Editor ist nahtlos in Modellierungsumgebung integriert



Mit dem leichtgewichtigen A12 Content Management System (CMS) können Content-Manager einer Webanwendung komfortabel statische Seiten gestalten – sei es das Impressum, eine Startseite oder eine News-Sektion. Neben der Anpassung von Content in einer laufenden Anwendung fällt typischerweise auch während der Anwendungsentwicklung die Gestaltung von Content-Seiten an. Um Modellierern eine nahtlose Nutzererfahrung zu bieten, ist der Content Editor jetzt

als experimentelles Feature direkt in den Simple Model Editor (SME) integriert. Für Business Analysten und Modellierer ergibt sich dadurch eine deutlich bessere Nutzererfahrung, da der Umgang mit Content-Modellen vereinheitlicht und vereinfacht ist. Aktuell unterstützt der Content Editor statische Seiten. Künftig wird es auch möglich sein, dynamische Content-Seiten zu modellieren.

PROJEKT-TEMPLATE

Projekt-Template unterstützt Content Engine und Workspace-Daten

Das A12 Projekt-Template beschleunigt den Start von A12-Projekten, indem es dem Entwicklungsteam eine durchdachte und vorkonfigurierte Umgebung für eine Client-Server A12-Anwendung bereitstellt. Die neue Version des Templates greift die neuesten Entwicklungen aus dem A12-Ökosystem auf. Sie ist jetzt so konfiguriert, dass sowohl die

Content Engine als auch die neue Daten-Unterstützung des SME out-of-the-box unterstützt werden. Durch diese Unterstützung sind neue Konfigurationen und Abhängigkeiten hinzugekommen, die vor dem Produktivgang der Anwendung entfernt werden müssen. Alle nötigen Schritte sind in den Security Guidelines dokumentiert.



LOCALIZATION

Lokalisierung: Neue Default-Einstellungen für Fallback auf andere Sprachen

Gerade in internationalen Kontexten sind mehrsprachige Benutzeroberflächen eine wichtige Anforderung an Enterprise Software. Sie ermöglichen es Mitarbeitenden und Kunden in verschiedenen Ländern, die Software in ihrer Muttersprache zu benutzen. Dies fördert eine effiziente Zusammenarbeit, erhöht die Produktivität und schafft je nach Ausgangssituation auch neue Marktzugänge. A12 unterstützt mehrsprachige Anwendungen direkt auf der Modellierungsebene und bietet für Entwickler eine Localization Library. In letzterer hat sich

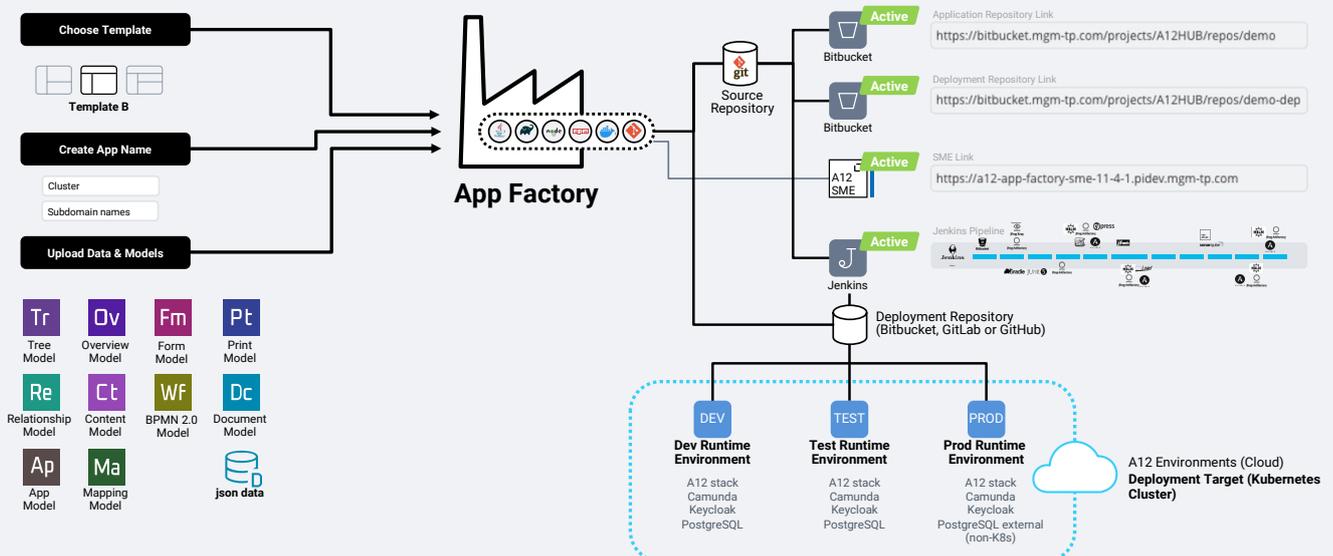
die Standardeinstellung für Fallbacks geändert: Bisher verwendete die Anwendung englische Übersetzungen als Fallback, wenn für bestimmte Elemente in der aktuellen Sprache keine Übersetzungen gefunden wurden. Dies würde in einem Sprach-Mix resultieren. Jetzt gibt es per Default keinen Fallback mehr nach „en“. Als Best Practice empfiehlt sich der Fallback auf andere Locales der gleichen Sprache – im Deutschen neben de_DE z.B. de_AT oder de_CH.

INFRASTRUKTUR PROJEKTUMGEBUNG HOSTING

App Factory beschleunigt das Setup neuer A12-Anwendungen

Neue Umgebungen für A12-Anwendungen mit wenigen Klicks einrichten? Die A12 App Factory macht es als neue Infrastrukturkomponente möglich. Sie automatisiert alle wesentlichen Schritte für ein standardisiertes Setup von A12-Anwendungen – von Git-Repositories für den Quellcode über die Einbindung des Simple Model Editors bis hin zu Jenkins Pipelines für Build & Deployment sowie die Einrichtung von cloudbasierten Zielumgebungen, auf denen die Anwendung gehostet wird. mgm nutzt die App Factory, um A12-Projekte einfacher zu initialisieren und Demo-Umgebungen bereitzustellen. Auf Anfrage kann die A12 App Factory auch

in den IT-Umgebungen von Kunden und Partnern implementiert werden. Dies ist besonders dann vorteilhaft, wenn A12 als strategische Plattform eingesetzt wird und mehrere A12-Anwendungen betrieben werden sollen. Die Weiterentwicklung der App Factory erfolgt in enger Abstimmung mit interessierten Kunden und Partnern. So können in künftigen Versionen bei Bedarf auch weitere Infrastrukturen unterstützt werden – z.B. GitHub und GitLab neben Bitbucket oder auch die Zielumgebungen bestimmter Hyperscaler als Ergänzung zu Kubernetes-Clustern.

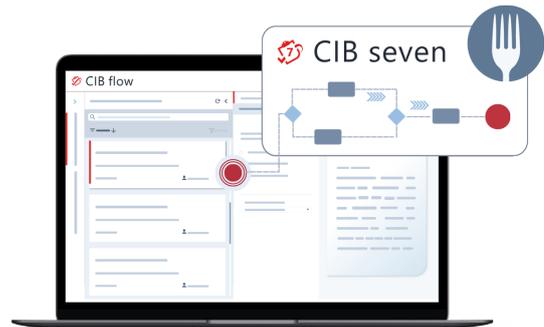


WORKFLOWS

CIB 7 ersetzt Camunda 7 in A12 Workflows

Die A12 Workflows-Komponente basierte bislang auf der Open Source BPMN Engine Camunda 7, die sich durch ihre Offenheit und weite Verbreitung auszeichnete. Mit der Entscheidung von Camunda, Version 8 nicht mehr als Open Source anzubieten, entstand die Notwendigkeit, eine zukunftsorientierte Alternative zu finden, um neue Abhängigkeiten zu vermeiden. Aus diesem Grund setzt A12 Workflows künftig auf CIB 7, einen von einem Münchner Unternehmen entwickelten Open Source Fork von Camunda 7, der aktiv weiterentwickelt wird und langfristige Planungssicherheit bietet. Bestehende BPMN- und DMN-Modelle können ohne Anpassung weiterhin verwendet werden, sodass ein reibungsloser Übergang gewährleistet ist. Technisch begleitet wird der Umstieg durch die Umbenennung verschiedener Artefakte, Konfigurationen und Klassen innerhalb der Engine, um Anbieter-spezifische Elemente zu entfernen.

Die bereitgestellten OpenRewrite-Rezepte automatisieren die Migration. Durch dieses Update der technischen Basis bleibt A12 Workflows auch in Zukunft eine moderne - und vor allem offene - Plattform für Prozessautomatisierung.

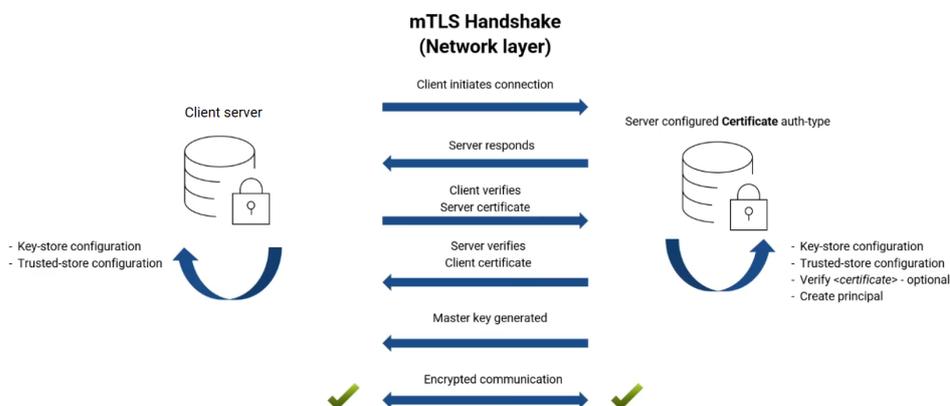


UAA

mTLS - Neue Sicherheitsoptionen für Server-Server-Kommunikation

Mit dem neuen A12 Release wird eine neue Möglichkeit für die Sicherung der Server-Server-Kommunikation bei Nutzung der UAA-Komponente geschaffen. Neben der bisherigen Möglichkeit, Zertifikate auf Applikationsebene zu prüfen, steht nun zusätzlich „mutual Transport Layer Security“ (mTLS) zur Verfügung. Dabei erfolgt die Authentifizierung auf Netzwerkebene und beidseitig: Beide Server validieren das jeweilige Gegenüber, bevor ein verschlüssel-

ter Kommunikationskanal über den mTLS Handshake aufgebaut wird. mTLS ermöglicht es, Sicherheitsrichtlinien nun zentral und konsistent im Netzwerk durchzusetzen. Als Methode wird mTLS grundsätzlich empfohlen, der bisherige Ansatz wird aber weiterhin unterstützt. Das A12 Release bietet damit eine zukunftssichere, anpassbare Lösung für unterschiedlichste Sicherheitsanforderungen in der Client-Server-Kommunikation.



REACT

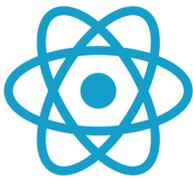
JAVA

POSTGRES

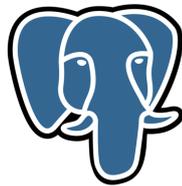
Technologie-Upgrades in A12 2025.06 LTS

Um die A12-Plattform langfristig technisch aktuell zu halten, führt mgm jährlich Technologie-Upgrades durch. Dabei werden mehrere Faktoren sorgfältig abgewogen, darunter die Auswirkungen auf bestehende Projekte wie Migrationsaufwände, die Stabilität der jeweiligen Versionen und die Bedeutung bestimmter Technologien für die Zukunftsfähigkeit der Plattform. Alle relevanten Migrationsschritte sind in den Release-Notes dokumentiert und viele Schritte lassen sich automatisiert durch bereitgestellte Codemod-Rezepte um-

setzen. Frontend-seitig gehört das Upgrade zu React 19 zu den bedeutendsten Veränderungen. Weitere Neuerungen sind das Upgrade von Typescript 5.33 auf 5.82 und der Umstieg vom CommonJS Module zum ECMAScript Module, das sich als Standard durchgesetzt hat. Backend-seitig nutzt die Plattform jetzt durchgängig Java 21 statt Java 17. Die neue Query API setzt konsequent auf Postgres, weshalb Oracle, H2 und Solr nicht mehr benötigt werden.



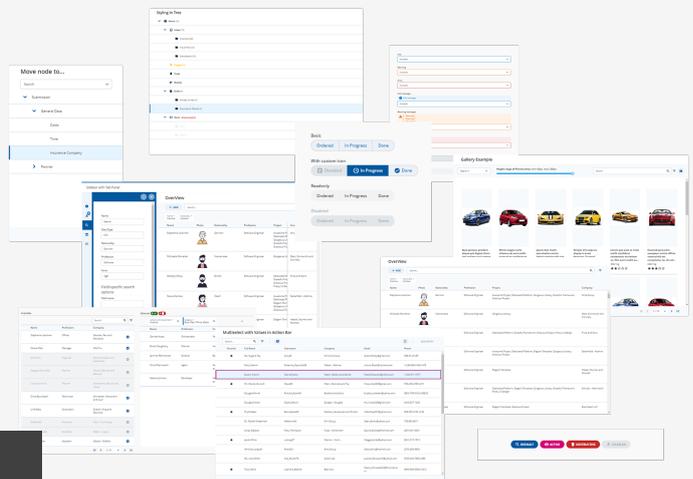
React 19



PostgreSQL

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/>