

A12 Release 2023.06-ext4-5

März 2024

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

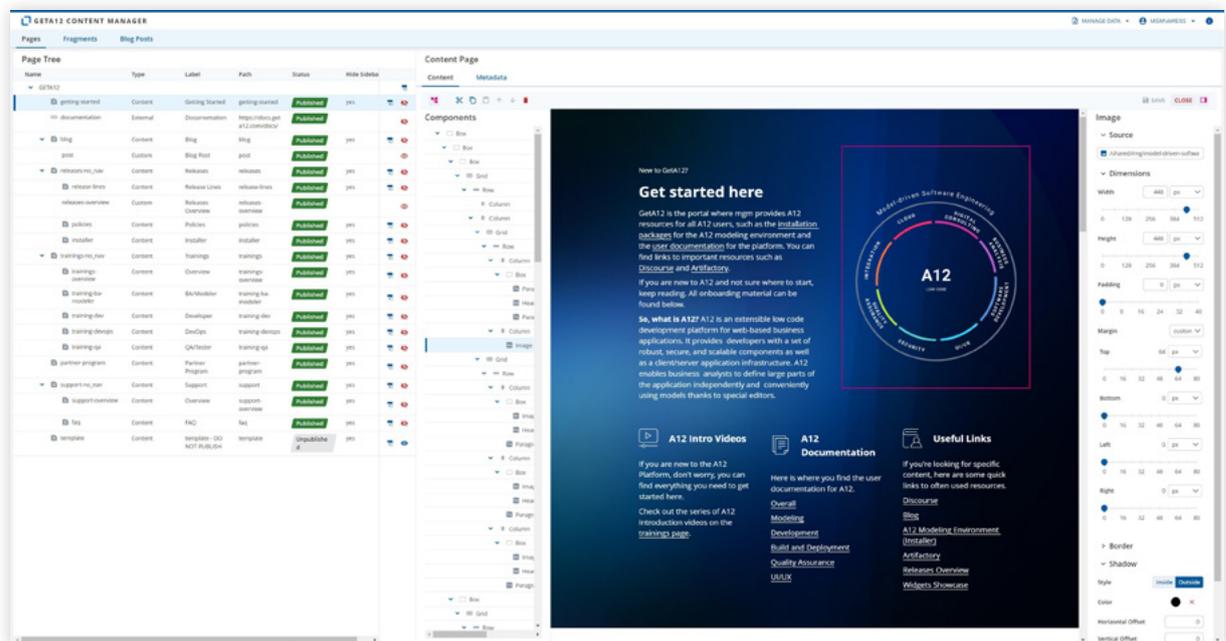
Was ist A12?

A12 ist eine Enterprise Low Code Plattform für die Entwicklung von Unternehmensanwendungen in komplexen IT-Landschaften. Die Modellierungsplattform von A12 stellt Werkzeuge bereit, um Teile einer Anwendung ohne Programmierkenntnisse schnell zu erstellen und langfristig zu pflegen. Die Laufzeit-

plattform von A12 bietet die nötige Flexibilität, um Low Code Apps mit professioneller Individualsoftwareentwicklung und Systemintegration zu voll integrierten Unternehmensanwendungen zu entwickeln.

EXPERIMENTAL CMS

A12 Content Management System: Erste experimentelle Version ist für Projekte verfügbar

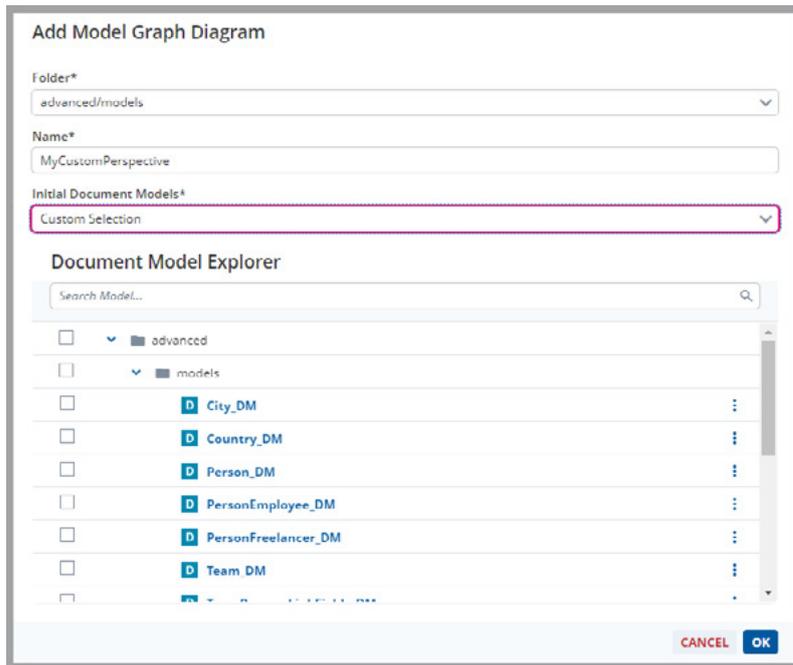


Moderne Webanwendungen bestehen immer auch aus textuellen und bildlichen Inhalten – sei es in Form des Impressums bei öffentlich zugänglichen Webangeboten, einer individuell gestalteten Startseite oder einer News- und Blog-Sektion. Um solche Inhalte zu verwalten, führt A12 ein neues, leichtgewichtiges Content Management System (CMS) ein. Es bietet eine schlanke und integrierte Lösung für A12-Anwendungen, die redaktionelle Inhalte enthalten. Das CMS besteht aus einem Editor, mit dem sich Seiten verwalten und gestalten lassen sowie einer Content

Engine als Laufzeitkomponente, welche Content-Modelle interpretiert. Es ist in einer experimentellen Version für interessierte A12-Projekte verfügbar. Was das neue CMS kann, zeigt der im Februar 2024 vollzogene Relaunch von GetA12 (<https://geta12.com/>). Die neue Generation der Plattform basiert auf einer Fullstack A12-Anwendung, die statische Content-Seiten und dynamische Inhalte wie die Release-Übersicht enthält. Erstere wurden vollständig mit dem A12 CMS umgesetzt und werden seitdem mit Hilfe des Content Editors gepflegt.



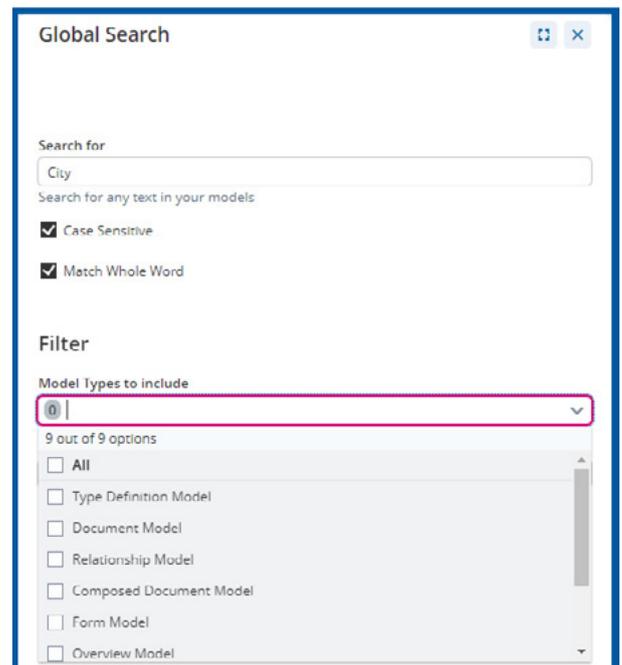
Einfacheres Setup für visuelle Datenmodellierung



Model-Graph-Diagramme ermöglichen es Nutzer:innen des SME, modellierte fachliche Zusammenhänge von A12-Anwendungen visuell darzustellen und zu bearbeiten. Sie können dafür beliebig viele Perspektiven einrichten, was jetzt noch einfacher und schneller geht. Der Dialog zum Hinzufügen neuer Diagramme enthält nun drei Auswahlmöglichkeiten zur Vorbefüllung: „None“ erzeugt einen leeren Canvas. „All related document models“ generiert ein Diagramm, das alle Dokumentenmodelle enthält, die in mindestens einem Relationship-Modell referenziert sind. „Custom Selection“ generiert ein Diagramm auf Basis einer individuellen Auswahl der darzustellenden Modelle.

SME führt globale Suche und weitere Komfort-Features ein

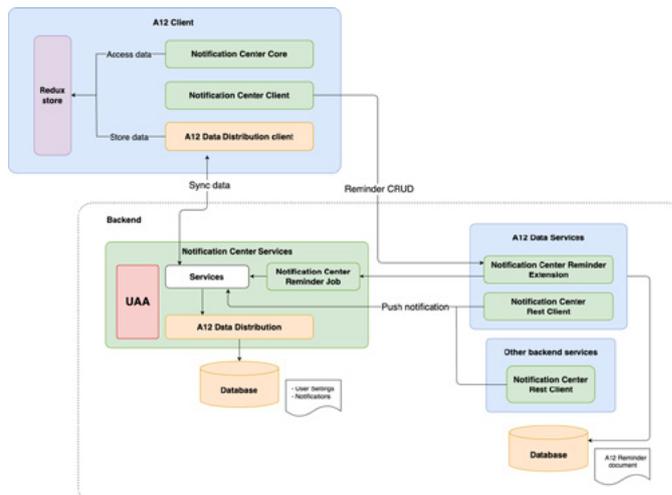
Welche Regeln referenzieren auf ein bestimmtes Feld? In welchen Formularen wird das Feld mit einer gegebenen ID genutzt? Um solche Fragen zu beantworten, können Modellierer:innen im Simple Model Editor (SME) jetzt die neue globale Suche nutzen. Sie ermöglicht eine Volltextsuche über den kompletten Modellbestand eines Workspace, die sich gezielt auf bestimmte Modelltypen und Ordner einschränken lässt. Der Ergebnisbaum zeigt übersichtlich, welche Modellbestandteile in welchem Pfad den gesuchten Begriff enthalten und in welchen Regeln er zum Einsatz kommt. Neben der Suche unterstützt der SME jetzt eine Zoomfunktion (via Ctrl + Mausrad), die das Tool noch bedienfreundlicher macht. Nach dem Start öffnet sich zudem eine Liste mit „Recent Workspaces“, was die Arbeit in mehreren Projekten deutlich vereinfacht.



NOTIFICATION CENTER ARCHITECTURE

Notification Center: Version 1.0.0 setzt auf verschlankte Architektur

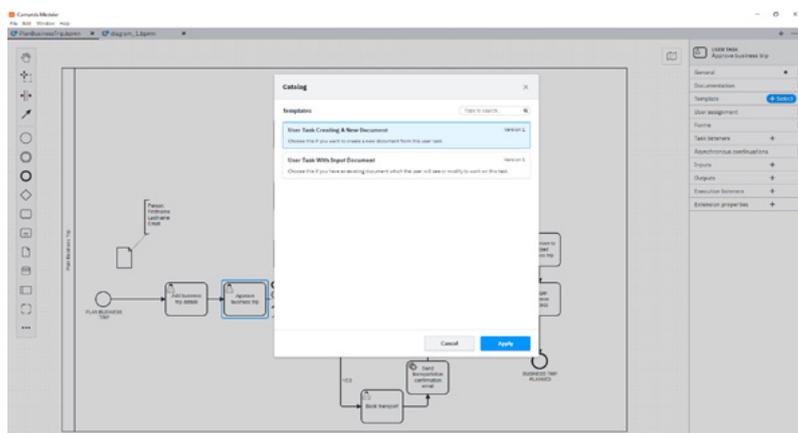
Mit der Version 1.0.0 erreicht das Notification Center im A12-Release 2023.06-ext5 einen wichtigen Meilenstein. Die ausgereifte A12-Komponente für die Bündelung und Verwaltung von Mitteilungen in Geschäftsanwendungen erhielt mehrere Verbesserungen und eine neu designte Architektur. Zu den Verbesserungen gehören unter anderem ein neuer, robuster Scheduler zur Prüfung und Markierung von Remindern sowie neue Konfigurationsmöglichkeiten für das Theming. Die neue Architektur bringt eine klare Entkopplung von der A12 Data Services-Komponente und vereinfacht das Handling von Remindern. Für die Zukunft ist geplant, das Notification Center für weitere externe Kanäle zu öffnen. Neben dem Versand von Mitteilungen an den Browser soll es dann auch möglich sein, Mitteilungen in mobile Anwendungen und Instant Messaging-Protokolle einzuspeisen.



WORKFLOWS TEMPLATES

Erweiterungen für Camunda Modeler vereinfachen die Modellierung von A12-Workflows

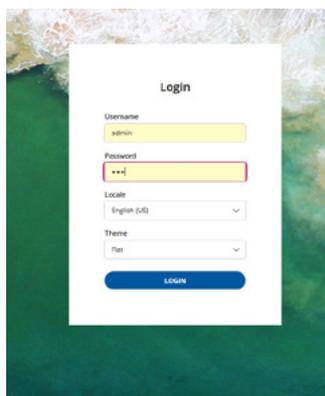
Der mit der A12 Modellierungsumgebung ausgelieferte Camunda Modeler enthält jetzt A12-spezifische Erweiterungen, die das Modellieren von A12 Workflows einfacher und komfortabler machen. Die Neuerungen wurden mit Hilfe so genannter „Element Templates“ umgesetzt – einem Erweiterungsmechanismus des Camunda-Tools. Legen die Modellierer jetzt beispielsweise einen neuen User oder Service-Task an, öffnet sich ein Auswahldialog für die verfügbaren Templates. Nach der Auswahl erscheinen im Eigenschaften-Panel des Editors eine Reihe von Feldern für die benötigten Informationen.



Eine Beschreibung der Felder und eine Eingabvalidierung helfen dabei, die richtigen Angaben zu machen. Vorher mussten sich Modellierer

eine Reihe von Namen merken. Jetzt werden sie durch die Templates aktiv unterstützt. Fehlerquellen durch falsche Angaben werden unterbunden.

TEMPLATES USER MANAGEMENT



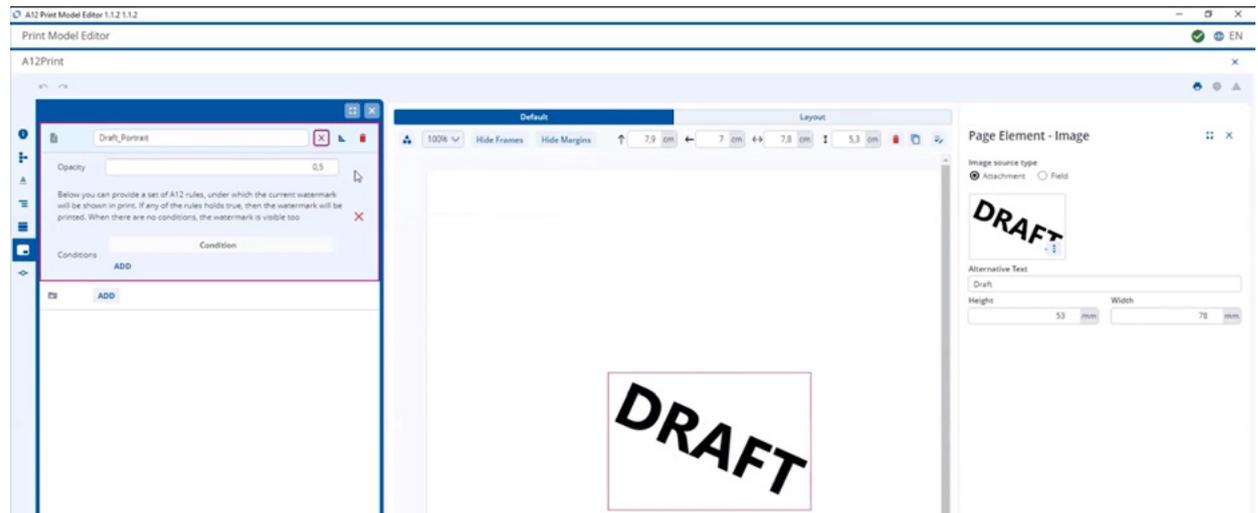
A12 Projekt-Template: Neues User-Setup berücksichtigt Rollen und Rechte

Mit Hilfe des Projekt-Templates können Entwicklungsteams neue A12-Projekte schnell und standardisiert aufsetzen. Bislang waren out-of-the-box zwei User definiert: „guest“ und „admin“. Die neue Version des Templates umfasst nun im Standard eine erweiterte Rechte- und Rollenkonfiguration. Der User „guest“ entfällt. Stattdessen gibt es jetzt die Rolle „user“. Alle Nutzer mit dieser Rolle haben nur Zugriff auf die von ihnen erstellten Datensätze („Dokumente“ in der A12-Terminologie). Nutzer mit der Rolle „admin“ haben hingegen Zugriff auf alle Datensätze. Ein Setup dieser Art findet sich in vielen Anwendungsfällen und bildet damit einen guten Ausgangspunkt für die projektspezifische Ausgestaltung des Benutzermanagements einer A12-Anwendung.



PRINT-MODELL PDF WASSERZEICHEN

Print Model Editor unterstützt Wasserzeichen und benutzerdefinierte Schriftarten



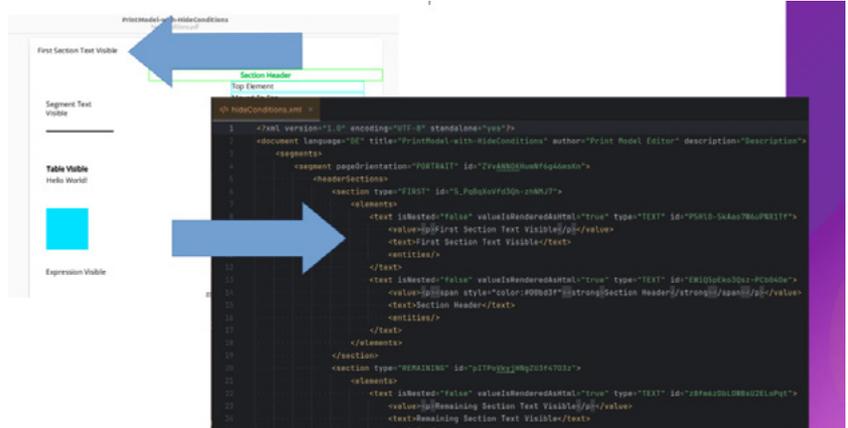
Mit Hilfe des Print Model Editors von A12 können Business Analyst:innen Vorlagen für barrierefreie PDF-Dokumente gestalten. Die erstellten Print-Modelle werden zur Laufzeit von der Print Engine interpretiert und mit Daten gefüllt. Der Editor unterstützt jetzt auch die Einbettung von Wasserzeichen im Portrait- oder Landscape-Format. Neben dem Wasserzeichen und dessen

Deckkraft lassen sich Bedingungen angeben, in welchen Situationen es verwendet werden soll. Weiterer Gestaltungsspielraum ergibt sich durch die neue Unterstützung von benutzerdefinierten Schriftarten. Über eine Konfigurationsdatei können die Modellierer:innen neue Schriften importieren, die dann im Editor zur Auswahl stehen.

PRINT ENGINE XML

A12 Print Engine unterstützt XML-Export

In Geschäftsanwendungen gibt es zahlreiche Anwendungsfälle, in denen User Dokumente abrufen können. Manchmal reicht dafür ein bereitgestelltes PDF. Häufig bietet aber auch ein maschinenlesbares Format wie XML entscheidende Vorteile, da die enthaltenen Daten viel leichter weiterverarbeitet werden können. So bieten zum Beispiel Banken ihren Kunden seit Jahren die Möglichkeit, Kontoauszüge als XML-Dateien zu downloaden. Die Print Engine von A12 bietet jetzt erweiterte Output-Optionen für solche Anwendungsfälle. Sie führt das neue *PrintModelDocument* ein, das der Struktur eines Print-Modells ohne Layout-Informationen entspricht. Darauf



aufbauend lassen sich entsprechende XML-Dateien sowie PDFs mit integrierten XML-Informationen generieren.

PERFORMANCE ENGINES

Leistungsschub für A12-Anwendungen

Dank zahlreicher Performance-Verbesserungen bieten A12-Anwendungen nun ein verbessertes Nutzererlebnis. Formulare werden zum Beispiel beim ersten Öffnen schneller aufgerufen, da eine Neuimplementierung des Model Loaders jetzt Modelle und Daten parallel lädt. Übersichtstabellen bieten ein flüssige-

res Infinite Scrolling; durch die Vergrößerung eines Buffers in der Overview Engine sind Ladebalken passé. Darüber hinaus wurde der Download von Thumbnails optimiert, indem die dafür notwendige Client-Server-Kommunikation auf ein Minimum reduziert wurde.



Backend

KERNEL SERVER

Statische serverseitige Validierung und Berechnung beschleunigt Anwendungen mit vielen Modellen

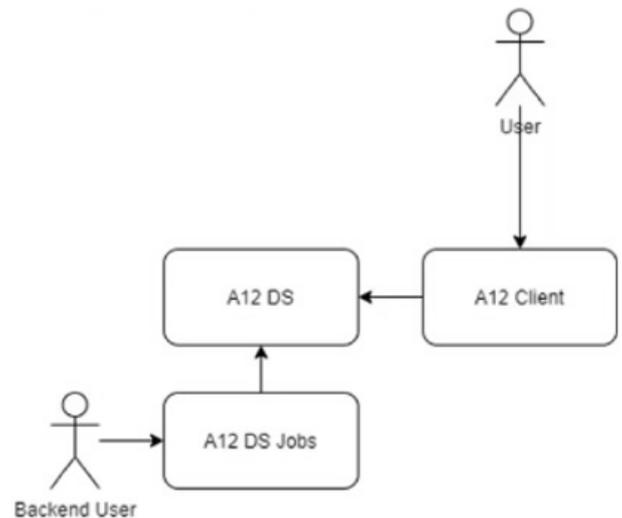
Ausgewachsene A12-Anwendungen können hunderte, wenn nicht sogar tausende A12-Modelle enthalten. Dies kann serverseitig in manchen Fällen zu Performance-Einschränkungen führen, da die enthaltenen Validierungen und Berechnungen im Standardfall dynamisch ausgeführt werden. „Dynamisch“ heißt hier, dass sämtliche Schritte während der Laufzeit stattfinden: das Generieren von Groovy Code aus den Dokumenten-Modellen, das anschließende Kompilieren sowie die eigentliche Aus-

führung der Validierung/Berechnung. Bei der neu verbesserten statischen serverseitigen Validierung und Berechnung werden die Generierung und Kompilierung hingegen schon während des Builds erledigt. Während der Laufzeit erfolgt nur noch die Validierung und Berechnung. Dies bringt wesentliche Performance-Vorteile für Anwendungen mit vielen Dokumenten-Modellen, die sich während der Laufzeit nicht ändern.

DATA SERVICES PERFORMANCE EXTENSION

Data Services ermöglicht freie Namensgebung für technischen User und verbessert Performance

Bislang hatte die serverseitige A12-Komponente Data Services einen vordefinierten User für Backend-Tasks. Jetzt können A12-Projekte den Namen dieses technischen Users über einen Konfigurationsschlüssel frei anpassen. Dies ermöglicht eine bessere Kontrolle der User im System. Da der technische User auch in Logs auftaucht, ermöglicht die individuelle Namensgebung eine bessere Unterscheidung zu den tatsächlichen Nutzern. Darüber hinaus erhielt die Komponente eine Reihe von Performanceverbesserungen – insbesondere im Hinblick auf die Verwendung von Composed Document Models (CDMs). Außerdem wurden die Beispiele für individuelle Erweiterungen der Data Services-Komponente neu strukturiert und um ein Implementierungsbeispiel für das Scannen von Anhängen auf Viren ergänzt.



Kurz & Knapp

- **Drei neue Varianten** des **A12 Projekt-Templates** (CDM, Notification Center & Tree Engine) erleichtern das Setup von A12-Anwendungen mit zusätzlichen Funktionalitäten.
- Die **Zeichenlänge** der **Datenfelder von A12 Dokumentenmodellen** wurde von 99 **auf 200 erhöht**. Dies ermöglicht umfassendere deskriptive Feldbezeichnungen.
- Der **A12 Installer**, der die Modellierungsumgebung von A12 lokal bereitstellt, installiert jetzt **standardmäßig** den **Print Model Editor**.

Frontend

KERNEL SERVER

Zahlen und Einheiten sind jetzt in Übersichtslisten kombinierbar – dank dynamischer Suffixe

Suffix

Use Dynamic Suffix

Styles

Style for header cells*

Dynamic Suffix

/ProductDetails/Pricing/CurrencyPrice
 5 out of 5 options
 /ProductDetails/Status
 /ProductDetails/EmailTemplate
 /ProductDetails/Pricing/VatClass
 /ProductDetails/Pricing/CurrencyPrice
 /ProductDetails/Disclaimer/Disclaimer

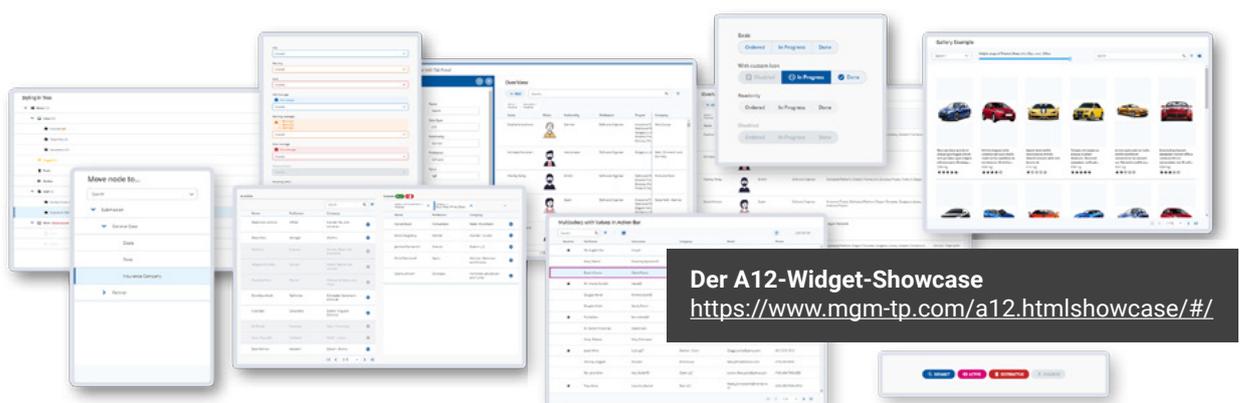
There are no e...

Manche Datensätze gehören einfach zusammen – zum Beispiel Zahlen und Maßeinheiten. Jetzt kann man dank dynamischer Suffixe in der Overview Engine in A12-Anwendungen auch Inhalte aus zwei Feldern in einer Spalte kombinieren. So können beispielsweise Beträge und Währungen in einer Spalte dargestellt werden, was die Darstellung zusammenhängender Datenstrukturen vereinfacht. Um diese Funktion zu nutzen, muss bei der Modellierung des Overview Column Modells lediglich die Checkbox "Use Dynamic Suffix" aktiviert werden. Das Suffix muss vom Datentyp „Enumeration“ sein, also eine Aufzählung vordefinierter Werte enthalten. Die kombinierte Spalte ist in der Anwendung sortier- und filterbar.

Price	USD
7.44	USD
12.30	EUR

→

Price
7.44 USD
12.30 EUR



Der A12-Widget-Showcase

<https://www.mgm-tp.com/a12.htmlshowcase/#/>