

Sicherheit und Prüfung von SAP S/4HANA



Thomas Tiede, IBS Schreiber GmbH

Unser Portfolio

Wir sind seit über 40 Jahren führender Anbieter für SAP-Security mit innovativen GRC-Softwareprodukten.

In den folgenden Bereichen können wir Sie unterstützen...

Audit

SAP Security

- SAP Systemsicherheit
- SAP Schnittstellen-Sicherheit
- SAP Pentest
- SAP HANA Systemsicherheit

SAP Berechtigungen & Compliance

- SAP Berechtigungskonzept
- IKS für Geschäftsprozesse
- Mitigierung von GRC-Risiken
- SAP S/4HANA® LaunchPack und Migrationsprüfung
- SAP Data Analytics
- SAP HANA Berechtigungskonzept

GRC Software

CheckAud®

- Externes Werkzeug zur Prüfung der Berechtigungsvergabe

Easy Content Solution

- Umfangreiche Regelwerke auf Knopfdruck für GRC- und IDM-Lösungen

Akademie

- Seminare / Webinare
- Individuelle Trainings
- Fachkonferenzen
- **Zertifizierung:**
Certified Auditor for SAP® Applications (CASA)

Agenda



Unterschiede: SAP ERP / SAP S/4HANA

Neue Datenstrukturen in SAP S/4HANA

Das SAP S/4HANA Berechtigungskonzept

Prüfung der Datenbank SAP HANA

Migration zu SAP S/4HANA

Unterschiede:

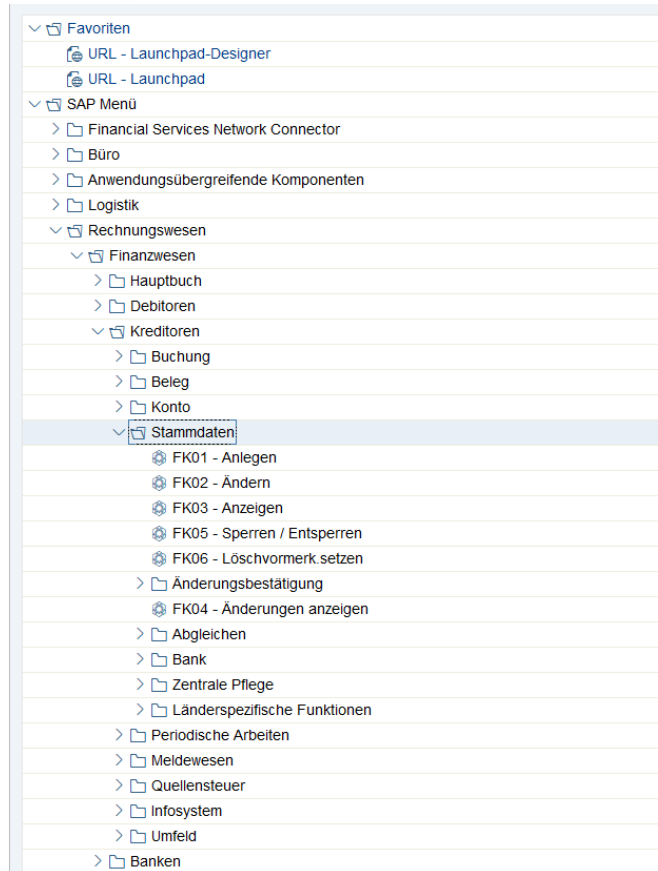
SAP ERP / SAP S/4HANA

smart.
safe.
compliant.

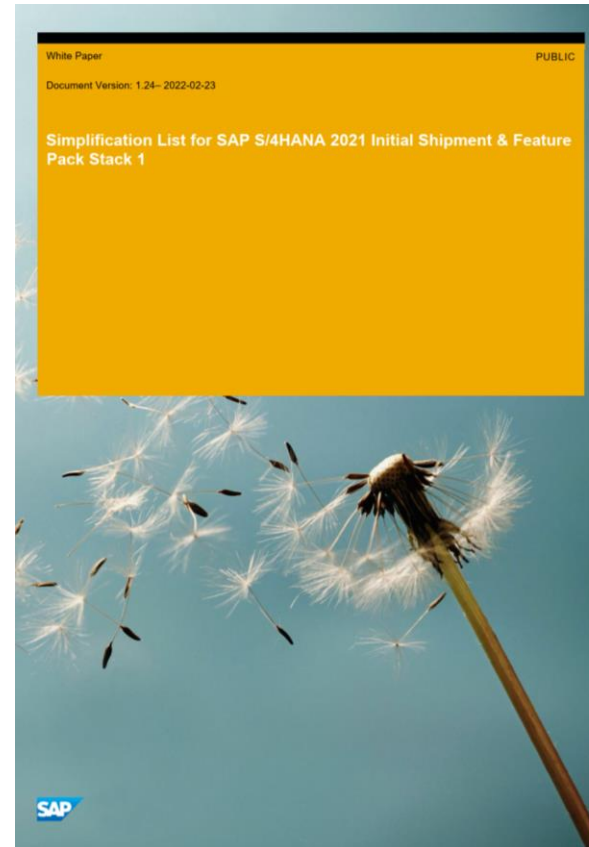
Unterschiede: SAP ERP / SAP S/4HANA

SAP S/4HANA

Alles gleich zu SAP ERP..



...oder doch nicht?



Unterschiede: SAP ERP / SAP S/4HANA

Unterschiede in der Technik

SAP ERP

Endanwender (SAPgui)

Module

FI, CO, MM, SD, HCM, ...

SAP NetWeaver ABAP

Benutzer und Berechtigungen
Administration, Entwicklung

Datenbank (Oracle, DB2, MaxDB, HANA, ...)

Datenbanktabellen

SAP S/4HANA

Endanwender (Fiori Launchpad, SAPgui)

Komponenten

Finance / Asset Management, Sourcing and Procurement,
Research and Development, ...

SAP NetWeaver ABAP

Benutzer und Berechtigungen (erweitert für Fiori)
Administration, Entwicklung (neue Funktionen)

Datenbank SAP HANA

Datenbanktabellen, SAP HANA Views (BI)
Ext. Application Services Advanced (XSA)

Unterschiede: SAP ERP / SAP S/4HANA

Unterschiede in der Prüfung

SAP ERP

Module

Berechtigungen auf Geschäftsprozessen
Funktionstrennungen durch berechtigte Transaktionen

SAP NetWeaver ABAP

Prüfung von Berechtigungen (Transaktionen und Objekte)
Prüfung auf Sicherheit des Systems

Datenbank (Oracle, DB2, MaxDB, HANA, ...)

Zugriff nur für Datenbankadministratoren
„Nur“ Datenhaltung, keine Entwicklung
Prüfer erhalten keinen Zugriff

SAP S/4HANA

Komponenten

Berechtigungen auf Geschäftsprozessen
Funktionstrennungen durch Transaktionen, Fiori-Apps
Geänderte Datenstrukturen zu SAP ERP

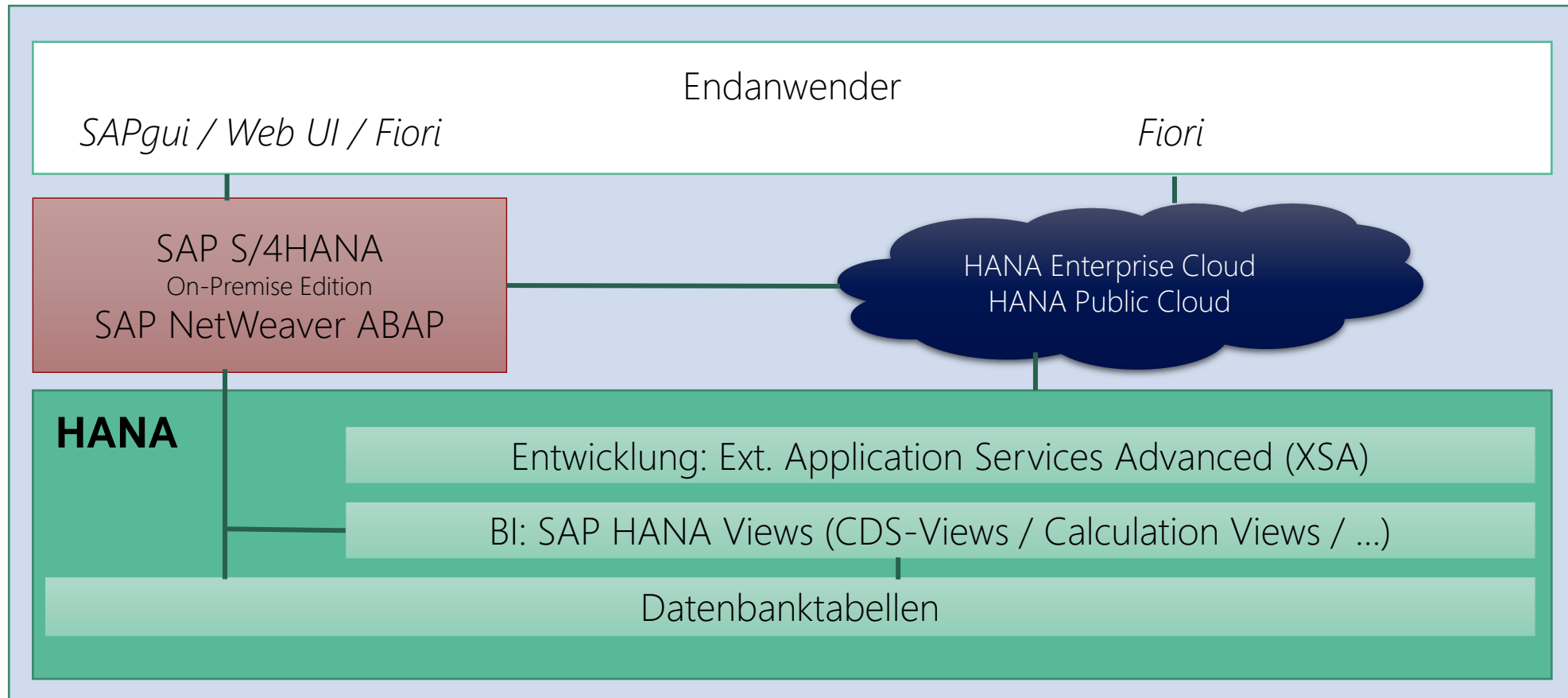
SAP NetWeaver ABAP

Prüfung von Berechtigungen (Transaktionen/Apps/Objekte)
Prüfung auf Sicherheit des Systems (Frontend / Backend)

SAP HANA

Zugriff für Datenbankadministratoren, Entwickler, KeyUser etc.
Definition von BI-Views
Prüfer können Zugriff erhalten

Unterschiede: SAP ERP / SAP S/4HANA



Unterschiede: SAP ERP / SAP S/4HANA

IT Onlinemagazin „SAP Security Umfrage“ im Sommer 2021 (n=130)

<https://it-onlinemagazin.de/sap-sicherheit-umfrage-2021-oft-fehlt-transparenz/>

Wird SAP-Sicherheit bei Ihrer S/4HANA-Migration beachtet?

- 23% In der Vorstudie / im PoC
- 28% Im Migrationskonzept
- 42% Im Betriebskonzept
- 16% Gar nicht

58% wissen nicht, wie oft ihre SAP-Systeme in den letzten 12 Monaten angegriffen wurden

Unterschiede: SAP ERP / SAP S/4HANA

SAP S/4HANA – Was bleibt für Prüfer gleich?

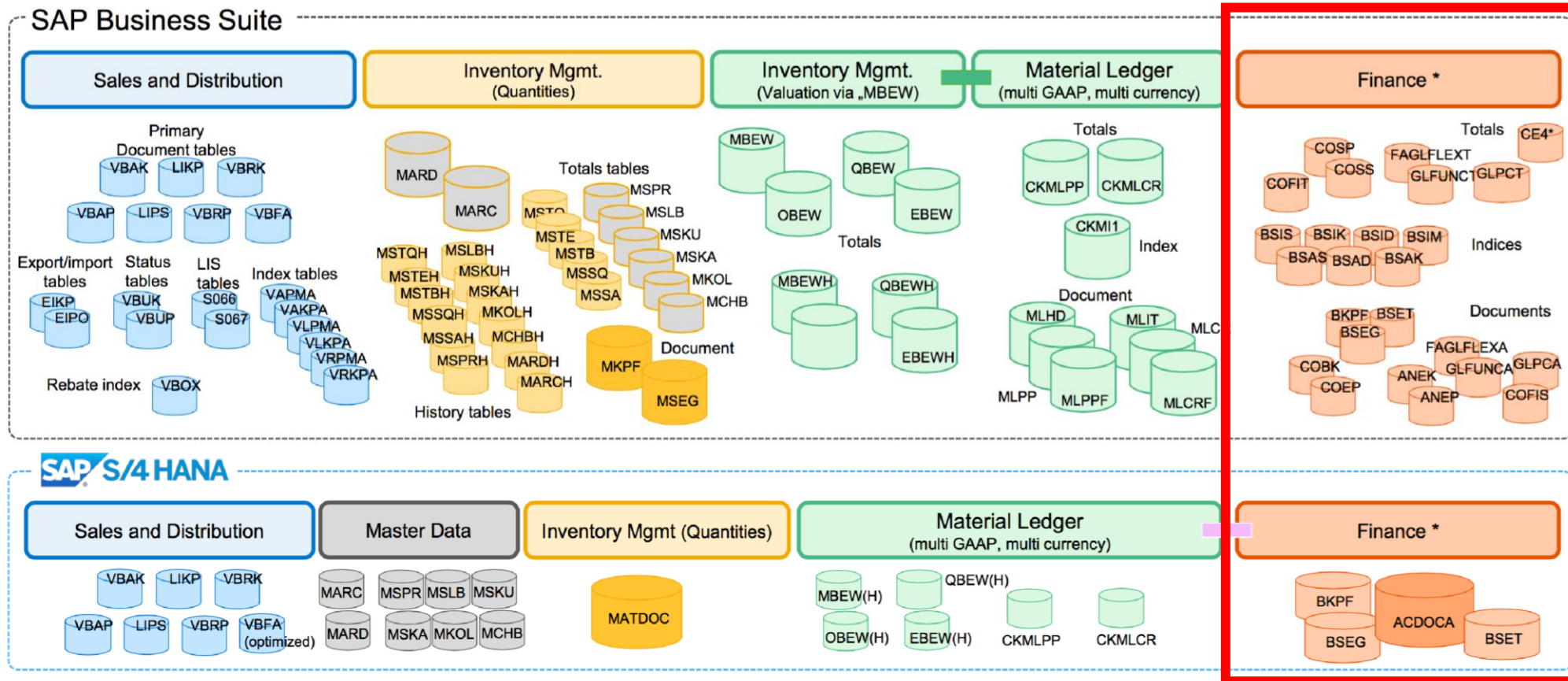
- SAP S/4HANA basiert auf SAP NetWeaver, die Basis-Funktionen bleiben somit gleich:
 - Benutzer- / Berechtigungsverwaltung (Transaktion SUIM – Benutzerinformationssystem)
 - Tabellenanzeige (SE16 etc.)
 - Reporting (SA38 etc.)
- Neue Funktionen zur Tabellenanzeige:
 - SE16H: Verknüpfen von Tabellen
 - SE16S: Tabellenübergreifende Suche nach Werten
 - S416*: spalten- und zeilenweise Berechtigung von Tabellen
- Direkter Zugriff auf Tabellen in der HANA-Datenbank über ABAP
 - Transaktion DBACOCKPIT kann auf Anzeige eingeschränkt werden (SAP-Hinweis 1933254)
 - Prüfung von SAP HANA fast vollständig über ABAP möglich

Neue Datenstrukturen in SAP S/4HANA

smart.
safe.
compliant.

Neue Datenstrukturen in SAP S/4HANA

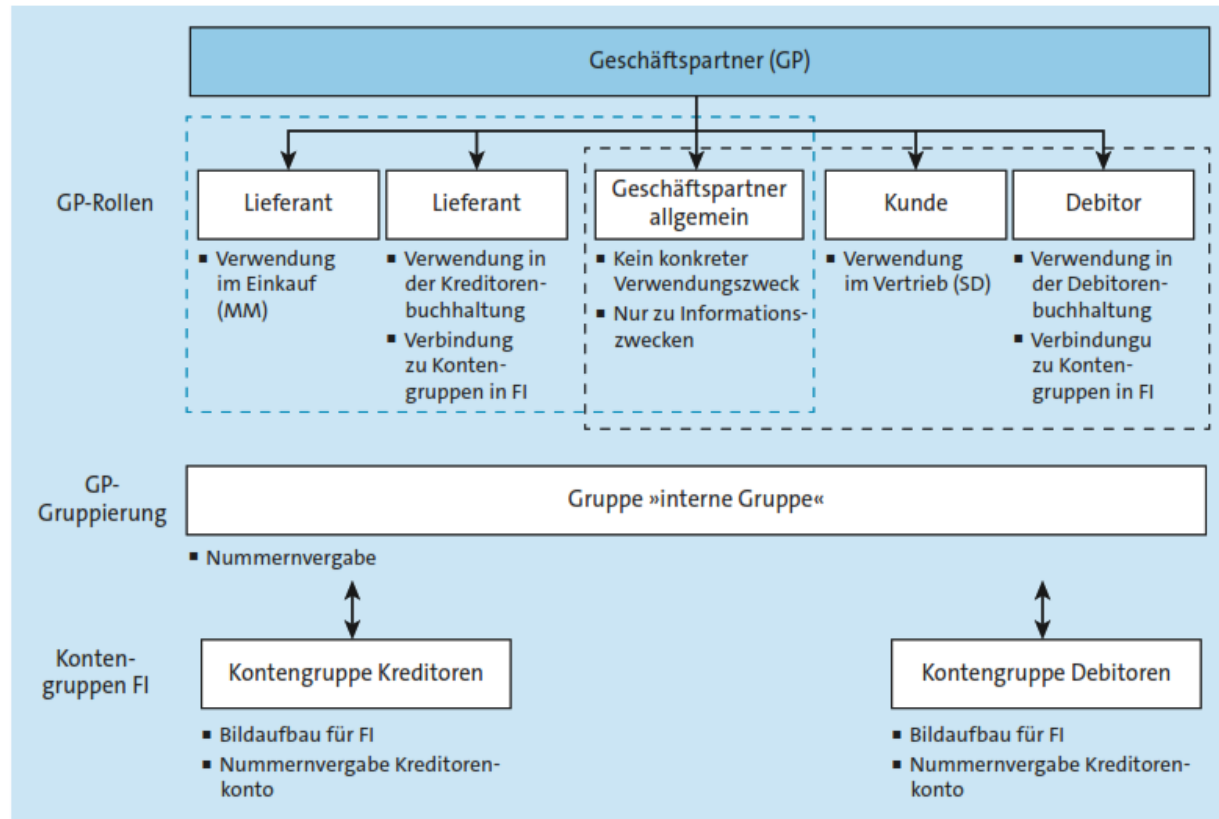
Vereinfachung des Datenbankmodells



Quelle: SAP® https://itelligencegroup.com/wp-content/usermedia/it.forum-20160621-SAP-HANA-ERP-V3_Andi.pdf – Abruf 21.03.2022

Neue Datenstrukturen in SAP S/4HANA

Neues Datenmodell – Geschäftspartner



Quelle: Andrea Hölzlwimmel „Integrierte Werteflüsse mit SAP S/4HANA®“, Rheinwerk Verlag Bonn, 2021

- In SAP ERP werden Kreditoren- und Debitorenstammdaten mit den FK- bzw. FD-Transaktionen gepflegt. In anderen Modulen werden Kreditoren und Debitoren über Geschäftspartner gepflegt.
- In S/4HANA werden Kreditoren und Debitoren ausschließlich als Geschäftspartner angelegt:
 - Kreditoren: FLVN01
 - Debitoren: FLCU01
- Folgende Transaktionen sind dadurch in S/4HANA obsolet:

Transactions that get redirected to transaction BP:

FD01,FD02,FD03, FK01,FK02,FK03,MAP1,MAP2,MAP3, MK01, MK02, MK03, V-03,V-04,V-05,V-06,V-07,V-08,V-09, V-11, VAP1, VAP2, VAP3, VD01, VD02,VD03, XD01, XD02, XD03, XK01, XK06, XK07, XK02, XK03

Transactions that are obsolete:

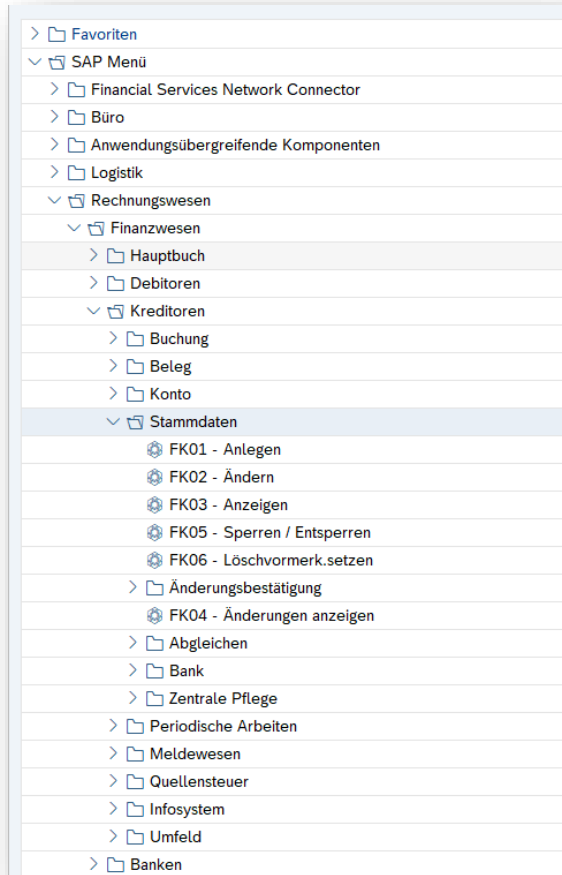
FD06, FK06, MK06, MK12, MK18, MK19, VD06, XD06, V+21, V+22, V+23

Das SAP S/4HANA Berechtigungskonzept

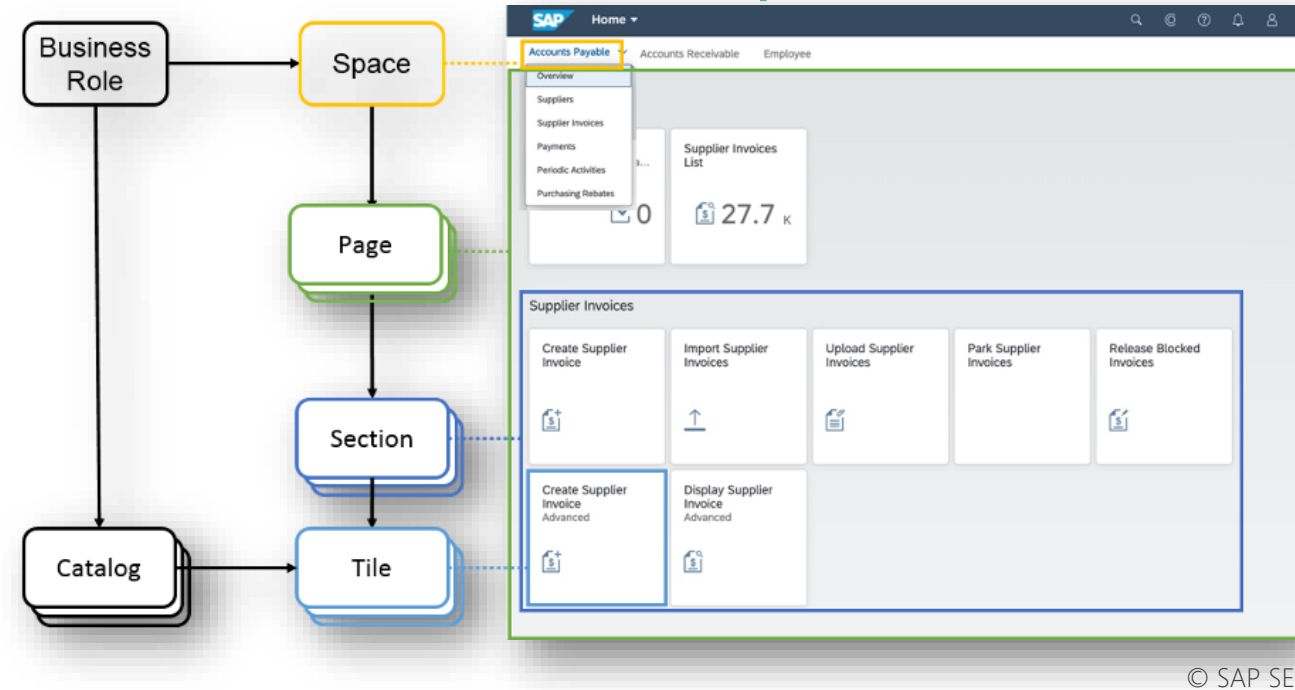
smart.
safe.
compliant.

Das SAP S/4HANA Berechtigungskonzept

SAP ERP (Menüstruktur)



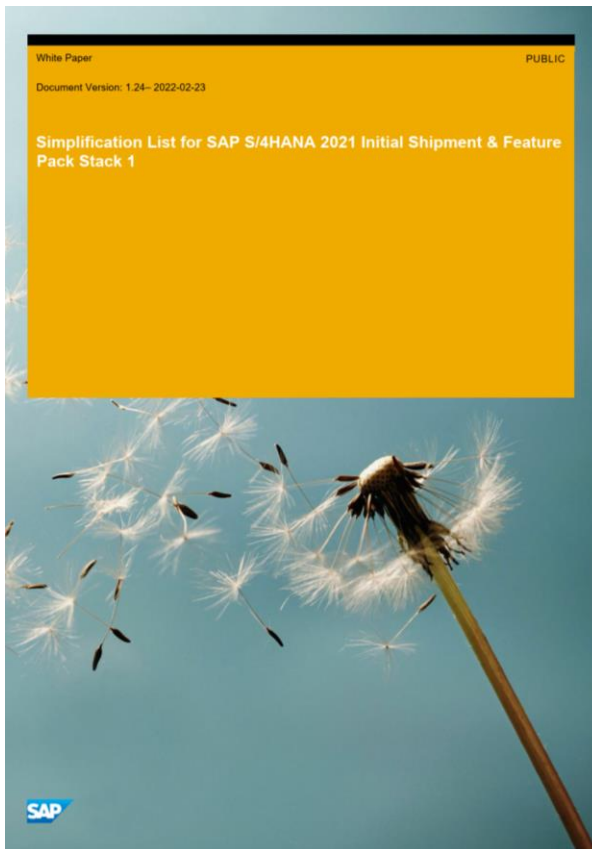
SAP S/4HANA (Fiori Launchpad)



© SAP SE

Das SAP S/4HANA Berechtigungskonzept

Simplification List for SAP S/4HANA



	A	B	C	D
1	Transaktion	Typ Neu	Objektname	Obsolet
662	FI01	IWSV	FCLM_BM_SRV	
663	FI02	IWSV	FCLM_BM_SRV	
664	FI03	IWSV	FCLM_BM_SRV	
665	FI12	IWSV	CB_SFIN_HOUSEBANK_ACCOUNT_SRV	
666	FISA_TBR12			X
667	FISK_MIG			X
668	FJA3			X
669	FK01	TRAN	BP	
670	FK02	TRAN	BP	
671	FK03	TRAN	BP	
672	FK05	TRAN	BP	
673	FK06	TRAN	BP	

Wird abgelöst durch eine neue/andere Transaktion
(oder eine Legacy-App)

Wird abgelöst durch eine SAP Fiori-App

Wird von SAP S/4HANA nicht mehr unterstützt

Das SAP S/4HANA Berechtigungskonzept

SAP Fiori Apps Reference Library

- Bibliothek aller verfügbaren Apps mit ihren technischen Eigenschaften: <https://fioriappslibrary.hana.ondemand.com>
- Ca. 13.500 Apps für SAP S/4HANA, davon ca. 2.500 SAP Fiori Apps und 11.000 Legacy-Apps (Stand: SAP S/4HANA 2021 FPS01)
- Export aller Informationen möglich → vereinfachte Filterung in Excel
- Abruf von App-Empfehlungen auf Basis verwendeter Transaktionen möglich

Categories

- All Apps
- All apps for SAP S/4HANA
- Fiori apps for SAP S/4HANA
- Fiori apps for SAP Business Suite
- Available via SAP Fiori Cloud

Sign in and get recommendations based on your system usage. [Learn more](#)

Get SAP Fiori App Recommendations

SAP Fiori App Recommendations

1 Display Existing Analysis or Create New 2 Select a usage profile for a recommendation of 3 Select system profiles to check your system 4 Name your analysis.

3. Select system profiles to check your system readiness

*Analysis for Product Suite: SAP S/4HANA
Front-End System Profile: Frontend_System_Status
Back-End System Profile: Backend_System_Status
HANA System Profile: HANA DU

System profiles are lists of software component versions that are installed on the system. You need to upload a profile for each system that you want to check. Use the dropdown menu to select an existing or choose Upload new Profile to upload a CSV file with software component versions. If you have not implemented a separate front-end server, select the same system profile for both front-end and back-end. [More Info.](#)

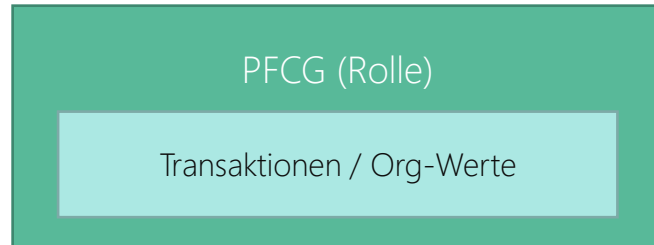
Step 4

Overview S/4HANA 1809

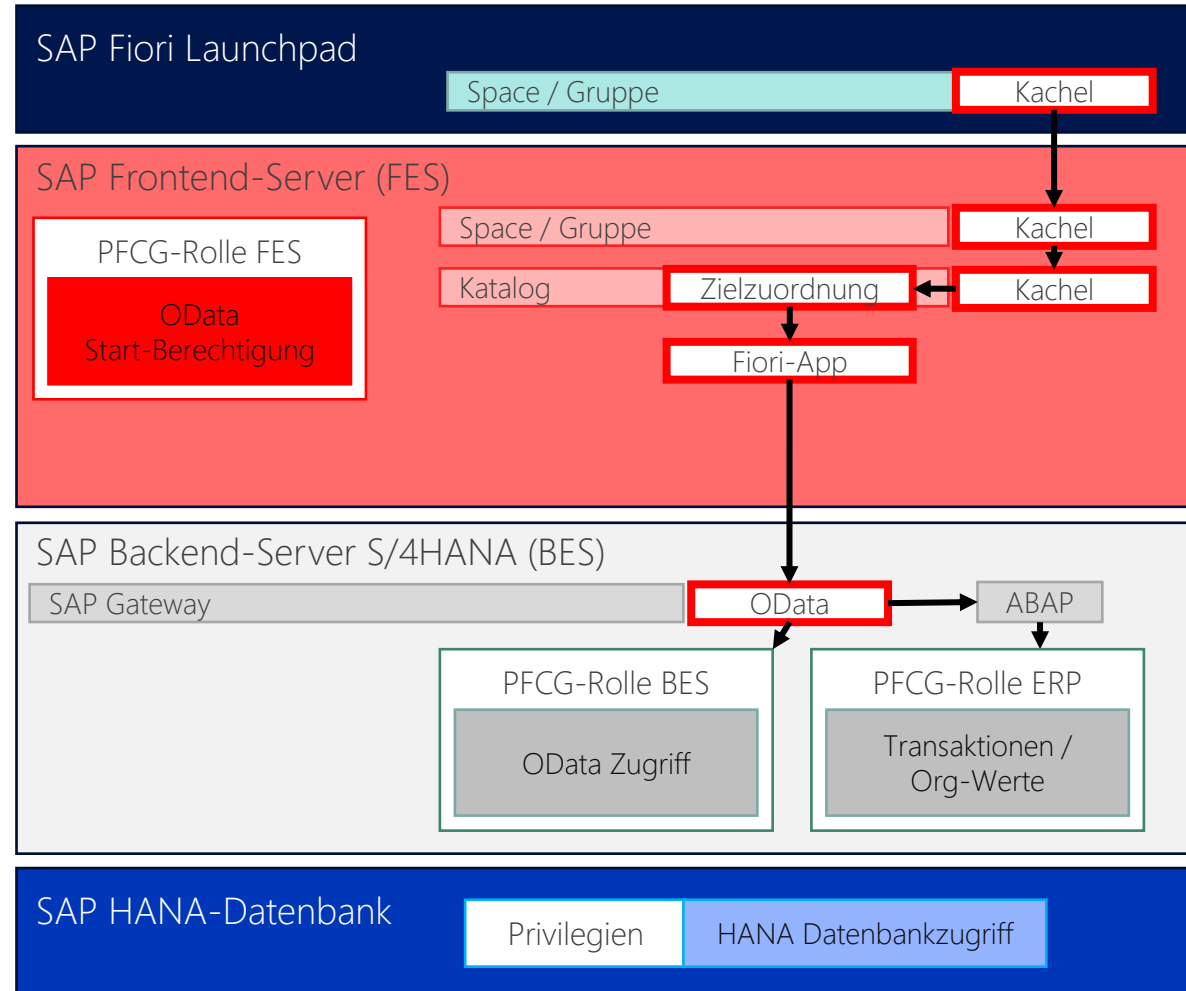
Product Suite (SAP S/4HANA)	Application Type	UI Technology	Line of Business	Role	Relevance (Relevant #)
*Please make sure to select the required Product Suite for analysis					
Accounts Payable Accountant - Procurement					
Manage Supplier Invoices	Not installed	SAP S/4HANA HANA DB exclusive			With this app you can create and display a supplier invoice based on the received document. You can specify the
Monitor Purchase Order Down Payments	Not installed	SAP S/4HANA HANA DB exclusive			With this app, you can monitor purchase order down payments, using filter criteria such as supplier, purchasing
Purchase Contract Items By Account Assignment	Not installed	SAP S/4HANA HANA DB exclusive			With this app, you can display purchase contract items based on their account assignments. By default, purchase contract

Das SAP S/4HANA Berechtigungskonzept

SAP ERP Berechtigungen



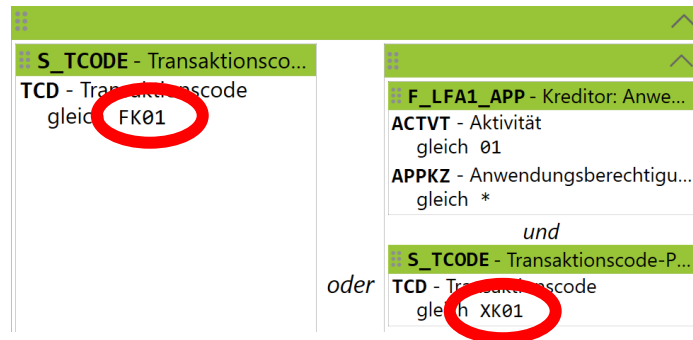
SAP S/4HANA Berechtigungen



Das SAP S/4HANA Berechtigungskonzept

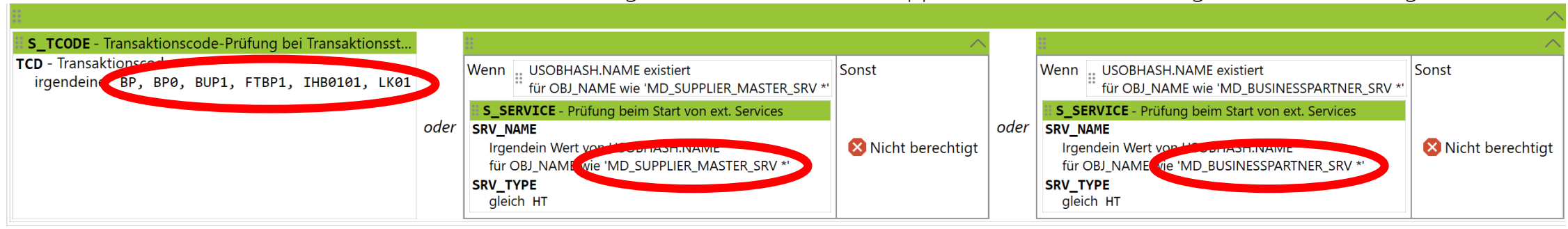
Berechtigungen auswerten in SAP ERP und SAP S/4HANA

In SAP ERP werden die entsprechende Transaktionen abgefragt, z.B. für die Aktion "Kreditor anlegen":



The screenshot shows two authorization objects in SAP ERP. The first is **S_TCODE - Transaktionscode** with the value **FK01** circled in red. The second is **F_LFA1_APP - Kreditor: Anwe...** with the value **XK01** circled in red. The objects are connected by the word "oder" (or).

In SAP S/4HANA werden teilweise andere Transaktionen genutzt sowie SAP Fiori-Apps, daher muss die Abfrage hier anders erfolgen:



The screenshot shows three authorization objects in SAP S/4HANA. The first is **S_TCODE - Transaktionscode-Prüfung bei Transaktionsst...** with the value **BP, BP0, BUP1, FTBP1, IHB0101, LK01** circled in red. The second is **S_SERVICE - Prüfung beim Start von ext. Services** with the value **'MD_SUPPLIER_MASTER_SRV **'** circled in red. The third is **S_SERVICE - Prüfung beim Start von ext. Services** with the value **'MD_BUSINESSPARTNER_SRV **'** circled in red. The objects are connected by the word "oder" (or). The second and third objects have a red 'X' icon and the text "Nicht berechtigt" (Not authorized).

Das SAP S/4HANA Berechtigungskonzept

Auswertung von App-Berechtigungen (1)

Zu den Apps werden Hashwerte (MD5) generiert, die in der Tabelle **USOBHASH** gespeichert werden:

Name	Typ v. Prüfkenzeichen	Obj	Objektname	Typ
AC739883989F5DE3690ADB204C4E47	HT	IWSG	ZFAP_APPROVEBANKPAYMENTS_SRV_0001	
784BEEC165468C43AA08FB044F405E	HT	IWSG	ZFAP_MANAGE_PAYMENT_MEDIA_0001	
C8E45890971BD2A79318010693F58C	HT	IWSG	ZFAR_BS_ITM_REPROC_SRV_0001	
00AA95ABBC3F7D3423F4E191C46926	HT	IWSG	ZFAR_MANAGE_BS_SRV_0001	
A2E7F92465CC369EC5C0EEF475517F	HT	IWSG	ZFAR_MANAGE_PAYMENT_ADVICES_SRV_0	
1D8E13865E42B9941FD8D447B0A1D7	HT	IWSG	ZFCLM_BAM_ACCOUNTING_SRV_0001	
DF94BBA0B7975E908AC7097C6A2D31	HT	IWSG	ZFCLM_BAM_FS_BANK_SRV_0001	
F32BCF0218442D8D219AEEF70162F1	HT	IWSG	ZFCLM_BAM_FS_HOUSEBANK_SRV_0001	
D416CD6F2191BD5904F483B5102D27	HT	IWSG	ZFCLM_BAM_FS_HOUSEBANKACCT_SRV_0	
D2D0DB2372936FDDF27EDDC9C9CB	HT	IWSG	ZFCLM_BAM_INBOX_SRV_0001	
188524FA720993921CD0C0E808FAC4	HT	IWSG	ZFCLM_BAM_SENTITEMS_SRV_0001	
A7D926FF842899A86940925C421928	HT	IWSG	ZFCLM_BM_SRV_0001	
EC6D2C2BD615623A75BC62FAE4CC29	HT	IWSG	ZFCLM_BAM_WF_C_VH_CDS_0001	
58EEDA534919EA66EE8AD7DB66D672	HT	IWSG	ZFCLM_BM_SRV_0001	
ADC8A8E7728AC46CC74B4054CE8156	HT	IWSG	ZFCLM_BRM_FBAR_SRV_0001	
BF9EABBE87739BDA473C7EB1916E01	HT	IWSG	ZFCLM_BT_SRV_0001	
7F427BD30CA6C64AB8851486D43A70	HT	IWSG	ZFCLM_CASH_FLOW_ANALYZER_SRV_0001	
D7844ED5D7FBCFB6DAC6F12EF357B	HT	IWSG	ZFCLM_CP_PAYMENTDETAIL_SRV_0001	

Die Apps werden berechtigt, indem der Hashwert der App ins Objekt **S_SERVICE** eingetragen wird:

Gruppe/Objekt/Berechtigung/Feld	Pflegestatus	Ak...	von Wert	bis Wert
Berechtigungsobjekt S_SERVICE	Standard			
Berechtigung T-S349002800	Standard			
SRV_NAME	Standard		1D8E13865E42B9941FD8D447B0A1D7	
SRV_NAME	Standard		246EFEB8EFF14AFCBC96F6E280145B	
SRV_NAME	Standard		2EA893705CBDA86DA6543234F55D4F	
SRV_NAME	Standard		4B3BC318146C2B373653F05DD999C9	
SRV_NAME	Standard		58EEDA534919EA66EE8AD7DB66D672	
SRV_NAME	Standard		6168B0EEE641300C0A50D13BE02063	
SRV_NAME	Standard		7170B1227F72686262C07912CE2E0B	
SRV_NAME	Standard		D0BD72736C835AB30D8C0CAB1A4565	
SRV_NAME	Standard		D416CD6F2191BD5904F483B5102D27	
SRV_NAME	Standard		D810A62E32C340EC504E2906108E5D	
SRV_NAME	Standard		DF94BBA0B7975E908AC7097C6A2D31	
SRV_NAME	Standard		F32BCF0218442D8D219AEEF70162F1	
SRV_NAME	Standard		FB3151E3518C6479718DF337170962	
SRV_TYPE	Standard		Hashwert für TADIR Objekt	

Das SAP S/4HANA Berechtigungskonzept

Auswertung von App-Berechtigungen (2)

Benutzerauswertungen: RSUSR002 (SUIM)

RSUSR002_NEW (nicht in SUIM integriert)

Selektion nach Werten

Werte immer konvertieren Eingabewerte

Berechtigungsobjekt 1

Berechtigungsobjekt: **S_SERVICE**

SRV_NAME - Programm-, Transaktions- oder Funktbau...

Wert: **117FE82BB4960CADD9B** ODER:

UND: ODER:

SRV_TYPE - Typ von Prüfkennzeichen und Berechtigu...

Wert: **HT** ODER:

UND: ODER:

UND Berechtigungsobjekt 2

Berechtigungsobjekt:

UND Berechtigungsobjekt 3

Berechtigungsobjekt:

UND Berechtigungsobjekt 4

Berechtigungsobjekt:

Selektion nach Berechtigungswerten

Berechtigungsobjekt: **S_SERVICE** Wert

Berechtigungsobjekt: Feldwerte

Berechtigungsobjekt: Feldwerte

Berechtigungsobjekt: Feldwerte

Berechtigungsobjekt: Feldwerte

Berechtigungsrechte pflegen

Berechtigungsobjekt: **S_SERVICE**

Feld: **SRV_NAME** Wert: **117FE82BB4960CADD9B**

UND Feld: **SRV_TYPE** Wert: **HT**

Das SAP S/4HANA Berechtigungskonzept

Auswertung von App-Berechtigungen (3)

- CDS-View SUSRUSRAUTOBJVAL (*Selects user, authorization, authorization object and values*)
- Listet die aktuell zugeordneten Berechtigungen für alle Benutzer auf inkl. Zuordnungen durch Referenzbenutzer

The image shows the SAP CDS View configuration for SUSRUSRAUTOBJVAL and its data table. A red arrow points from the 'Viewfelder' tab in the configuration to the 'Objekt' field in the data table.

CDS Datenbank-View: SUSRUSRAUTOBJVAL aktiv
Kurzbeschreibung: Selects user, authorization, authorization object and values
Datendefinition: SUSR_USER_AUTH_OBJECT_VALS

Viewfelder

Viewfeld	Mod	DTyp	Länge	Kurzbeschreibung
<input type="checkbox"/> MANDT	<input type="checkbox"/>	CLNT	3	Mandant
<input type="checkbox"/> BNAME	<input type="checkbox"/>	CHAR	12	Benutzername
<input type="checkbox"/> AUTH	<input type="checkbox"/>	CHAR	12	Berechtigungsname in Benutzerstammpflege
<input type="checkbox"/> OBJECT	<input type="checkbox"/>	CHAR	10	Berechtigungsobjekt
<input type="checkbox"/> FIELD	<input type="checkbox"/>	CHAR	10	Berechtigungsfield
<input type="checkbox"/> LOW	<input type="checkbox"/>	CHAR	40	Berechtigenswert
<input type="checkbox"/> HIGH	<input type="checkbox"/>	CHAR	40	Berechtigenswert

Objekt: S_SERVICE

Tabelle: SUSRUSRAUTOBJVAL

Mit Benutzer	Benutzerstammpflege	Berechtigungsname	Berechtigungsobjekt	Berechtigungsfield	Berechtigenswert
<input type="checkbox"/> 100 TTIEDE	T-S026049900	S_SERVICE	SRV_NAME	3CD8EFA6D99DEA2F928EE09721B296	
<input type="checkbox"/> 100 TTIEDE	T-S026049900	S_SERVICE	SRV_NAME	482F1B1AFF3F781C2E2B5F3E6372	
<input type="checkbox"/> 100 TTIEDE	T-S026049900	S_SERVICE	SRV_NAME	4D3E2AE48E848273DC2DCCF6892091	
<input type="checkbox"/> 100 TTIEDE	T-S026049900	S_SERVICE	SRV_NAME	66B366D16141D4FB755EDBF3CB1467	
<input type="checkbox"/> 100 TTIEDE	T-S026049900	S_SERVICE	SRV_NAME	6B969E371333AD021CA93B7886262	
<input type="checkbox"/> 100 TTIEDE	T-S026049900	S_SERVICE	SRV_NAME	7798C832C6E3A00AEECA353E508524	
<input type="checkbox"/> 100 TTIEDE	T-S026049900	S_SERVICE	SRV_NAME	7C8C654300B0E76D1CF87BDCD43F43	
<input type="checkbox"/> 100 TTIEDE	T-S026049900	S_SERVICE	SRV_NAME	8B7F73C6E288EE310117C8C0555D11	
<input type="checkbox"/> 100 TTIEDE	T-S026049900	S_SERVICE	SRV_NAME	A2833A14BBDCDB5B38B083E9F51D06	
<input type="checkbox"/> 100 TTIEDE	T-S026049900	S_SERVICE	SRV_NAME	B0FEA3007E47B360F1D33C16B1E000	
<input type="checkbox"/> 100 TTIEDE	T-S026049900	S_SERVICE	SRV_NAME	B5A40BB42FF56AB1AB66347CC36674	
<input type="checkbox"/> 100 TTIEDE	T-S026049900	S_SERVICE	SRV_NAME	D9338C9BB4F8B3E2FCB09EC146527C	
<input type="checkbox"/> 100 TTIEDE	T-S026049900	S_SERVICE	SRV_NAME	DF9CCDC5E4BB45980739872F294F77	
<input type="checkbox"/> 100 TTIEDE	T-S026049900	S_SERVICE	SRV_NAME	E5B5842A0D9A14CB4050539D5A9D0E	
<input type="checkbox"/> 100 TTIEDE	T-S026049900	S_SERVICE	SRV_NAME	F8088931C8C39FE1F0ED6A3F2C3686	

Das SAP S/4HANA Berechtigungskonzept

Auswertung von App-Berechtigungen (4)

Berechtigungen in Rollen: RSUSRAUTH

Suche nach Einzelrollen mit Berechtigungsdaten

Standardselektion

Rolle:

Selektion nach Berechtigungswerten

<input type="text"/>	Berechtigungsobjekt:	<input type="text"/>	Feldwerte
<input type="text"/>	Berechtigungsobjekt:	<input type="text"/>	Feldwerte
<input type="text"/>	Berechtigungsobjekt:	<input type="text"/>	Feldwerte
<input type="text"/>	Berechtigungsobjekt:	<input type="text"/>	Feldwerte
<input type="text"/>	Berechtigungsobjekt:	<input type="text"/>	Feldwerte

RSUSR_START_APPL

Suche in Rollen nach startbaren Anwendungen

Auswahl der Rollen

Rolle: bis:

Selektion nach Anwendungstyp

Anwendungstyp: SAP Gateway Business Suite Enablement - Service

Anwendung: FAC_FINANCIALS_POSTI



Rolle	Anwendungstyp	Objekt/Anwendung	Menüeintrag	Anwendung ist in den Berechtigungsdaten	Profilstatus	Startbar (im Profil enthalten)
SAP_FIN_GLDOCPOST_APP	SAP Gateway Business Suite Enablement - Service	FAC_FINANCIALS_POSTING_SRV 0001	✓	✓	✗	

Prüfung der Datenbank SAP HANA

Prüfen der Datenbank SAP HANA - Tools

SAP HANA Cockpit

The screenshot shows the SAP HANA Cockpit interface for SYSTEMDB@H4S. It features a top navigation bar with 'SYSTEMDB@H4S' and 'Switch Database'. Below this, there are several panels:

- Overall Database Status:** Shows the database is 'Running' with '1 medium' related alerts.
- Database Administration:** Includes options like 'Configure system properties', 'Manage database backups', and 'Recover database'.
- Data Encryption:** Shows encryption status for 'Data Volume Encryption', 'Redo Log Encryption', and 'Backup Encryption', all with 'ON' indicators.

SAP HANA Database Explorer

The screenshot shows the SAP HANA Database Explorer interface. The 'SQL Console' is active, displaying a query result for 'MiniChecks.sql'. The result is a table with 10 rows and 4 columns: CHID, DESCRIPTION, VALUE, and EXI.

CHID	DESCRIPTION	VALUE	EXI
1	**** SAP HANA SECURITY MINI CHECKS	NULL	NUI
2	NULL	NULL	NUI
3	S0010 Analysis date	2019/05/21 20:33:56 (CEST)	NUI
4	S0011 Database name	H4S	NUI
5	NULL	NULL	NUI
6	**** USERS	NULL	NUI
7	NULL	NULL	NUI
8	S0110 CATALOG READ privilege granted to current user	yes	yes
9	S0120 SYSTEM user deactivated	no	yes
10	S0130 Non-technical users without password lifetime	SAPABAP1	non

ABAP-Stack: DBA Cockpit

The screenshot shows the ABAP-Stack: DBA Cockpit interface. The 'SQL-Editor' is active, displaying the query 'select * from users'. The result is a table with 10 rows and 10 columns: USER_NAME, USER_ID, USER_MODE, EXTERNAL_IDENTITY, CREATOR, CREATE_TIME, VALID_FROM, and VAL.

USER_NAME	USER_ID	USER_MODE	EXTERNAL_IDENTITY	CREATOR	CREATE_TIME	VALID_FROM	VAL
SYS	131.072	LOCAL	?	SYS	19.11.2015 12:26:35.533	19.11.2015 12:26:35.533	?
SYSTEM	131.074	LOCAL	?	SYS	19.11.2015 12:26:35.609	19.11.2015 12:26:35.609	?
_SYS_STATI...	132.679	LOCAL	?	SYS	19.11.2015 12:26:38.101	19.11.2015 12:26:38.101	?
_SYS_EPM	142.580	LOCAL	?	SYS	19.11.2015 12:26:48.453	19.11.2015 12:26:48.453	?
_SYS_REPO	142.675	LOCAL	?	SYSTEM	19.11.2015 12:26:49.115	19.11.2015 12:26:49.115	?
_SYS_TASK	144.976	LOCAL	?	SYS	19.11.2015 12:26:51.304	19.11.2015 12:26:51.304	?
_SYS_AFL	145.646	LOCAL	?	SYSTEM	19.11.2015 12:26:52.373	19.11.2015 12:26:52.373	?
_SYS_XB	145.719	LOCAL	?	SYS	19.11.2015 12:26:52.82	19.11.2015 12:26:52.82	?
XSSQLCC...	149.744	EXTERNAL	?	_SYS_RE...	19.11.2015 12:27:38.005	19.11.2015 12:27:38.005	?
DBACOCK...	152.754	LOCAL	?	SYSTEM	19.11.2015 17:07:25.156	19.11.2015 17:07:25.156	?

SAP HANA Studio

The screenshot shows the SAP HANA Studio interface. The 'SQL Console' is active, displaying the query 'select * from users'. The result is a table with 10 rows and 10 columns: USER_NAME, USER_ID, USER_MODE, EXTERNAL_IDENTITY, CREATOR, CREATE_TIME, VALID_FROM, and VAL.

USER_NAME	USER_ID	USER_MODE	EXTERNAL_IDENTITY	CREATOR	CREATE_TIME	VALID_FROM	VAL
SYS	131.072	LOCAL	?	SYS	19.11.2015 12:26:35.533	19.11.2015 12:26:35.533	?
SYSTEM	131.074	LOCAL	?	SYS	19.11.2015 12:26:35.609	19.11.2015 12:26:35.609	?
_SYS_STATI...	132.679	LOCAL	?	SYS	19.11.2015 12:26:38.101	19.11.2015 12:26:38.101	?
_SYS_EPM	142.580	LOCAL	?	SYS	19.11.2015 12:26:48.453	19.11.2015 12:26:48.453	?
_SYS_REPO	142.675	LOCAL	?	SYSTEM	19.11.2015 12:26:49.115	19.11.2015 12:26:49.115	?
_SYS_TASK	144.976	LOCAL	?	SYS	19.11.2015 12:26:51.304	19.11.2015 12:26:51.304	?
_SYS_AFL	145.646	LOCAL	?	SYSTEM	19.11.2015 12:26:52.373	19.11.2015 12:26:52.373	?
_SYS_XB	145.719	LOCAL	?	SYS	19.11.2015 12:26:52.82	19.11.2015 12:26:52.82	?
XSSQLCC...	149.744	EXTERNAL	?	_SYS_RE...	19.11.2015 12:27:38.005	19.11.2015 12:27:38.005	?
DBACOCK...	152.754	LOCAL	?	SYSTEM	19.11.2015 17:07:25.156	19.11.2015 17:07:25.156	?

Prüfen der Datenbank SAP HANA - Privileges

Standardbenutzer

- können sich via ODBC / JDBC direkt an die Datenbank anmelden
- besitzen ihr eigenes Schema
- erhalten automatisch die Rolle PUBLIC, welche weitreichende Leserechte auf Systemdaten enthält

Restricted User

- können sich nicht per ODBC / JDBC direkt an die Datenbank anmelden
- erhalten keine Standardrechte
- können nur über XS-Anwendungen auf die HANA-DB zugreifen

Rollen (Katalog-, Repository-, HDI-Rollen)

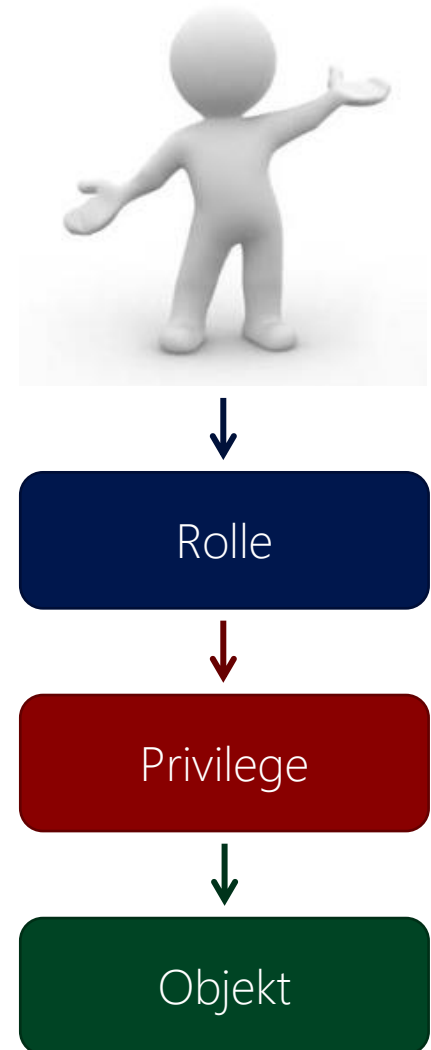
- enthalten Privileges (Berechtigungen) und werden Benutzern zugeordnet
- können in beliebiger Tiefe ineinander verschachtelt werden

Privileges

- definieren die Berechtigungen auf bestimmte Objekte
- können auch Benutzern direkt zugeordnet werden (ohne Rollen!)

Objekte

- können im Repository oder in Katalogen definiert werden
- werden hinsichtlich der Zugriffsart (Lesen, Ändern, Ausführen ...) über Privileges berechtigt



Prüfen der Datenbank SAP HANA

YouTube: <https://www.youtube.com/user/saphanaacademy>

SAP HANA Security Guide



PUBLIC
SAP HANA Platform 2.0 SPS 06
Document Version: 1.0 - 2021-12-03

SAP HANA Security Guide for SAP HANA Platform

© 2021 SAP SE oder SAP-Finanzgruppe. Alle Rechte vorbehalten.

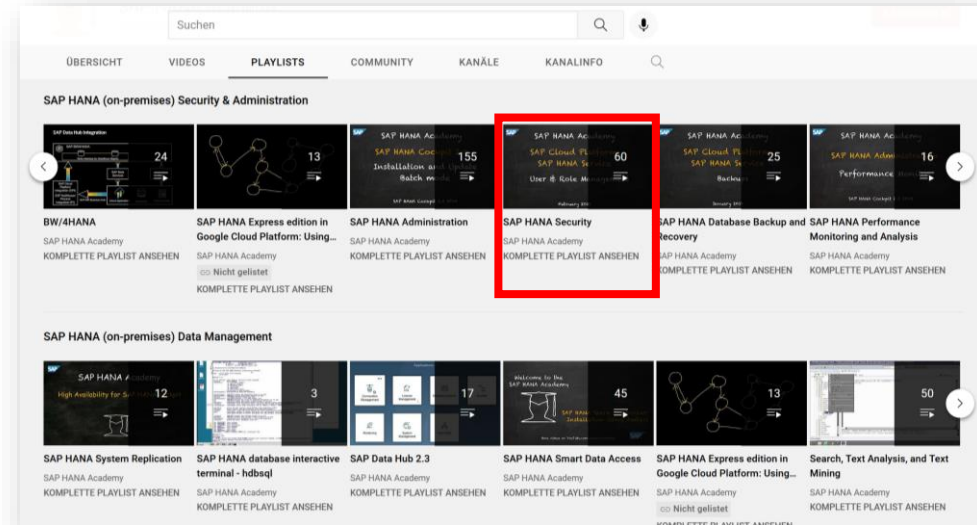
THE BEST RUN

PUBLIC
SAP HANA Platform 2.0 SPS 06
Document Version: 1.0 - 2021-12-03

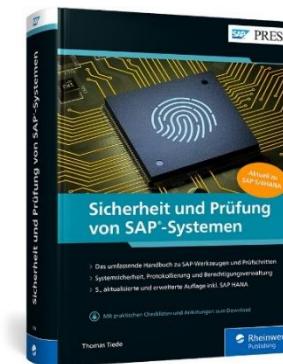
SAP HANA Security Checklists and Recommendations

© 2021 SAP SE oder SAP-Finanzgruppe. Alle Rechte vorbehalten.

THE BEST RUN



Rheinwerk Verlag - SAP Press



Migration zu SAP S/4HANA

smart.
safe.
compliant.

Migration zu SAP S/4HANA

Ordnungsmäßige Umsetzung der Datenmigration zwischen SAP-Systemen

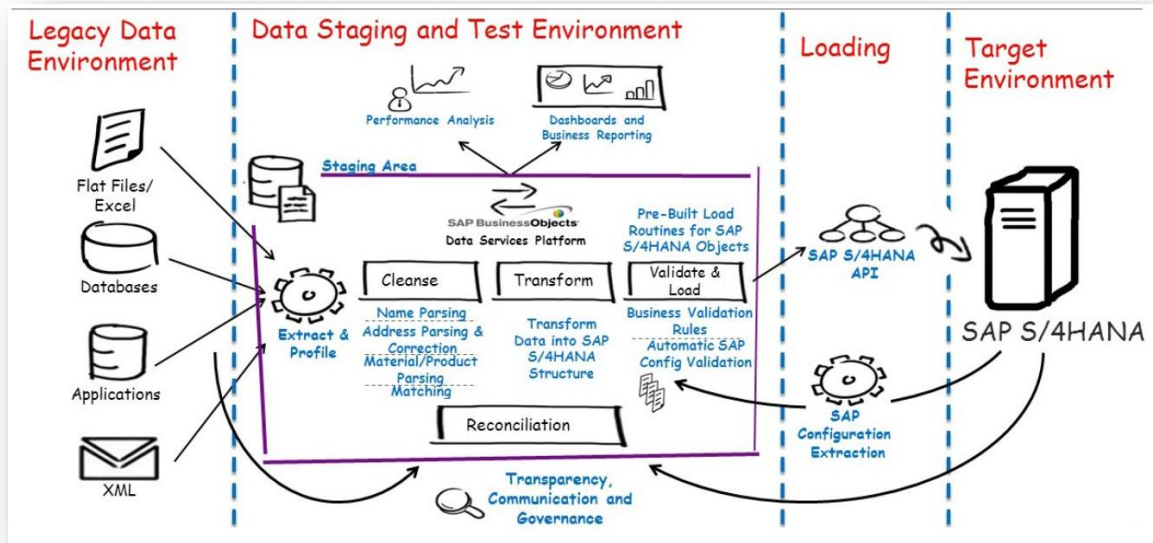
Bestandteil der Übernahmedokumentation (Verfahrensdokumentation) sind u.a.:

- Beschreibung der Vorgehensweise der Übernahme (Migrationskonzept)
- Stamm- und Bewegungsdaten einschließlich der Grundbücher (Journale) und Hauptbücher (Konten) des Altsystems zum Stichtag
- Dokumentation der eingesetzten Überleitungsmethodik (Mapping-Tabellen)
- Datenübernahme- bzw. -umsetzungsprogramme inkl. deren Programmdokumentation
- Nachweis der Abstimmung der übernommenen Stamm- und Bewegungsdaten, technisch (z. B. anhand der Satzanzahl) und fachlich (z. B. anhand von Kontrollsummen und Einzelfall-Stichproben)
- Durchführung der Abstimmhandlungen der Gesellschaft entsprechend dem Kontroll- und Abstimmkonzept
- Nachweis der übernommenen oder im Zuge der Migration geänderten systemsteuernden Tabellen
- Nachweis der während der Migration aufgetretenen fehlerhaften Fälle und deren Bereinigung
- Freigabeprotokoll durch die verantwortliche Fachabteilung

Migration zu SAP S/4HANA

ETL-Prozess (Extraction-Transformation-Loading)

<https://blogs.sap.com/2017/05/29/migrating-data-to-your-new-sap-s4hana/>



SAP Best Practice Explorer – Rapid Data Migration (SAP-Hinweis 2239701)

https://rapid.sap.com/bp/RDM_S4H_OP

SAP Best Practices Explorer

Browse Packages / Technology / Enterprise /

Rapid data migration to SAP S/4HANA SAP Data Services 4.2

Description: The rapid data migration to SAP S/4HANA solution enables you to realize the full benefits of our next-generation business suite even faster. It accelerates the process of cleansing, validating,

Version: SAP Data Services 4.2
Language: English

Direct link to package: https://rapid.sap.com/bp/RDM_S4H_OP

SOLUTION SCOPE

Scope Items

Name	Description
Migration Customer (W20)	This scope item describes the Customer Master migration process, beginning with the legacy data mapping through to uploading the data to the target system using SAP Data Services.
Migration Vendor (W21)	This scope item describes the Vendor Master migration process, beginning with the legacy data mapping through to uploading the data to the target system using SAP Data Services.

Test Script
SAP Data Services 4.2
October 2021
English

Migration Vendor Master
ID: W21

Table of Contents

1	Purpose	4
2	Prerequisites	5
2.1	Preparations	5

Migration zu SAP S/4HANA

Tabellen und Reports für Migrationsprüfungen

Für die Migrationsprüfung sind u.a. folgende Aspekte wichtig:

- Wurden die Stammdaten innerhalb eines ETL-Prozesses bereinigt übernommen?
- Sind die Stamm- und Bewegungsdaten fehlerfrei übernommen worden?
- Wurden die Berechtigungen analog dem Altsystem übernommen?

Für die Migrationsprüfung FI-Stammdaten sollten folgende Tabellen überprüft bzw. folgende Transaktionen und Reports im Alt- und im Neusystem durchgeführt und abgeglichen werden (Ausschnitt):

Nr.	Prüfungsinhalt	Prüfungsdurchführung	Ggfs. Stichprobe
1	Mandanten	Tabelle T000	
2	Buchungskreise	Tabelle T001	
3	Kontenplan	Tabelle T004	
Nr.	Prüfungsinhalt	Prüfungsdurchführung	Ggfs. Stichprobe
4	Debitoren	Tabellen KNA1, KNB1, KNB5, KNBK; Summenprüfung vor und nach der Umstellung S/4HANA spezifisch: Tabellen BUT000 / BUT100 / BUT200 und BUT0BK	30 Debitoren
5	Debitorenverzeichnis	Transaktion S_ALR_87012179 Report RFDKVZ00	
6	Kreditoren	LFA1, LFB1, LFBK (ggf. LFB5 - Mahndaten); S/4HANA spezifisch: Tabellen BUT000 / BUT100 / BUT200 und BUT0BK	

Fragen?



smart.
safe.
compliant.

Seminare



Delta-Schulung
Migration zu SAP S/4HANA®



SAP HANA
Sicherheit und Berechtigungen

Dienstleistungen



SAP S/4HANA® Migrationsprüfung



SAP S/4HANA® Launch Pack für Berechtigungen

Software (S/4HANA- / HANA-DB-ready)



CheckAud – Prüfung von Berechtigungen und Sicherheit in S/4HANA und HANA-DB



Regelwerke für GRC- / IDM-Tools

Z.B. für SAP Access Control, SAP IAG, Xiting XAMS, Oneldentity etc.

Vielen Dank



Thomas Tiede

IBS Schreiber GmbH
Zirkusweg 1, 20359 Hamburg

Tel.: +49 40 69 69 85 -15

Fax: +49 40 69 69 85 -31

E-Mail: Thomas.Tiede@ibs-schreiber.de