



CubeServ

ANALYTICS ON STAGE

BY CUBESERV

6. Mai 2025 | Zürich | ab 13 Uhr

Neuste Trends und Technologien im Scheinwerferlicht

Benedikt Bleyer | Dr. Thorsten Stossmeister

1

BACKEND: WHAT'S NEW IN BW/4HANA 2023

2

BACKEND: SPOTLIGHT AUF GRAPHEN

3

PLANUNG: SPOTLIGHT SIMULATIONSMÖGLICHKEITEN MIT DER SAC

4

PLANUNG: SPOTLIGHT SEAMLESS PLANNING MIT DATASPHERE UND SAC

5

CLOSE THE CURTAIN

1

BACKEND: WHAT'S NEW IN BW/4HANA 2023

2

3

4

5

WHAT'S NEW in BW/4HANA

BW/4HANA 2023 SP0



- Daten-Pushen in ADSO/IOBJ mit Schreib-Interface jetzt hochfrequent möglich. Dazu gibt es einen neuen Prozesskettenschritt „Messages schliessen“, um die Verarbeitung anzustossen.

Eigenschaften von Verarbeiten

Allgemein

Laufzeit

Post

Prozesstyp:

Ladeprozess und Nachverarbeitung - Mess.-Anfragen schl.

Variante verwenden:

☐

Beschreibung:

WHAT'S NEW in BW/4HANA

BW/4HANA 2023 SP0

CubeServ

- Bei der Remodellierung von ADSOs kann man eigene JSON-Regeln definieren, z.B. Formeln oder Lookups via Joins

Feld-Remodellierung

Remodellierung von CALYEAR

Bei der Aktivierung des DataStore-Objektes advanced wird das entsprechende Feld der Datenbanktabelle mit folgenden Werten initialisiert.

☐ Durch InfoObject ersetzen

☐ Durch Feld ersetzen

☐ Mit Wert des InfoObjects füllen

☐ Mit Wert des Feldes füllen

☐ Mit Konstantenwert gefüllt

☒ Gefüllt durch JSON

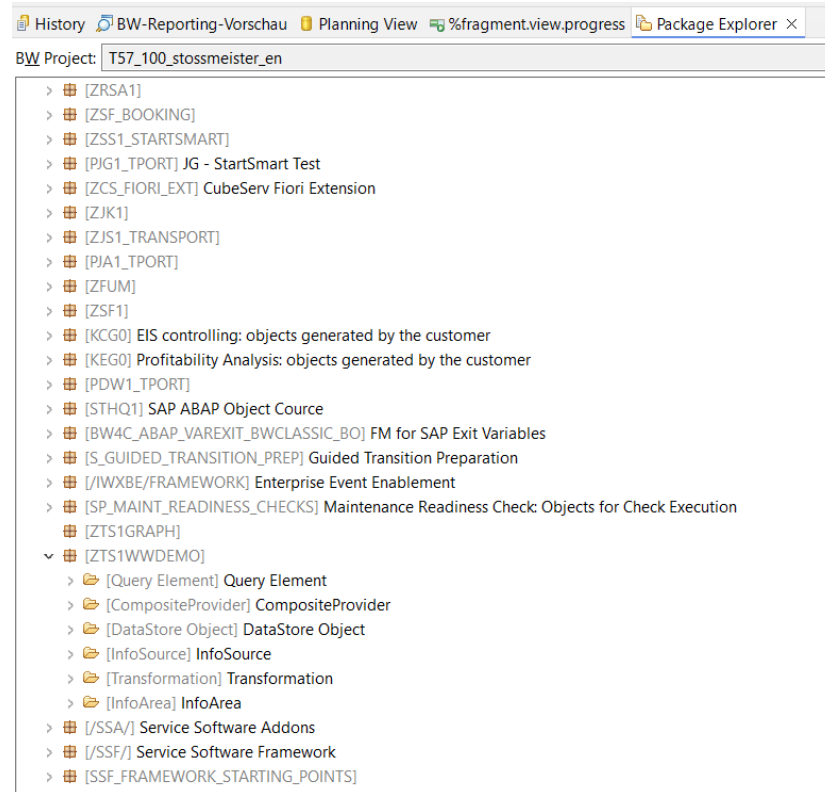
```
{
  "formula": "...",
  "default": "...",
  "joins": [
    {
      "rightObjectType": "...",
      "rightObjectName": "...",
      "leftTable": "...",
      "leftTableAlias": "...",
      "rightTable": "...",
      "rightTableAlias": "...",
      "conditions": [
        {
          "leftFieldnm": "...",
          "rightFieldnm": "..."
        }
      ]
    }
  ]
}
```

WHAT'S NEW in BW/4HANA

BW/4HANA 2023 SP0

CubeServ®

- Bessere analytische Berechtigungen für generierte odatav4-Services von InfoObjekten.
- Für BW-Objekte gibt es nun einen PackageExplorerView:



WHAT'S NEW in BW/4HANA

BW/4HANA 2023 SP0

CubeServ

- DTP-Filter-Objekte können kopiert werden (ausser Routinen)
- Semantische Gruppierung erlaubt auch Navi-Attribute
- Semantische Gruppierung auch für warme und kalte Daten
- Generierung von DTIS auch für Navi-IOs im Kunden- oder Partnernamensraum

Extraktion: DTP_0002TSAPDO2D0JDRLQKQCEG1F

Quelle DataStore-Objekt

Name: [ZTS1AWWP] Willy Wonka Produktumsätze

Extraktionseinstellungen für DataStore-Objekt ZTS1AWWP

Stichtag für Stammdaten:

Vollständige Extraktion von: Datenbank

☒ Datenbankaggregation unterdrücken

Filter (1 Filter gepflegt, 1 Feld ausgewählt)

type filter text

[CALYEAR] C

[2015] 20

[2016] 20

- Auswählen...
- Einschränken...
- Entfernen
- Routine anlegen...
- Name kopieren
- Filter kopieren**
- Filter einfügen

WHAT'S NEW in BW/4HANA

BW/4HANA 2023 SP0

- Für Strukturen in Queries steht eine Übersicht zur Verfügung, inklusive Prüf- und Notizfunktion

Datenblatt-Definition: ZTS1HWWP_Q0001 - Willy Wonka alle Umsätze

Spalten Filtermuster **Allgemein**

Kennzahlen

- [ZTS1RK1] Quantity UK
- [4ZTS1HWWP-QUANTITY] QUANTITY

Technischer Name:

Beschreibung:

Strukturübersicht

Key Figures (1KYFNM)

Strukturentität	Eindeutige ID / Eindeutiger Objekt...	Wert
▼ [ZTS1RK1]	!VIRTUAL-003	
▼ [ZTS1RK1] Quantity UK	0002TSAPDO2D0JDS6BF8G354J	
1KYFNM		= 4ZTS1HWWP-QUAN
ZTS1CNTRY		= UK
▼ [4ZTS1HWWP-QUANTITY] QUANTI	003N7W9SLHYT1GBHS2YZ6OHM7	
1KYFNM		= 4ZTS1HWWP-QUAN

2 Strukturelemente (alle sichtbar)

Suchen: ↑ ↓

? Ändern Abbrechen

WHAT'S NEW in BW/4HANA

BW/4HANA 2023 SP0

CubeServ

- List-Cube-Ausgabe auch im Web

Web browser interface showing a SAP BW Cockpit report titled "ZTS1HWWP", List-Ausgabe. The report displays data for various products (BUTTERCUP, CANDYGRASS, CARMEL, CHEWINGGUM, FIZZDRINK, GOBSTOPPER) across years (2015, 2016, 2017) and quantities.

...CALYEAR	...PRODUCT	ZTS1CNTRY	...UANTITY
2015	BUTTERCUP	DE	48
2016	BUTTERCUP	DE	88
2017	BUTTERCUP	DE	139
2015	CANDYGRASS	DE	50
2016	CANDYGRASS	DE	101
2017	CANDYGRASS	DE	152
2015	CARMEL	DE	38
2016	CARMEL	DE	89
2017	CARMEL	DE	140
2015	CHEWINGGUM	DE	52
2016	CHEWINGGUM	DE	103
2017	CHEWINGGUM	DE	154
2015	FIZZDRINK	DE	41
2016	FIZZDRINK	DE	92
2017	FIZZDRINK	DE	143
2015	GOBSTOPPER	DE	40
2016	GOBSTOPPER	DE	91

WHAT'S NEW in BW/4HANA

BW/4HANA 2023 SP1



- Einstellbarer Merge-Modus für ADSOs
- Standard ist Smart-Merge (schreibender Prozess triggert Delta-Merge)
- Objekte mit Schreibschnittstelle sollen nicht durch schreibenden Prozess, sondern z.B. im Zuge der Aktivierung mergen

Merge Mode:

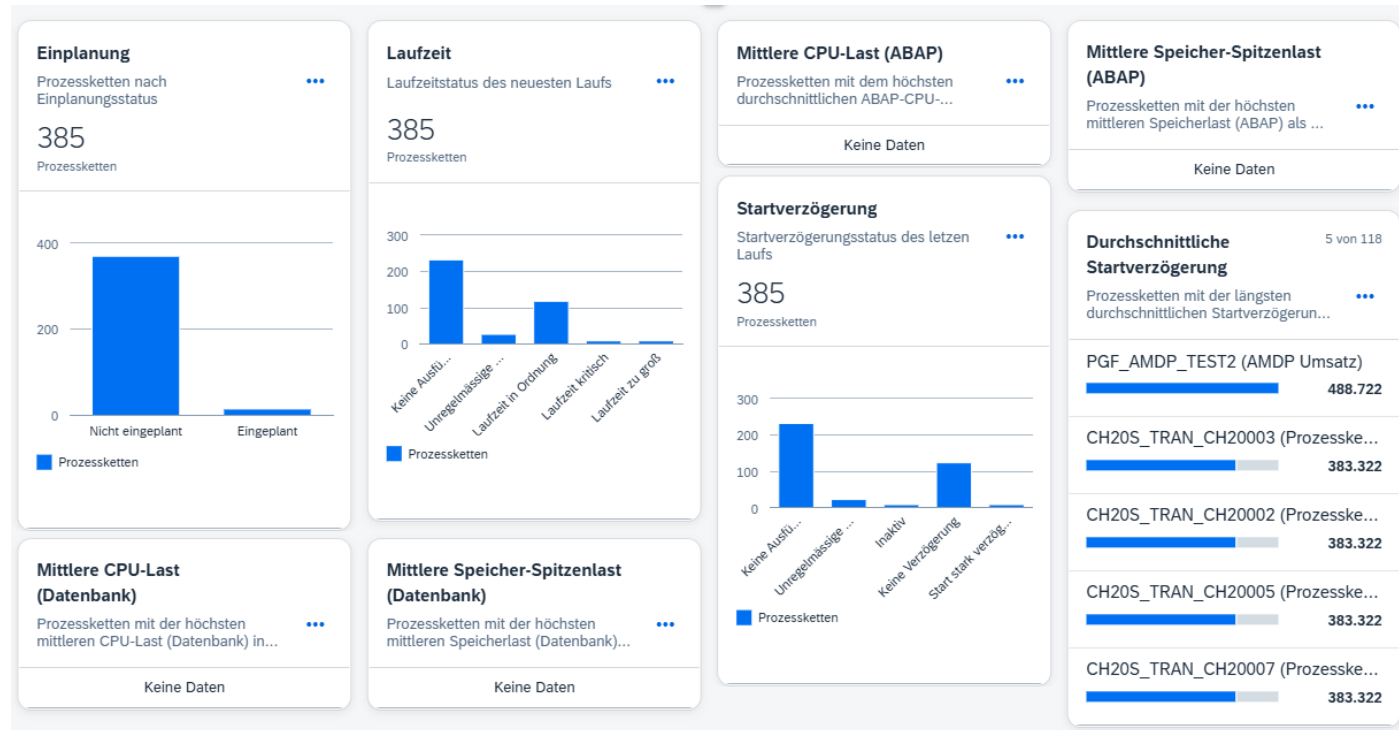
- Smart Merge
- Auto Merge
- Smart and Auto Merge

WHAT'S NEW in BW/4HANA

BW/4HANA 2023 SP4

CubeServ

- Monitoring von CPU- und Speicherlast für ABAP und HANA für Prozessketten
- Genauere Informationen über CPU-Last und Speicher-Last von ABAP und DB
- Anzeige in Dashboard
- CPU+Speicher geben leider kein vollständiges Bild (z.B. nicht-optimal wenn Summe CPU > 100%)





1

2

BACKEND: SPOTLIGHT AUF GRAPHEN

3

4

5

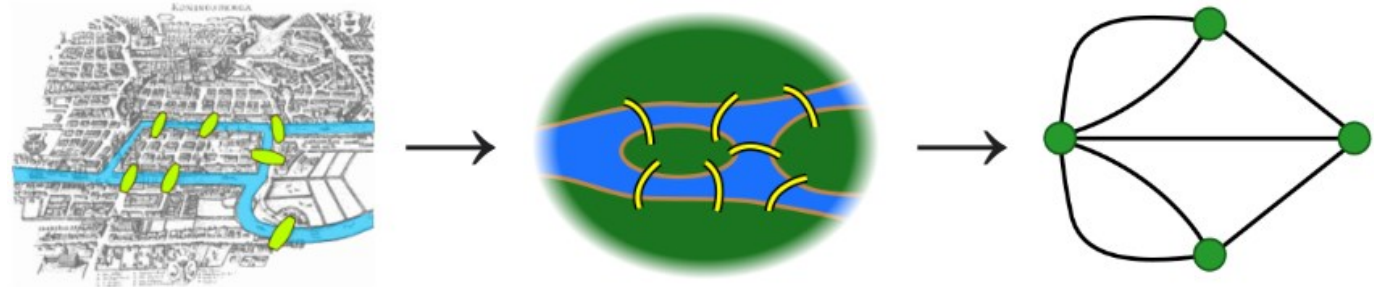
Spotlight auf Graphen

Vermehrtes Auftreten von Graphen



- Graphen-Engines und –Datenbanken sind mit dem Aufstieg der KIs interessanter geworden, denn
- Sprache und Wissen (Dokumente, Knowledge) wird in Graphen repräsentiert und daher am angemessensten mit Graphenalgorithmen prozessiert.
- Es lohnt sich daher, einen Blick auf die Welt der Graphen zu werfen.

- Ein Graph ist eine Menge von Knoten (Vertex, Vertices) und Kanten (Edges), die einige dieser Knoten verbinden.
- Kanten können zusätzliche Eigenschaften haben (z.B. "Gewicht/Länge")
- Beispiel: das Königsberger Brückenproblem: gibt es einen Weg, der jede Brücke nur einmal überquert?
- Modernes Beispiel: Navigationssysteme.



https://de.wikipedia.org/wiki/K%C3%B6nigsberger_Br%C3%BCckenproblem

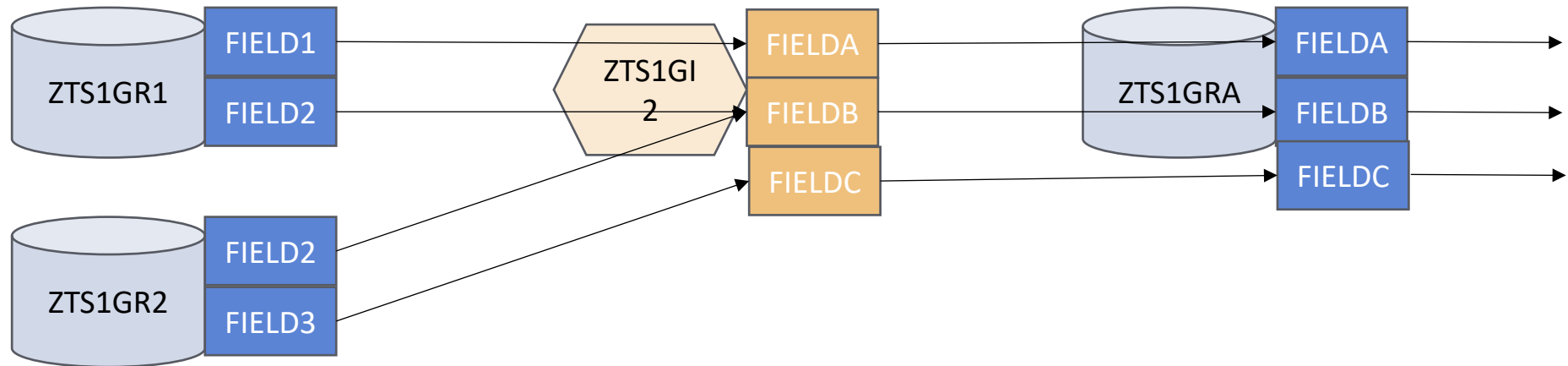
Spotlight auf Graphen

Standardfragen

- Übliche Fragestellungen sind:
 - Gibt es einen Weg von A nach B?
 - Welches ist der kürzeste Weg?
 - Wie sieht die Nachbarschaft aus?
 - Was hängt zusammen, was zerfällt in unzusammenhängende Teile?
 - Gibt es Teilgraphen mit lauter Kanten derselben Eigenschaft?
- Liegt eine solche Fragestellung vor, dann können Graphenalgorithmien angemessener sein als andere. Für Probleme und Fragestellungen in Graphenform sind entsprechende GraphDatenbanken in der Lage höhere Prozessierungsgeschwindigkeiten zu erreichen als z.B. SQL-Datenbanken.

- SAP HANA DB erschien 2010 und enthielt neben der zentralen spaltenorientierten in-memory Datenbank
 - eine Geo-Engine zur Verarbeitung von Lokations-Informationen,
 - prediktive und MachineLearning-Algorithmen,
 - eine Textanalyse-Engine und eben auch
 - Eine (einfache) Graphen-Engine
- Es ist schon erstaunlich, wie früh schon wesentliche Komponenten der KI hier im Ansatz vorhanden waren und sind.
- Die Graphenengine kann man für einfache Analysen und erste Erfahrungen nutzen, ohne etwas installieren zu müssen (optional: eine DeliveryUnit für einfache Visualisierung).
- Das soll hier kurz anhand des Lineage-Beispiels gezeigt werden.

- Ein Beispiel aus der Praxis: Lineage. Welches ist die Quelle der Daten für ein gewisses Feld eines InfoProviders?
 - Die Frage ist komplex (wegen Routinen). Daher Einschränkung auf 1:1-Transformationen.

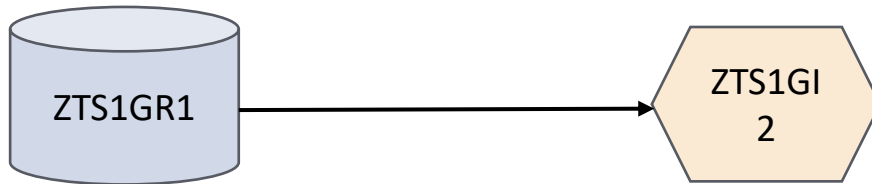


- Ähnliche Fragen: Materialverwendungen oder Lieferketten

Spotlight auf Graphen

Modellierung

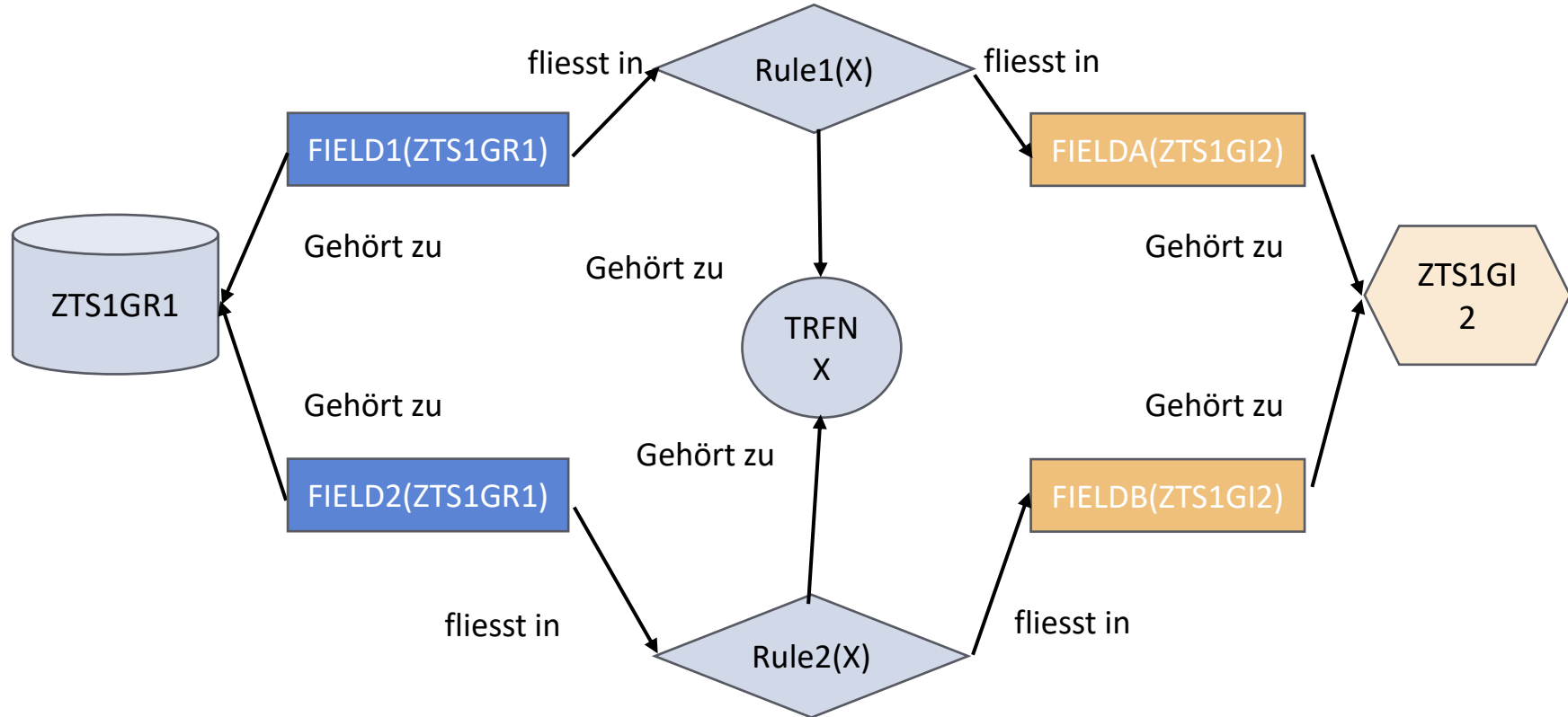
- Der Datenfluss muss in einen Graphen umgewandelt werden. Es ist naheliegend, die Provider als Knoten und die Transformationen als Kanten zu modellieren:



- Diese Modellierung passt aber nicht, sie enthält nicht genügend Informationen, um die Frage zu beantworten, welche Felder die Quellen bestimmter Felder sind.
- Felder müssen als eigene Knoten definiert werden und die Regeln der Transformation als eigene Knoten, das Mapping einzelner Felder sind dann Kanten.

Spotlight auf Graphen

Modellierung



Spotlight auf Graphen

Konvertierung des Datenflusses in Knoten und Kanten

- Der Datenfluss kann per Report in diese Knoten und Kanten überführt werden. Die Vergabe von Namen bzw. IDs ist ein wenig herausfordernd.

Data Browser: Tabelle ZTS1VERTEX 39 Treffer	
ID	NAME
ADSO(ZTS1GR1)	ZTS1GR1
ADSO(ZTS1GR2)	ZTS1GR2
ADSO(ZTS1GR3)	ZTS1GR3
ADSO(ZTS1GRA)	ZTS1GRA
ADSO(ZTS1GRS)	ZTS1GRS
FIEL(ADSO(ZTS1GR1)FIELD1)	
FIEL(ADSO(ZTS1GR1)FIELD2)	
FIEL(ADSO(ZTS1GR2)FIELD2)	
FIEL(ADSO(ZTS1GR2)FIELD3)	
FIEL(ADSO(ZTS1GR2)FIELD4)	
FIEL(ADSO(ZTS1GR3)FIELD4)	
FIEL(ADSO(ZTS1GRA)FIELDA)	
FIEL(ADSO(ZTS1GRA)FIELDB)	
FIEL(ADSO(ZTS1GRA)FIELDC)	
FIEL(ADSO(ZTS1GRS)FIELDS)	
FIEL(ADSO(ZTS1GRS)FIELDT)	
FIEL(ADSO(ZTS1GRS)FIELDU)	
FIEL(ADSO(ZTS1GRS)FIELDV)	
FIEL(TRCS(ZTS1GI2)FIELDA)	
FIEL(TRCS(ZTS1GI2)FIELDB)	
FIEL(TRCS(ZTS1GI2)FIELDC)	
RULE(TRFN(028WBVPVSMVCJZA5Z8WQWZKLW7G622ZQI)00015)	FIEL(ADSO(ZTS1GR3)FIELD4)->FIEL(ADSO(ZTS1GRS)FIELDV)
RULE(TRFN(056TFYBW3SD6LUJ446YR3MPNNXZEWFX)00012)	FIEL(ADSO(ZTS1GR2)FIELD2)->FIEL(TRCS(ZTS1GI2)FIELDB)
RULE(TRFN(056TFYBW3SD6LUJ446YR3MPNNXZEWFX)00013)	FIEL(ADSO(ZTS1GR2)FIELD3)->FIEL(TRCS(ZTS1GI2)FIELDC)
RULE(TRFN(050H8TS742E9PC5YU60U5DTBTNCUETUM)00012)	FIEL(ADSO(ZTS1GRA)FIELDA)->FIEL(ADSO(ZTS1GRS)FIELDS)
RULE(TRFN(050H8TS742E9PC5YU60U5DTBTNCUETUM)00013)	FIEL(ADSO(ZTS1GRA)FIELDB)->FIEL(ADSO(ZTS1GRS)FIELDT)
RULE(TRFN(050H8TS742E9PC5YU60U5DTBTNCUETUM)00014)	FIEL(ADSO(ZTS1GRA)FIELDC)->FIEL(ADSO(ZTS1GRS)FIELDU)

Data Browser: Tabelle ZTS1EDGE 51 Treffer			
ID	STARTVERTEX	ENDVERTEX	KIND
REL(FIEL(ADSO(ZTS1GR1)FIELD1),ADSO(ZTS1GR1))	FIEL(ADSO(ZTS1GR1)FIELD1)	ADSO(ZTS1GR1)	belongs to
REL(FIEL(ADSO(ZTS1GR1)FIELD1),RULE(TRFN(07AFEJ97F86G3SERPYOGV2E625S2SXEY)00011))	FIEL(ADSO(ZTS1GR1)FIELD1)	RULE(TRFN(07AFEJ97F86G3SERPYOGV2E625S2SXEY)00011)	flows into
REL(FIEL(ADSO(ZTS1GR1)FIELD2),ADSO(ZTS1GR1))	FIEL(ADSO(ZTS1GR1)FIELD2)	ADSO(ZTS1GR1)	belongs to
REL(FIEL(ADSO(ZTS1GR1)FIELD2),RULE(TRFN(07AFEJ97F86G3SERPYOGV2E625S2SXEY)00012))	FIEL(ADSO(ZTS1GR1)FIELD2)	RULE(TRFN(07AFEJ97F86G3SERPYOGV2E625S2SXEY)00012)	flows into
REL(FIEL(ADSO(ZTS1GR2)FIELD2),ADSO(ZTS1GR2))	FIEL(ADSO(ZTS1GR2)FIELD2)	ADSO(ZTS1GR2)	belongs to
REL(FIEL(ADSO(ZTS1GR2)FIELD2),RULE(TRFN(056TFYBW3SD6LUJ446YR3MPNNXZEWFX)00012))	FIEL(ADSO(ZTS1GR2)FIELD2)	RULE(TRFN(056TFYBW3SD6LUJ446YR3MPNNXZEWFX)00012)	flows into
REL(FIEL(ADSO(ZTS1GR2)FIELD3),ADSO(ZTS1GR2))	FIEL(ADSO(ZTS1GR2)FIELD3)	ADSO(ZTS1GR2)	belongs to
REL(FIEL(ADSO(ZTS1GR2)FIELD3),RULE(TRFN(056TFYBW3SD6LUJ446YR3MPNNXZEWFX)00013))	FIEL(ADSO(ZTS1GR2)FIELD3)	RULE(TRFN(056TFYBW3SD6LUJ446YR3MPNNXZEWFX)00013)	flows into
REL(FIEL(ADSO(ZTS1GR3)FIELD4),ADSO(ZTS1GR3))	FIEL(ADSO(ZTS1GR3)FIELD4)	ADSO(ZTS1GR3)	belongs to
REL(FIEL(ADSO(ZTS1GR3)FIELD4),RULE(TRFN(028WBVPVSMVCJZA5Z8WQWZKLW7G622ZQI)00015))	FIEL(ADSO(ZTS1GR3)FIELD4)	RULE(TRFN(028WBVPVSMVCJZA5Z8WQWZKLW7G622ZQI)00015)	flows into
REL(FIEL(ADSO(ZTS1GR3)FIELD4),RULE(TRFN(0GKPC9ABB9V998FF942JVEVNYVZLCWJ)00013))	FIEL(ADSO(ZTS1GR3)FIELD4)	RULE(TRFN(0GKPC9ABB9V998FF942JVEVNYVZLCWJ)00013)	flows into
REL(FIEL(ADSO(ZTS1GRA)FIELDA),ADSO(ZTS1GRA))	FIEL(ADSO(ZTS1GRA)FIELDA)	ADSO(ZTS1GRA)	belongs to
REL(FIEL(ADSO(ZTS1GRA)FIELDA),RULE(TRFN(050H8TS742E9PC5YU60U5DTBTNCUETUM)00012))	FIEL(ADSO(ZTS1GRA)FIELDA)	RULE(TRFN(050H8TS742E9PC5YU60U5DTBTNCUETUM)00012)	flows into
REL(FIEL(ADSO(ZTS1GRA)FIELDB),ADSO(ZTS1GRA))	FIEL(ADSO(ZTS1GRA)FIELDB)	ADSO(ZTS1GRA)	belongs to

Spotlight auf Graphen

Konvertierung des Datenflusses in Knoten und Kanten



- Aufbauend auf der Tabelle der Knoten und Kanten wird in der HANA ein Graph-Workspace definiert:

```
CREATE GRAPH WORKSPACE "ZTS1GWSP1"
```

```
EDGE TABLE "ZTS1EDGE"
```

```
SOURCE COLUMN "STARTVERTEX"
```

```
TARGET COLUMN "ENDVERTEX"
```

```
KEY COLUMN "ID"
```

```
VERTEX TABLE "ZTS1VERTEX"
```

```
KEY COLUMN "ID";
```

CubeServ®

- [illegible]

Spotlight auf Graphen

Development



Für eigene Algorithmen steht GraphScript zur Verfügung. Dieses kann nur in StoredProcedures benutzt werden.

```
CREATE TYPE "TT_VERTEX" AS TABLE ("ID" NVARCHAR(100), "NAME" NVARCHAR(100));
```

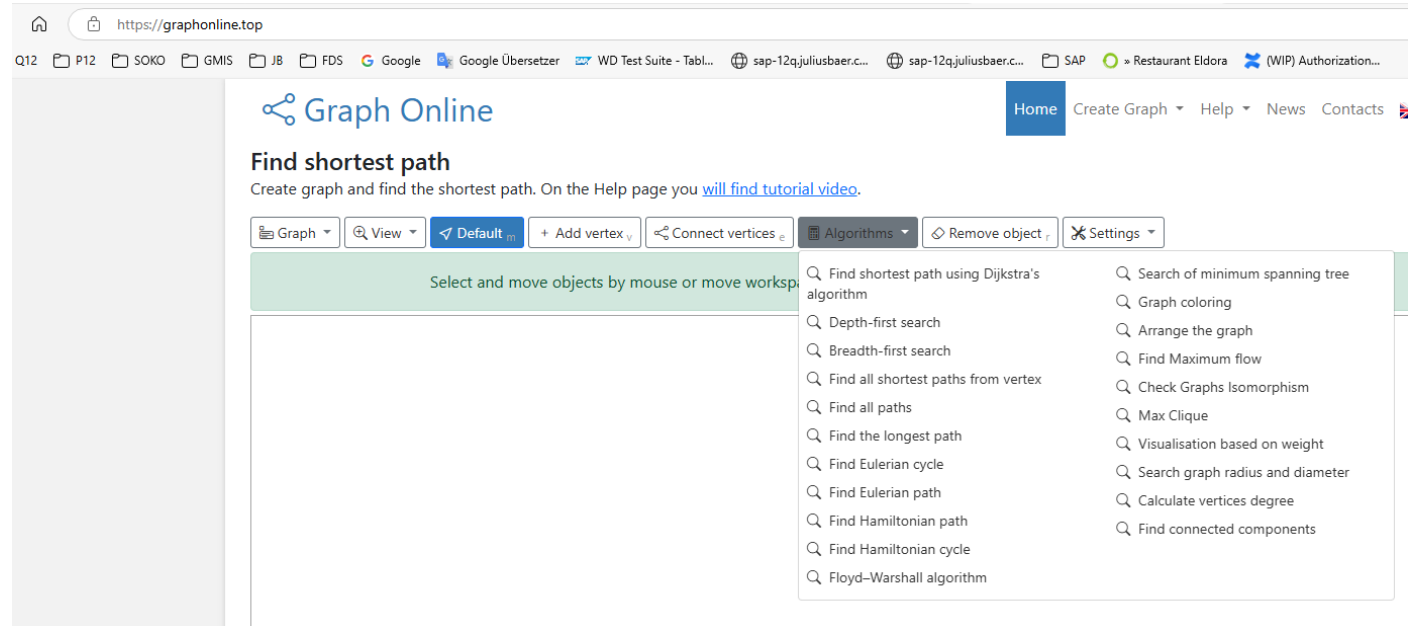
```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE "ALLPATHSTART"(  
    IN startV nvarchar(100),  
    OUT res "TT_VERTEX")  
LANGUAGE GRAPH READS SQL DATA AS  
BEGIN  
    GRAPH g = Graph("ZTS1GWSP1");  
    VERTEX v_s = Vertex(:g, :startV);  
    GRAPH g2 = SHORTEST_PATHS_ONE_TO_ALL(:g, :v_s, "distance", 'INCOMING');  
    GRAPH g3 = SUBGRAPH(:g2, v in VERTICES(:g2) where IN_DEGREE(:v) == 0L );  
    MULTISET<VERTEX> ms_n = VERTICES(:g3);  
    res = SELECT :v."ID", :v."NAME" FOREACH v IN :ms_n ;  
END;
```

```
call "ALLPATHSTART"('FIEL(ADSO(ZTS1GRS)FIELDU)',?);
```

Spotlight auf Graphen

Native Algorithmen

- Die GraphenEngine in der HANA ist von den nativen Algorithmen recht beschränkt.
- Sie können aber direkt genutzt werden, um einfach mal etwas auszuprobieren.
- Vergleich zu graphonline:



Spotlight auf Graphen

Graph Nodes, AI

- In der XSA-WebIDE stehen auch Graph Nodes für CalculationViews zur Verfügung
- Graph-Informationen können auch als JSON exportiert an eine AI übergeben und ausgewertet werden.

ChatGPT ▾

🔗 Gemini

Fazit:

Es gibt zwei Pfade zu `FIEL(ADSO(ZTS1GRS)FIELDU)` :

Direkter:

- `FIEL(ADSO(ZTS1GRA)FIELDC) → RULE(...) → FIEL(ADSO(ZTS1GRS)FIELDU)`

Voller Ursprungspfad:

- `FIEL(ADSO(ZTS1GR2)FIELD3) → RULE(...) → FIEL(TRCS(...)) → RULE(...) → FIEL(ADSO(...)) → RULE(...) → FIEL(ADSO(ZTS1GRS)FIELDU)`

- Nach Angaben der SAP kann die HANA-Graphenengine Graphen mit über 100 Millionen Knoten und Milliarden von Kanten technisch handhaben.
- Abfragen können mit Graphscript in StoredProcedures gemacht werden und stehen daher auch z.B. in AMDP-Transformationen zur Verfügung. Referenz:
https://help.sap.com/docs/SAP_HANA_PLATFORM/f381aa9c4b99457fb3c6b53a2fd29c02/f7093581a9284c59a85122a7955749f4.html?locale=en-US
- In SQL-Abfragen oder CalculationViews steht auch openCypher zur Verfügung. Z.B.

H57@H57 (STOSSMEISTER) cchsapt57.cubeservgroup.org 50

SQL Result

```
SELECT DISTINCT * FROM OPENCYPHER_TABLE( GRAPH WORKSPACE "SAPHANADB"."ZTS1GWSP1" QUERY
MATCH p=(a)-[*2..2]->(b)
WHERE b.ID = ''FIEL(TRCS(ZTS1G12)FIELDB)'' RETURN a.ID AS ID
ORDER BY a.ID
) ORDER BY "ID"
```

	ID
1	FIEL(ADSO(ZTS1GR1)FIELD2)
2	FIEL(ADSO(ZTS1GR2)FIELD2)

Spotlight auf Graphen

Vermehrtes Auftreten von Graphen



<https://en.wikipedia.org>

1

2

3

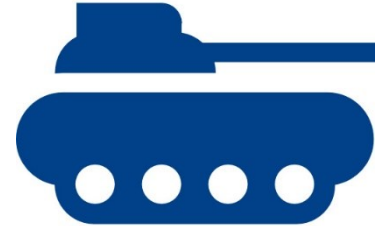
PLANUNG: SPOTLIGHT SIMULATIONSMÖGLICHKEITEN MIT DER SAC

4

5

Planung in heutigen Zeiten

Rahmenbedingungen können sich schnell ändern



Planung in heutigen Zeiten

Rahmenbedingungen können sich schnell ändern

Gestern

Forecasting

Definierte Zeitpunkte

- Wie sieht die Zukunft auf Basis der Vergangenheit aus?

Szenario Planung

Definierte Zeitpunkte / nach Bedarf

- Was könnte passieren, falls sich die Rahmenbedingungen ändern?

Heute

Forecasting & Szenario Planung

kontinuierlich

- Wie sieht die Zukunft auf Basis der Vergangenheit aus?
- Was könnte passieren, falls sich die Rahmenbedingungen ändern?

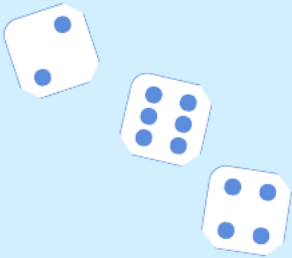
Planung: Spotlight Simulationsmöglichkeiten

Einführung Monte Carlo Simulation

Example: “What is the most probable sum when throwing three dice?”

Define Data and Driver

3 dice, therefore 3 uncertainties
(D1, D2, D3)



Random Sampling

D1

D2

D3



(...until the 100th trial)

Calculation

$D1 + D2 + D3$

$= 11$

$= 11$

$= 10$

$= 9$

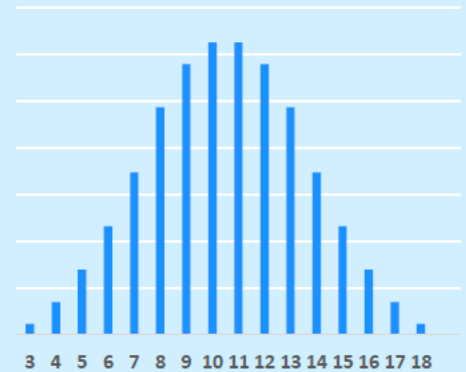
(...)

List Creation

Trial	Value
1	11
2	11
3	10
4	9
5	6
6	12
...	...
100	18

Plotting

Frequency



Output Value

Planung: Spotlight Simulationmöglichkeiten

Demo Beispiel



Verschiedene Standorte in mehreren Ländern: DE, CH, AT and LI

Verschiedene Angebote (organisiert in ProfitCenter) je Standort, bspw.:

Hotels

Restaurants

Bars

Wellness



Verschiedene Versionen für die Finanzplanung und Reporting:

Public: Actual

Forecast

Planning

Reporting



Forecasting

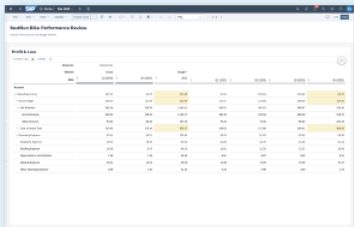
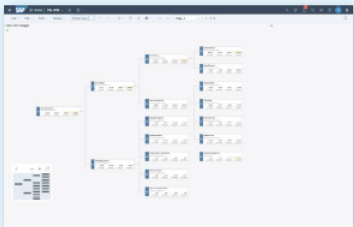
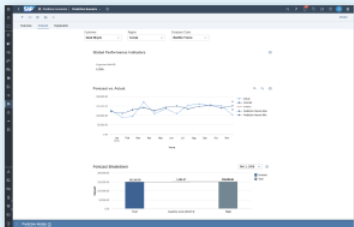
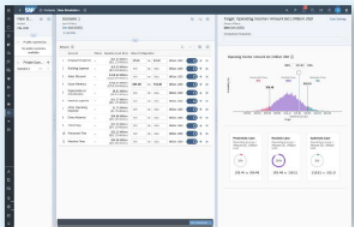


Szenario
Planung



CubeServ®

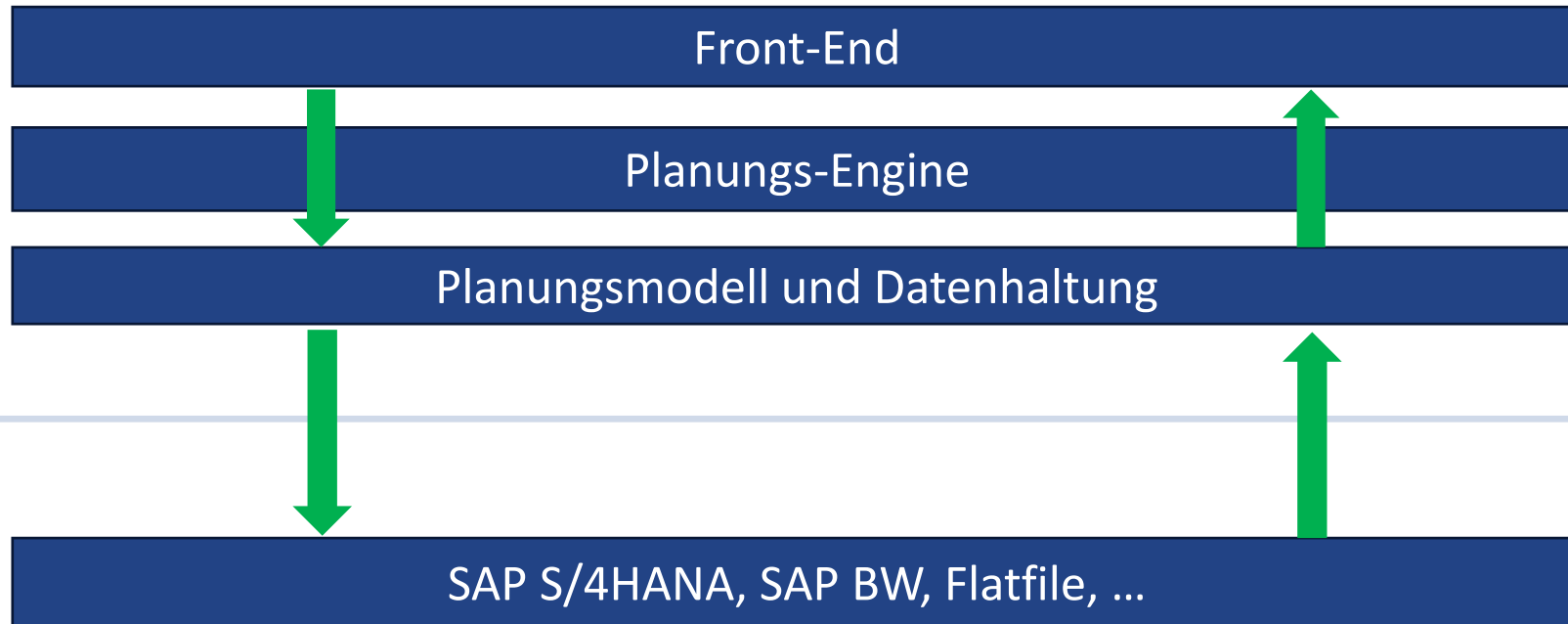
DEMO

	Table	Value Driver Tree (VDT)	Time Series Forecast with Predictive Scenario	Compass
				
Simulation Results	Single deterministic values	Single deterministic values	Single deterministic values with upper and lower bound values	A range of stochastic results with optimistic, realistic and pessimistic cases
Business Question	"What happens if COGS is 300 million USD"?	"What happens if COGS is 300 million USD"?	"What happens in the future for COGS if it continues to develop at the same trend "?	"What is the impact on operating income if COGS is changing and fluctuating between 190 to 300 million USD"?
Unique Strength	Slice and dice (with data analyzer)	Displays model structure	Predicts results by analyzing data trends and projecting them into the future.	Calculates probable outcome of driver uncertainties, by using high number of repeated calculations with random inputs.
Prerequisite	Existing definition of KPI relationship in model	Existing definition of KPI relationship in model	Enough historical values for projection into future periods (4:1)	Existing definition of KPI relationship in model
Persistence	As widget within a story	As widget within a story	As artifact in SAC	As artifact in SAC
Main Use Cases*	- Plan or budget creation/review - Version comparison - Reporting	Driver analysis	Automated forecast	- Risk Analysis - Scenario modelling of assumptions - Scenario comparison
* Other use cases possible				

Planung: Spotlight Simulationsmöglichkeiten

Architektur Demo-Beispiel

SAP Analytics Cloud | native Planning



1

2

3

4

5

PLANUNG: SPOTLIGHT SEAMLESS PLANNING MIT DATASPHERE UND SAC

Seamless Planning mit SAP Analytics Cloud

Überblick: Standard SAP Planungswerkzeuge



Datenmodell	SAC
Benutzeroberfläche	• SAC Stories • SAC Analytics Cloud Add-In Office
Planungslogik	Data Actions, Scriptsprache
Technologie	Public Cloud



SAP Business Warehouse
• Analysis for Office (AfO) • SAC Stories (Live-Connection)
Planungsfunktionen & -sequenzen, ABAP, SQL
On-Premise oder Private Cloud

Umfrage: Einsatz Planungstechnologien

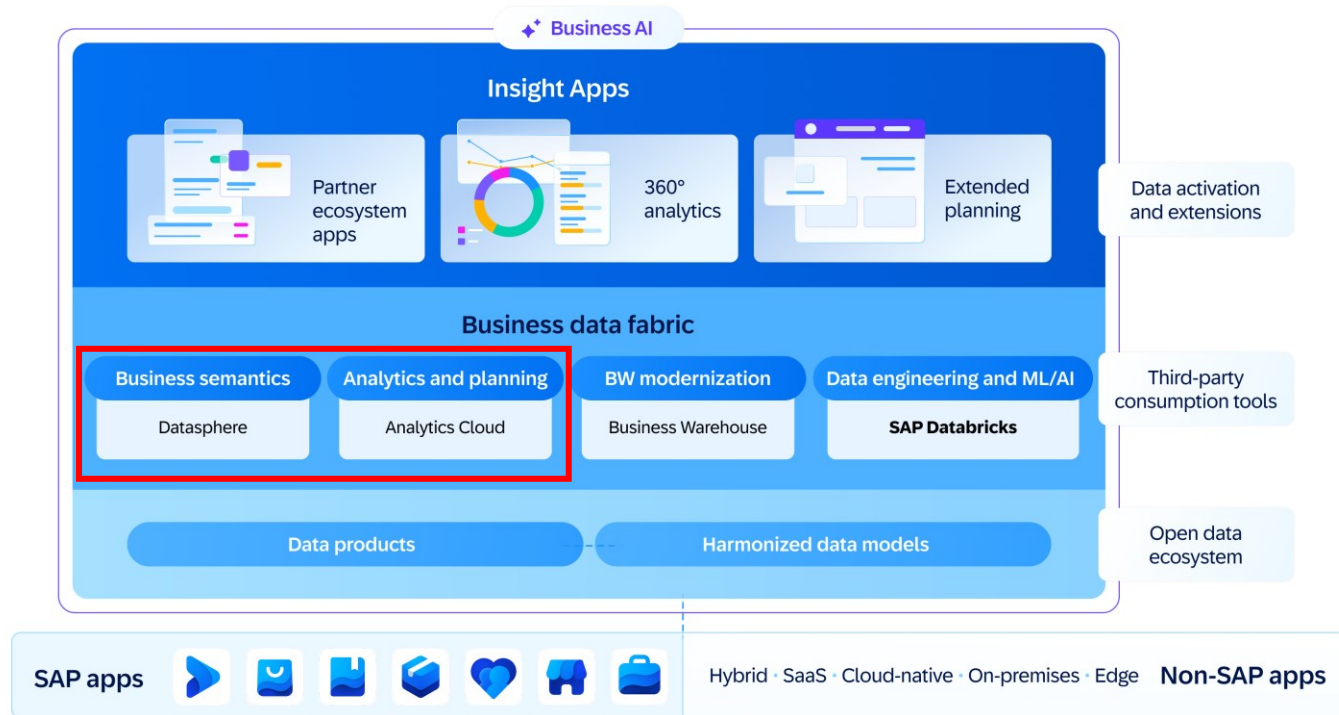
Join at menti.com | use code **5240 4849**



Seamless Planning mit SAP Analytics Cloud

SAP Business Data Cloud

CubeServ



- SAP Analytics Cloud and SAP Datasphere are components of BDC
 - All integrated planning in BDC is based on seamless planning
- Additional capabilities coming with BDC
 - Planning on data products
 - SAP Databricks
 - Planning-enabled insight apps
- Seamless planning works without BDC

Seamless Planning mit SAP Analytics Cloud

Herausforderungen SAC vs. SAP BPC Planung



Probleme mit der Datenintegration bei nativer SAC Planung (Ladezeiten, Prozesskomplexität & Zeitaufwand, fehlender Überblick)



Zusammenführung von SAC-Modellen ist nicht möglich, vgl. Composite Provider



Komplexe Planungsapplikationen können bislang nicht SAC nativ abgebildet werden
→ SAP BPC kann nicht abgelöst werden
→ Query-Logik mit Struktur



SAP BW / BPC Planung technologisch ausgereizt.
Neue Funktionen nur für cloudbasierte Tools (KI, Predictive, Machine Learning...)



SAP BPC Live Connection unterstützt nicht den vollen Funktionsumfang der SAC (Kalenderfunktion, Datensperren, Stammdatenverwaltung, private Versionen)

Seamless Planning mit SAP Analytics Cloud

Szenario



Fachlich:	Investitionsplanung
Business Content:	Content for SAP xP&A „Integrated Financial Planning for SAP S/4HANA“
Planning Engine:	Anwender erfasst Investitionen in einer Eingabemaske Berechnung der Plan AfA mittels Data Action auf Anfrage
Herausforderung:	Anwender muss die AfA Berechnung nach jeder Plandaten- oder Parameteranpassung manuell durchführen



CubeServ®

DEMO

Seamless Planning mit SAP Analytics Cloud

DEMO: CAPEX Planning on SAP DSP Seamless Planning

CubeServ

</

Seamless Planning mit SAP Analytics Cloud

DEMO: CAPEX Planning on SAP DSP Seamless Planning

CubeServ

SAC



Model

FP | SAP Finance: IFP - Capital Expense Planning

FP_SAP_FI_IFP_IM_CAPEX

Planning (Measure)



Preferences

☒ Planning Capabilities ⓘ

Setting

Status

The model uses only default settings

Data Storage (SAP Datasphere)

SAP Datasphere Space:

CubeServ Playground

Exposure in SAP Datasphere ⓘ

Status:

EXPOSED

Business Name:

FP | CAPEX Demo

Technical Name:

FP_SAP_FI_IFP_IM_CAPEX

Datasphere

List Objects In: [All](#) > [CubeServ Playground](#) > [CS1](#) > [SAC Seamless Planning](#) > [0 - Inbound Layer](#) (8)

☐ Business Name	Technical Name	Type (Semantic Usage)	Space
☐ Others	–	Folder	CubeServ Playground
☐ FP_SAP_ALL_COCO	sap.sac.FP_SAP_ALL_COCO	Local Table (Dimension)	CubeServ Playground
☐ FP_SAP_ALL_COCO_TEXT	sap.sac.FP_SAP_ALL_COCO_TEXT	Local Table (Text)	CubeServ Playground
☐ FP CAPEX Demo	sap.sac.FP_SAP_FI_IFP_IM_CAPEX	Local Table (Fact)	CubeServ Playground
☐ FP Dim - Cost Center_TEXT	sap.sac.FP_SAP_ALL_CCTR_TEXT	Local Table (Text)	CubeServ Playground
☐ FP Dim - Cost Center	sap.sac.FP_SAP_ALL_CCTR	Local Table (Dimension)	CubeServ Playground
☐ FP Dim - Profit Center_TEXT	sap.sac.FP_SAP_ALL_PCTR_TEXT	Local Table (Text)	CubeServ Playground
☐ FP Dim - Profit Center	sap.sac.FP_SAP_ALL_PCTR	Local Table (Dimension)	CubeServ Playground

Abschreibungslogik in der Datasphere

CubeServ® 47

8AM_CAPEX (Analytic Model) - x6VGR_CAPEX (View) - CubeServ6VGR_CAPEX_PL (View) - CubeS6VSF_CAPEX_1 (View) - CubeSe+

dwc-cubeservgroup.eu10.hcs.cloud.sap/dwaas-core/index.html#/databuilder&/db/CSG_PLG/6VSF_CAPEX_1

fenacoCubeServSAP Analytics CloudSAP DataSphereKunden-LinksxP&A Partner Grou...SAP TechEd 2024New Release of SAP...SAP BW/4HANA SAP BDCUI5Predictive, Machine...Planung, Budgetier...Analytics Designer...

SAP

Data Builder

CubeServ Playground

View - 6VSF_CAPEX_1

13

ST

General

View

Edit

Tools

Repository

Sources

All

Search In: "All"

All (628)

Association Test (1)

AT1 (1)

Certi 1672

CS1

CS2

JR3 (1)

PAM

PGF

PHB

PIS1

PIS1_Finance

PJG

PJS1

PMS2

PPS

```
1 declare v_month varchar(6);
2 declare CURSOR cursorSample FOR select DISTINCT CALMONTH
3   from "SAP.TIME.VIEW_DIMENSION_MONTH"
4   where YEAR BETWEEN '2025' AND '2025';
5
6 sqlfina = select "CALMONTH", "CCTR", "COCO", "GLAC", "VERS", "BS_Buildings", "BS_Depre", "PL"
7   from "5VSF_DeprLogic_2" ('202501')
8   where 1 = 2;
9
10 for cursorRow as cursorSample
11 do
12
13   v_month = cursorRow.CALMONTH;
14
15   sqlfina = select "CALMONTH", "CCTR", "COCO", "GLAC", "VERS", "BS_Buildings", "BS_Depre", "PL"
16     from "5VSF_DeprLogic_2" (:v_month)
17     union all
18     select "CALMONTH", "CCTR", "COCO", "GLAC", "VERS", "BS_Buildings", "BS_Depre", "PL"
19     from :sqlfina;
20
21 end for;
22
23 return
24 select "CALMONTH", "CCTR", "COCO", "GLAC", "VERS", "BS_Buildings", "BS_Depre", "PL"
25 from :sqlfina;
```

Model Properties

6VSF_CAPEX_1

Business Name:
FP | Virtual CAPEX

Technical Name:
6VSF_CAPEX_1

Package:
None

Language:
SQLScript (Table Function)

Release State:
Not Released

Semantic Usage:
Relational Dataset

Expose for Consumption
OFF

Run in Analytical Mode:
OFF

Edit



Tools



Versions

0

Details

Model

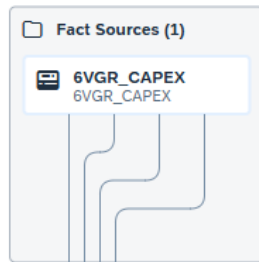
Preview

Layout Top-Bottom

Reset



100%



Analytic Model Properties

Fact Source

8AM_CAPEX / 6VGR_CAPEX

Business Name: *

FP | CAPAX Model

Technical Name: *

6VGR_CAPEX

Source:

6VGR_CAPEX

Search

Measures (1)

AMOUNT

Attributes (5)

GLAC

T

CALMONTH

T

CCTR

T

COCO

T

VERS

Seamless Planning mit SAP Analytics Cloud

Architektur Seamless Planning

SAP Analytics Cloud | Seamless Planning

Front-End

Planning Engine

Planungsmodell

SAP Datasphere

Datenhaltung Planung

Erweiterung Planning Engine

SAP S/4HANA, SAP BW, FlatFile, ...

Seamless Planning mit SAP Analytics Cloud

Zusammenspiel



SAP Analytics Cloud

SAP Datasphere

Plan
Story



➤ Data
Actions



➤ SQL



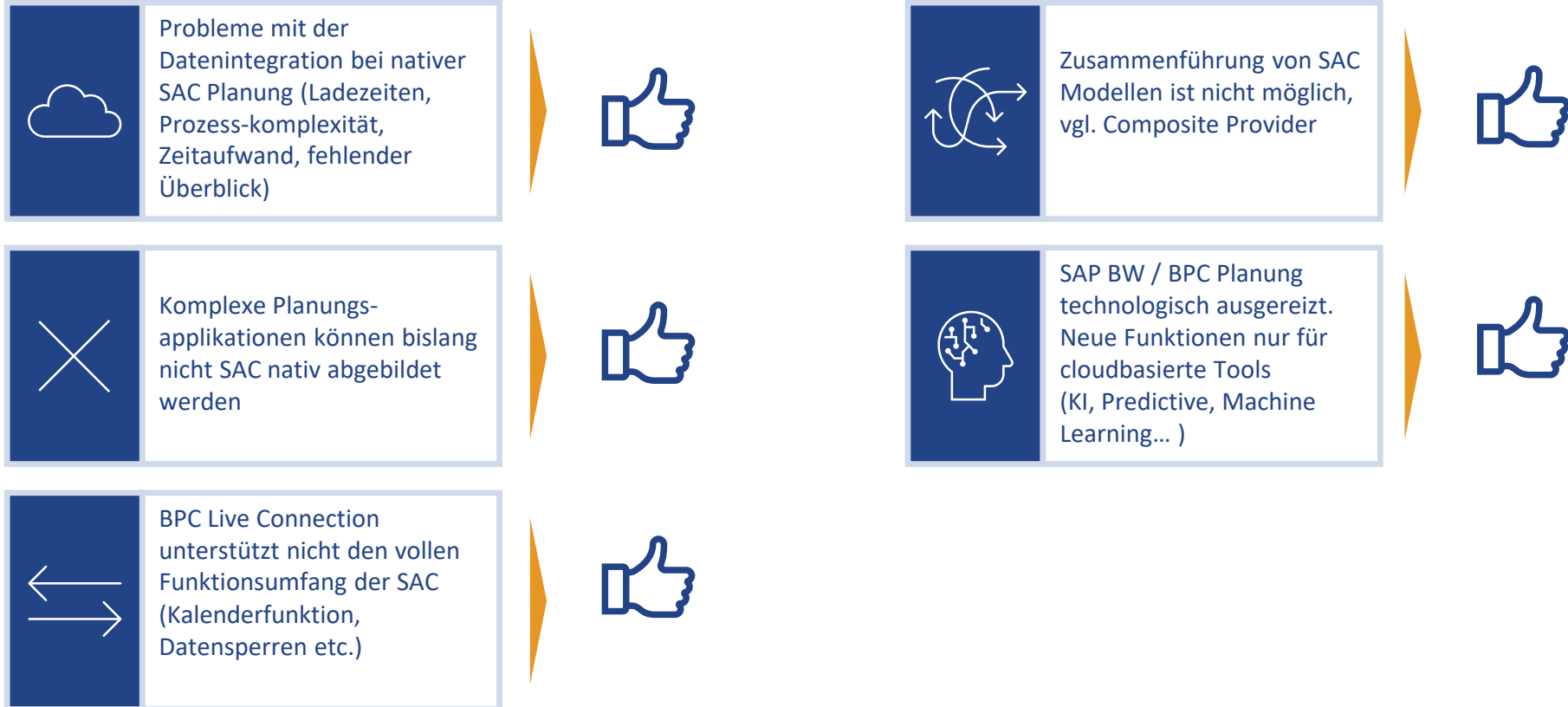
Report
Story



New Analytic Model

Seamless Planning mit SAP Analytics Cloud

Lösung der Herausforderungen mit SAP Seamless Planning



SAP Seamless Planning Roadmap

DSAG Webinar März 2025

Q1.2025

- Persistence of SAP Analytics Cloud facts and master data in Datasphere.
- Deploy newly created models or import content into a specified SAP Datasphere space.
- Consume plan data from SAP Analytics Cloud models in SAP Datasphere workflows, e.g. view, analytics model, transformation flow

2025

- Exposure enhancements
 - Expose parent/child hierarchies in SAP Datasphere
 - Expose local dimensions
- Cross-orchestration
 - Integration of multi actions and task chains via API steps
- Live consumption of SAP Datasphere fact data in SAP Analytics Cloud planning models

Future / TBD

- Cross-space object sharing in SAP Datasphere
- Model migration to seamless planning
- Reuse of SAP Datasphere dimensions in SAP Analytics Cloud models
- Cross-orchestration
 - Task chain step in multi actions
 - Multi action steps in task chains
- N:m tenant mapping
- Reuse of SAP Datasphere data access control
- Write into SAP Analytics Cloud model using SAP Datasphere transformation flow
- ...

Vielen Dank
Für Ihre Aufmerksamkeit



Ihr Ansprechpartner

Dr. Thorsten Stoßmeister

Competency Lead EDW / HANA

T +41 79 175 62 72

t.stossmeister@cubeserv.com



Ihr Ansprechpartner

Benedikt Bleyer

Competency Lead Planning

T +41 79 427 74 07

benedikt.bleyer@cubeserv.com

©COPYRIGHT 2025 CUBESERV GROUP.vALL RIGHTS RESERVED.

The information in this document is confidential and proprietary to CubeServ Group (hereinafter referred to as CubeServ) and may not be disclosed without the permission of CubeServ. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or for any purpose without the express permission of CubeServ. The information contained herein may be changed without prior notice.

Some software products marketed by CubeServ and its distributors contain proprietary software components of other software vendors. All other product and service names mentioned are the trademarks of their respective companies. National product specifications may vary.

SAP and other SAP products and services mentioned herein as well as their respective logos are trademarks or registered trademarks of SAP SE (or an SAP affiliate company) in Germany and other countries. Please see <https://www.sap.com/corporate/en/legal/trademark.sap-trademark-list.html#sap-trademark-list> for additional trademark information and notices.

These materials are provided by CubeServ for informational purposes only and may not be incorporated into a contract.

The materials are provided without representation or warranty of any kind, and CubeServ shall not be liable for errors or omissions with respect to the materials. This document is provided without a warranty of any kind, either express or implied, including but not limited to, the implied warranties of merchantability, fitness for a particular purpose, or non-infringement. The only warranties for CubeServ products and services are those that are set forth in the express warranty statements accompanying such products and services, if any. Nothing herein should be construed as constituting an additional warranty.

In particular, CubeServ has no obligation to pursue any course of business outlined in this document or any related presentation, or to develop or release any functionality mentioned therein. This document, or any related presentation, and CubeServ's strategy and possible future developments, products and/or platform directions and functionality are all subject to change and may be changed at any time for any reason without notice. The information in this document is not a commitment, promise or legal obligation to deliver any material, code, or functionality. All forward-looking statements are subject to various risks and uncertainties that could cause actual results to differ materially from expectations. Readers are cautioned not to place undue reliance on these forward-looking statements which speak only as of their dates, and they should not be relied upon in making purchasing decisions.