

S/4 Hana Embedded Analytics

# Das Unternehmen immer im Blick?

Das Thema S/4 und Embedded Analytics wird aktuell kontrovers diskutiert. Welchen Mehrwert liefern die integrierten Reporting-Möglichkeiten in S/4? Was bietet der Standard und wie lassen sich zusätzliche Anforderungen umsetzen? Wie lässt sich diese integrierte Lösung vom SAP BW abgrenzen?

Von Benjamin Duppe, Pikon

**N**üchtern betrachtet handelt es sich bei S/4 Hana Embedded Analytics zunächst einmal um integrierte Analyse-Funktionen auf Echtzeit-Daten, welche bei operativen Geschäftsprozessen im S/4-Hana-System anfallen. Die wesentliche Aufgabe von Embedded Analytics liegt darin, dem Anwender die Informationen, die für seine jeweilige operative Tätigkeit von Bedeutung sind, nicht nur in Echtzeit, sondern auch in seinen individuellen Workflow integriert zur Verfügung zu stellen. Somit soll er in der Lage sein, bessere und schnellere Entscheidungen zu treffen.

## Was muss man beachten?

Das hängt davon ab, welche Funktionen von Embedded Analytics genutzt werden sollen. Grundsätzlich ist nur der Betrieb von SAP S/4 Hana nötig, um Embedded Analytics im Unternehmen einzuführen. Es wird mit der S/4-Hana-Suite ausgeliefert und kann somit sofort genutzt werden. Embedded Analytics enthält sowohl von SAP vorgedachte Standardanalysen und -funktionen als auch die Möglichkeit, das Funktionspektrum durch an den Kunden angepasste Lösungen zu erweitern. Um die Möglichkeit zu haben, auf alle Funktionalitäten von Embedded Analytics zugreifen und diese ausschöpfen zu können, muss allerdings das Fiori-Launchpad konfiguriert sein. Dies ist eine übersichtliche, intuitive Weboberfläche im Kacheldesign, auf der Anwender ihre Applikationen, welche sie im Arbeitsalltag benötigen, strukturieren können. So kann von dieser Weboberfläche aus beispielsweise auf Transaktionen, BW-Berichte und Embedded-Analytics-Anwendungen zugegriffen werden, ohne dass dem Nutzer selbst ersichtlich wird, in welchem System er sich bewegt. Um verstehen zu können, wie Embedded Analytics funktioniert, sollte man einen kurzen Blick auf das zugrunde liegende Datenmodell in S/4 Hana werfen.



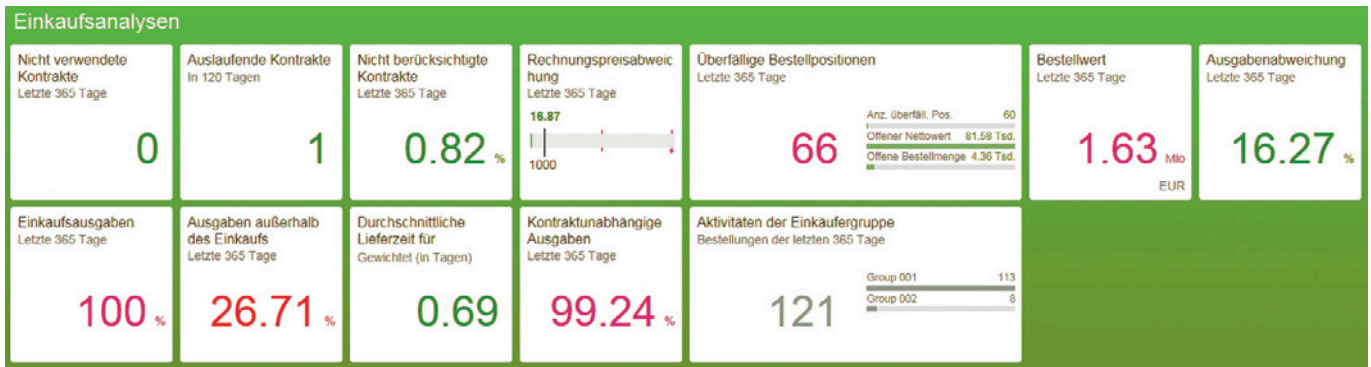
Benjamin Duppe ist Berater für Business Intelligence bei Pikon Deutschland und Experte für Embedded Analytics.

Zusätzlich zu den physischen Tabellen, in denen die Geschäftsdaten persistent gespeichert werden, existiert ein mehrschichtiges Virtuelles Datenmodell (VDM). Dieses wird durch sogenannte Abap Core Data Service (CDS) Views gebildet und ermöglicht es, das Datenmodell (beispielsweise durch das In-Relation-Setzen verschiedener physischer Tabellen oder CDS-Views) auf bestimmte Geschäftsszenarien anzupassen. Zudem stellen CDS-Views automatisch Services und Protokolle bereit, durch welche es unter anderem möglich ist, die Daten direkt in verschiedenen Anwendungen zu konsumieren. Um eigene CDS-Views zu erstellen, sollte man allerdings Erfahrung in Programmierung und dem Umgang mit Datenmodellen besitzen, da CDS-Views durch Abap Coding in Eclipse erstellt werden.

Die Möglichkeiten der Nutzung dieses Datenmodells sind wie bereits angedeu-

tet vielfältig. Sie reichen von sogenannten KPIs über Multi Dimensional Reports und die Nutzung von vorgefertigten Design Studio Templates bis hin zu analytischen Fiori-Apps oder die Integration von BO-Tools. Somit ergibt sich die Möglichkeit, je nach Anwendungsfall und Zielgruppe zu entscheiden, welches Tool am sinnvollsten ist, ohne Änderungen am Datenmodell vornehmen zu müssen.

KPIs erscheinen als Darstellung einer bestimmten für das Unternehmen relevanten Kennzahl im Kachellook. Dabei kann diese Kennzahl auf verschiedene Arten visualisiert werden. So ist es möglich, beispielsweise eine einfache Zahl, die Relation zum Zielwert oder auch einen zeitlichen Trend durch eine Kachel im Fiori Launchpad darzustellen. Durch eine Einfärbung kann signalisiert werden, ob sich eine Kennzahl im kritischen, neutralen oder idealen Bereich befindet und ob somit Tätigkeiten nötig sind. Diese Kachel dient als Verknüpfung zu einem erweiterten Drilldown der Kennzahl. Hier können dann detailliertere Informationen zur Kennzahl als Tabelle oder Grafik dargestellt werden. In diesem Drilldown kann der Anwender wiederum die Analyse leicht verändern oder direkt zu operativen Tätigkeiten übergehen. Durch die Nutzung von KPIs ist es möglich, ein Smart Business Cockpit zusammenzustellen, durch das auf einen Blick der momentane Zustand im Unternehmen ersichtlich ist. Dies kann sowohl den Anwendern einer operativen Abteilung (Was muss ich tun?) als auch der Managementebene (Wie steht es um das Unternehmen?) helfen, Entscheidungen zu treffen und diese im Anschluss direkt auszuführen. Die Grenze zwischen Analyse der Daten und operativer Tätigkeit verläuft fließend aufgrund der direkten Navigation in transaktionale Anwendungen. S/4 Hana bietet hier bereits ein Repertoire an KPIs für Standardprozesse, die direkt genutzt werden können (z. B. Smart Business Cock-



Smart Business Cockpit: Einkauf

pit im Bereich Einkauf – siehe Abbildung). Darüber hinaus bietet der KPI-Modeller die Möglichkeit, eigene KPIs zu entwerfen und somit auf die entsprechenden Bedürfnisse des Unternehmensumfeldes und der Zielgruppe anzupassen. Der Anwender selbst bekommt hierdurch somit bereits aufbereitete Informationen, sodass derartige Anwendungen für ein großes Aufgabenspektrum geeignet sind und kein tiefer gehendes Analyseverständnis erfordern.

Multi Dimensional Reports für erweiterte Analysen, die auf der Web-Dynpro-Technologie basieren, bieten die Möglichkeit, einen CDS-View für die eigenen Bedürfnisse darzustellen, d. h. zur Visualisierung von Informationen, die der Interpretation der KPI dienen. Das Gleiche gilt für die Ausführung von für Embedded Analytics bereitgestellten und ohne Zusatzlizenz nutzbaren Design Studio Templates. So kann der Anwender selbst entscheiden, wie er Kennzahlen analysieren will, und den Aufriss entsprechend anpassen. Diese Anpassungen kann er dann als Variante und im Fall des Design Studio Templates auch als Kachel im Fiori Launchpad speichern. Somit erhält der Nutzer hier die Möglichkeit, sich eigene Datenanalysen zu bestimmten Fällen zusammenzustellen und für spätere Zugriffe zu sichern. Um mit einer solchen Sicht zu arbeiten, erfordert es allerdings Erfahrung im Umgang mit Datenmodellen und deren Visualisierung. Somit sind diese Tools in erster Linie für Anwender bestimmt, welche mit der Analyse von Daten bereits vertraut sind.

Darüber hinaus ermöglicht Embedded Analytics ebenfalls, mit BusinessObjects (BO) auf das Virtuelle Datenmodell aufzusetzen. Diese bereits aus dem BW-Umfeld bekannten Frontend-Tools bieten die Möglichkeit, mit Dashboards oder Excel-Berichten Echtzeit-ERP-Daten so zu visualisieren, wie man es aus dem BW-Umfeld kennt. Somit schaffen diese Tools die Voraussetzung, Nutzern für eine Vielzahl von Anwendungsfällen die passende Lösung an die Hand zu geben. Die Integration dieser Tools in das VDM von S/4 Hana läuft dabei

sehr reibungslos, da CDS-Views wie Queries im BW-Umfeld genutzt werden können. Zudem kann man Bex Queries auf dem VDM aufsetzen und dann als Datenquelle für BO-Tools nutzen. Wer sich mit den BW-Tools auskennt, hat somit keine Schwierigkeiten bei der Umsetzung eines Reportings mit Embedded Analytics. Sollte man diese Werkzeuge nutzen wollen, ist allerdings die entsprechende zusätzliche BusinessObjects-Lizenz erforderlich. Ist eine noch speziellere Lösung vonnöten, können zudem hochflexible Webapplikationen auf Basis von SAPUI5 nach Fiori-Richtlinien entwickelt werden. Diese können sehr genau nach den Wunschvorstellungen und Anforderungen eines Unternehmens und seiner Mitarbeiter entwickelt werden und fügen sich dennoch übergangslos in das Fiori-Gesamtbild ein. Zudem können sie auf verschiedenen Endgeräten (Smartphones, Tablets, Desktop) optimiert dargestellt werden. Um eine solche Lösung zu entwickeln, bedarf es allerdings umfassender Kenntnis von SAPUI5 und angrenzenden Technologien. Zusätzlich zur Möglichkeit der Eigenentwicklung liefert SAP auch im SAPUI5-/Fiori-App-Umfeld bereits eine Palette an Standardlösungen aus.

### Unterschiede zum bisherigen BW

S/4 Hana Embedded Analytics dient dazu, die Daten, welche im operativen Geschäft anfallen, in Echtzeit zu analysieren. Das bedeutet, dass Daten exakt so dargestellt werden, wie es ihrem derzeitigen Zustand entspricht, und sie somit dauerhaften Veränderungen unterworfen sind. Das BW historisiert Daten über lange Zeiträume und gibt die Möglichkeit, sie so vorzuhalten, wie sie zu einem bestimmten Zeitpunkt waren. Somit dient Embedded Analytics in erster Linie dazu, Hilfen für operative Entscheidungen zu bieten, wohingegen das SAP BW seine Stärke darin hat, taktische und strategische Entscheidungsunterstützung durch Analyse von Langzeitdaten zu liefern. Zudem ist es in einem DataWarehouse-System

wie dem SAP BW möglich, externe Systeme anzubinden. Dadurch bietet es eine allumfassende Sicht auf alle Daten, die in einem Unternehmen auch abseits von SAP anfallen, und dient somit als Single Point of Truth. Abschließend können wir auf Basis der ersten Erfahrungen mit dem System sagen, dass S/4 Hana Embedded Analytics wichtige Funktionalitäten liefert, um das operative Geschäft durch Echtzeitanalysen zu unterstützen. Durch diese Echtzeitunterstützung rundet Embedded Analytics die bisherigen BW-Reportingmöglichkeiten ab. Mit dem Voranschreiten der S/4-Technologie wird es auch bei Embedded Analytics wohl künftig Verbesserungen und Neuerungen geben. Zudem gibt es die Möglichkeit, Anwendungen an den Bedarf eines Unternehmens und dessen Mitarbeiter stärker als bisher anzupassen und somit die tägliche Arbeit zu erleichtern und die Einarbeitung zu vereinfachen. Allerdings verschwimmen hier zunehmend die Grenzen zwischen Bereichen der operativen Arbeit und der Analyse. Um das volle Potenzial aus Lösungen wie S/4 Embedded Analytics zu ziehen, wird es noch stärker als bisher notwendig, ein Unternehmen aus ganzheitlicher Sicht zu betrachten. Somit ist eine starke interdisziplinäre Zusammenarbeit verschiedener Unternehmensbereiche notwendig. Wenn Geschäftsprozesse und deren Unterstützung durch analytische und operative Anwendungen als Ganzes betrachtet werden sollen, muss dies bereits bei der Planung von Systemprozessen einfließen und erfordert somit von Beginn an Know-how aus den Bereichen der Prozessoptimierung, Datenanalyse und Entwicklung.

Bitte beachten Sie auch den Community-Info-Eintrag ab Seite 100