

Das SAP R/3 IS-U-Berechtigungskonzept – Versorgungswirtschaft – Ein Prüfungsansatz für die Interne Revision

Von Dipl.-Betriebswirt Christoph Wildensee, CISM, CIFI, Hannover

Einführung

SAP R/3 IS-U (Industrial Solutions - Utilities) ist als eines der zentralen Abrechnungs- und Informationssysteme eine der sicherheitskritischen Applikationen im Unternehmen. Es dient verschiedenen Bearbeitungs- und Auskunftsfunktionen wie beispielsweise der Geräteverwaltung / technische Abrechnungsdaten / EDM, der Faktura, dem Forderungsmanagement und weiteren sowohl debitorischen als auch technischen Aufgabenabdeckungen zu den Medien / Produkten. Die Einordnung als Buchhaltungssystem führt dazu, dass besondere Anforderungen an die Ausgestaltung des Berechtigungskonzeptes, an den Betrieb und an die zu definierenden IKS-Maßnahmen im Unternehmen gelegt werden müssen (GoB, HGB, KonTraG, IDW PS330 etc.). Die Deregulierung der Energiemärkte und Entflechtung der Netz- und Vertriebsbereiche fordert eine zusätzliche Intensivierung vorgenannter Belange.

Die Ausgestaltung des Berechtigungskonzeptes stellt sowohl den IT-Dienstleister als auch die Interne Revision vor schwer zu durchschauende Problemstellungen. Das SAP-System ist durch die Vielzahl von Prozessabbildungen hochkomplex und durch die anstehenden gesetzlichen Auflagen und einer zusätzlich öffentlichkeitswirksamen Prüfungsinstanz gerade in diesem Bereich in sensiblem Fokus¹.

Eine Zugriffseparierung auf Vertrags-, Versorgungs- und Organisationsebene in den Arbeitsplatz- / Rollendefinitionen führt bei der Detailausgestaltung der Berechtigungen generell zu erheblichem Aufwand. Bei einer System- oder Mandantentrennung für die Netz- und Vertriebsstruktur wird eine derart restriktive Berechtigungseingrenzung voraussichtlich nicht notwendig, was grundsätzlich eine Entlastung des Customizing und der Administration bedeutet, jedoch lässt sich Zusatzaufwand im Schnittstellenbereich und bei der Datensynchronisation nicht verhindern.

Die Festlegung eines Prüfungsvorgehens und einer ordnungsgemäßen Dokumentation ist für die Interne Revision ebenso wichtig wie in den Core- und HR-Systemen. Der nachfolgende Artikel soll verschiedene Aspekte einer IS-U-Prüfung aufzeigen.

Prüfungsebenen

Die Abbildung eines Berechtigungskonzeptes in SAP R/3 ist nur möglich über die eindeutige Definition von Prozessen, Schnittstellen, Aufgaben(abbildungen) und von Steuerungselementen, die zur Unterscheidung von Zugangsgewährung und -ablehnung genutzt werden. Diese Definitionen sind in den Berechtigungen so zu implementieren, dass ein eindeutiger Bezug zwischen den in SAP R/3 abgebildeten Elementen ‚Prozess ⇒ Rolle / Aufgabenabdeckung ⇒ Berechtigung / Transaktion‘ besteht und auch nachhaltig gewährleistet ist.

Prozesse und Rollen

Unter Prozessen versteht man die Abfolge aller, in der Regel miteinander in Wechselwirkung stehender Aktivitäten, die zielgerichtet definierten Input in Abhängigkeit feststehender Einflussgrößen durch Umwandlung in angestrebten Output überführen. Zur sinnvollen Abbildung in IS-U ist generell eine detaillierte Darstellung und Erläuterung aller Kern- und Teilprozesse und der zugrundeliegenden Workflows unabdingbar, die als Grundlage für die Einrichtung der Rollen und Berechtigungen dient. So sind alle Aufgabendefinitionen den Kern- und Teilprozessen zuzuordnen.

Rollen stellen die Zusammenfassung von Berechtigungen zur Aufgabenwahrnehmung auf Funktions- / Arbeitsplatzebene dar. Sie sind so zu definieren, dass sie sich eindeutig voneinander abgrenzen und nur die Berechtigungen beinhalten, die zur Aufgabenwahrnehmung benötigt werden. Dabei können

Arbeitsplatzrollen (vollständige Abdeckung einer Aufgabenbündelung) und Add-On-Rollen (ergänzende Abdeckung) unterschieden werden. Die Festlegung erfolgt nach folgenden Grundsätzen:

- Rollen sind prozesskonform zu definieren
- Profileinzelzuweisungen sind durch den fehlenden Bezug zu Prozessdefinitionen weitestgehend zu unterbinden
- die Vereinigung mehrerer Rollen bei einem Mitarbeiter ist nur als Ausnahme zu sehen und sollte grundsätzlich unterbleiben
- Fachbereichs- / Sachbearbeitungsrollen dürfen nicht mit Servicerollen (z.B. IT) vermischt werden
- In den Berechtigungsobjektzuweisungen werden zur Prozessunterstützung Eingrenzungsstrukturen benötigt, die den Zugriff auf die Business-Informationen reglementieren.

Es ist geboten, die Prozesse und daraus abgeleiteten Rollen zur Analyse der Berechtigungen als Soll-Vorgabe zu sehen, jedoch kann auch eine Rückkoppelung aus der Berechtigungsprüfung hin zu Prozess- und Rollenergänzungen / -korrekturen notwendig sein.

Die Rollenverwaltung erfolgt über die Tabellen AGR_DEFINE (Definition Rollen), AGR_USERS (Zuordnung Rollen zu Benutzern), AGR_AGRS / AGR_AGRS2 (Rollen in Sammelrolle), AGR_1250 und AGR_1251 (Berechtigungsdaten zur Aktivitätsgruppe [Rolle]). Über USER_ADDR können die Stammdaten der Benutzer integriert werden. Neben den Tabellen zur Rollenverwaltung sind auch die Profilverwaltungstabellen während einer Prüfung zu berücksichtigen, dies sind UST04 (Profile je Benutzer), USR10 (Benutzerstamm Berechtigungsprofile), UST10C (Benutzerstamm Sammelprofile), UST10S (Benutzerstamm Einzelprofile) und UST12 (Benutzerstamm Berechtigungen).

Rolle / Aktivitätsgruppe
ADDON_ENERGIEDATENMANAGEMENT
ADDON_INKASSODIENST
ADDON_MAHNUNGSBEARBEITUNG
ARBPL_AUSSENDIENST
ARBPL_GERAETE_PRUEFUNG
ARBPL_GERAETE_STAMMBEARBEITUNG
ARBPL_KUNDENDATENREPORTING
ARBPL_ABRECHNUNG
ARBPL_SONDERVERTRAG
ARBPL_FORDERUNGSMANAGEMENT
ARBPL_SACHBEARBEITUNG
ARBPL_ZAHLUNGSEINGANG
ARBPL_ZAEHLERLAGER
ARBPL_FI_BETRIEBSPRUEFUNG
ARBPL_FI_SACHBEARB_HAUPTBUCH
ARBPL_FI_LIQUIDITAETSSTEUERUNG
[...]

Tab. 1: Bsp. IS-U-Rollendefinitionen AGR_DEFINE (Auszug)

Ein erster Prüfungsansatz für die Interne Revision ist die prozessadäquate Verteilung der Rollen auf die Fachbereiche und Mitarbeiter. Über eine Analyse² der Tabelle AGR_USERS und einer Umsetzung der UST04 über AGR_AGRS / AGR_AGRS2 in Kombination mit der USER_ADDR lässt sich die Verteilung aller Rollenzuweisungen auf die Mitarbeiter und Fachbereiche ermitteln. Diese Darstellung ergibt einen ersten Hinweis auf fehlerhafte oder über Bereichsgrenzen hinausgehende Zuweisungen und auf Sonderstati bestimmter Mitarbeiter.

Mit einer solchen Übersicht konfrontiert, wird sowohl der IT-Dienstleister / Customizing-Partner als auch der verantwortliche Fachbereich bereits Optimierungspotential erkennen und einer Anpassung der Rollenausprägungen aufgeschlossen gegenüberstehen.

Transaktionstext	Transaktion	Anz.	AD00N_ENEREDEAT	AD00N_INFASSODIEN	AD00N_MAHMINGSBI	ARBFL_AUSSENDIEN	ARBFL_GERAEDE_PIK	ARBFL_GERAEDE_STI	ARBFL_KUNDENDATE	ARBFL_ABRECHNUNG	ARBFL_SONDERVERT	ARBFL_FORDERUNGS	ARBFL_SACHBCARDE	ARBFL_ZAHLUNGSSEIN	ARBFL_STANDROHRE	ARBFL_ZAEHLERLAGE	ARBFL_FI_BETRIEBSF	ARBFL_FI_SACHBEAR	ARBFL_FI_LIQUIDITAE
Vertrag ändern	ES21	4	1							1							1	1	
Vertrag anzeigen	ES22	6	1							1	1							1	1
Vertragsübergreifende Pflege	ES27	1	1																
Vertragsübergreifende Anzeige	ES28	4	1															1	1
Anlage anlegen	ES30	2																1	1
Anlage ändern	ES31	5	1							1								1	1
Anlage anzeigen	ES32	5	1							1								1	1
Konzessionsvertrag anlegen	ES43	1																1	
Konzessionsvertrag ändern	ES44	1																1	
Konzessionsvertrag anzeigen	ES45	3								1								1	1
Eigentum anlegen	ES51	2			1													1	
Eigentum ändern	ES52	2			1													1	
Eigentum anzeigen	ES53	5			1					1								1	1
Eigentum stornieren	ES54	1																	1
Anschlussobjekt anlegen	ES55	1																1	
Anschlussobjekt ändern	ES56	1																1	
Anschlussobjekt anzeigen	ES57	5								1								1	1
Verbrauchsstelle anlegen	ES60	1																1	
Verbrauchsstelle ändern	ES61	1																1	
Verbrauchsstelle anzeigen	ES62	5								1								1	1
Anderes Anschlussobjekt VBS/GPL	ES64	1																1	
Geräteplatz anlegen	ES65	1																1	
Geräteplatz ändern	ES66	3								1								1	1
Geräteplatz anzeigen	ES67	5								1								1	1

Abb. 2: Bsp.-Übersicht über die Transaktionen je Rolle (Auszug)

Berechtigungsobjekte

Die Analyse der Detailausprägung der Berechtigungsobjekte in den Business-Strukturen und Steuerungstabelleneingrenzungen der einzelnen Rollen und hieraus abgeleitet die adäquate Anpassung der Rollen / Profile an die Sollvorgabe bildet den umfangreichsten Part bei dieser Betrachtung (siehe z.B. Tabelle USOBT).

Die Ausprägungen ermöglichen die Durchführung der hinter einer Transaktion stehenden Funktion auf eine Business-Information, z.B. dem Vertragskonto, Geschäftspartner, Buchungsposten / Abrechnungs- / Fakturierungsbeleg, Zählpunkt, der Anlage usw. Neben den mehr als 50 IS-U-Berechtigungsobjekten werden auch aus dem FI-Bereich verschiedene Objekte ausgeprägt. Diese müssen in die Analyse einbezogen werden.

Berechtigungsobjekt(gruppe)	Bezeichnung
F_KKDU*	Mahnen im Vertragskontokorrent FI-CA
F_KKCO*	Beleg im Vertragskontokorrent FI-CA
F_KKMA	Massenaktivitäten im Vertragskontokorrent FI-CA
F_KKRC	Rückläuferstapel im Vertragskontokorrent FI-CA
F_KK_SOND	Sonderfunktionen FI-CA
[...]	

Tab. 2: Beispiele für die FI-Berechtigungsobjektnutzung im IS-U

Inhaltliche Prüfungen im IS-U erfolgen über die folgenden Berechtigungsobjekte:

Berechtigungs-Objekt	Bezeichnung	Steuerungsfeld	Feldbezeichnung	Referenztable/-domäne
B_PCONTACT	Partner Kontakt Verwaltung	ACTVT	Aktivität	D:ACTIV_AUTH TACT
		BEGRU	Berechtigungsgruppe	D:BEGRU
		BPC_ACTIVT	Kontaktaktion	BCONTA
		BPC_CCLASS	Kontaktklasse	BCONTC

Berechtigung-Objekt	Bezeichnung	Steuerungs-feld	Feldbezeichnung	Referenztable/-domäne
E_BILL_CL	Berechtigungsobjekt zur Abrech.klasse	ISU_ACTIVT	Aktivität bezüglich Berechtigungen in IS-U	D:E_ACTIVITY / D:E_MODE
		ISU_AKLASS	Abrechnungsklasse	EAKLASSE
E_B_BIL_PL	Berechtigungsobjekt zum Abschlagsplan	ISU_ACTIVT	Aktivität bezüglich Berechtigungen in IS-U	D:E_ACTIVITY / D:E_MODE
E_DEVGRP	Berechtigungsobjekt zur Gerätegruppe			
E_DEV_REL	Berechtigungsobjekt zu den Gerätebeziehungen			
E_LOG_REG	Berechtigungsobjekt zu den logischen Zählwerken			
E_METER_RR	Berechtigungsobjekt zum Ableseergebnis			
E_MOVE_IN	Berechtigungsobjekt zum Einzug			
E_MOVE_OUT	Berechtigungsobjekt zum Auszug			
E_PDOC	Berechtigungsobjekt zum Vorerfassungsbeleg			
E_PROPERTY	Berechtigungsobjekt zur Eigentümerzuordnung			
E_REG_REL	Berechtigungsobjekt für Zählwerksbeziehungen			
E_CERTIFCT	Berechtigungsobjekt zur Gerätebeglaub.	ISU_SPTYP	Spartentyp	D:SPARTYP
E_DEV_PREL	Berechtigungsobjekt für Änder. der Prüfrelevanz von Geräten			
E_INSTLN	Berechtigungsobjekt zur Versorg.anlage	BEGRU	Berechtigungsgruppe	D:BEGRU
		ISU_ACTIVT	Aktivität bezüglich Berechtigungen in IS-U	D:E_ACTIVITY / D:E_MODE
		ISU_AKLASS	Abrechnungsklasse	EAKLASSE
		SPART	Sparte	TSPA [TESPT]
E_INSTLN2	Berechtigungsobjekt zur Versorgungs-anlage	ISU_ACTIVT	Aktivität bezüglich Berechtigungen in IS-U	D:E_ACTIVITY / D:E_MODE
		ISU_SERVIC	Serviceart	D:SERVCAT [TECDE]
E_INST_REM	Berechtigungsobjekt zu Einbau, Ausbau, und Wechsel	ISU_DV_ACT	Aktivitäten bezüglich Einbau, Ausbau und Wechsel	D:ACTIONWL

Berechtigung-Objekt	Bezeichnung	Steuerungs-feld	Feldbezeichnung	Referenztablelle/-domäne
E_CONNOBJ	Berechtigungsobjekt zum Anschlussobjekt	ISU_ACTIVT	Aktivität bezüglich Berechtigungen in IS-U	D:E_ACTIVITY / D:E_MODE
E_DEVLOC	Berechtigungsobjekt für Geräteplätze	BEGRU	Berechtigungsgruppe	D:BEGRU
E_MRD_UNIT	Berechtigungsobjekt zur Ableseeinheit			
E_POD	Berechtigungsobjekt für den Zählpunkt			
E_PORTION	Berechtigungsobjekt zur Portion			
E_PREMISE	Berechtigungsobjekt zur Verbrauchsstelle			
E_REDEMPTN	Berechtigungsobjekt für Einloesung			
E_ROUTE	Berechtigungsobjekt zur Pflege der Route			
E_WABILL	Berechtigungsobjekt zur Pflege abrechnungsrelevnt. Faktoren			
E_CONTRACT	Berechtigungsobjekt zum IS-U Vertrag	BEGRU	Berechtigungsgruppe	D:BEGRU
		BUKRS	Buchungskreis	T001
		ISU_ACTIVT	Aktivität bezüglich Berechtigungen in IS-U	D:E_ACTIVITY / D:E_MODE
		SPART	Sparte	TSPA [TESPT]
E_DEV_CHNG	Berechtigungsobjekt zum Umbau Gerät	ISU_ACTIVT	Aktivität bezüglich Berechtigungen in IS-U	D:E_ACTIVITY / D:E_MODE
		ISU_EINBAU	Gerät ist eingebaut	D:KENNZX [CWBPR STATT]
		SPART	Sparte	TSPA [TESPT]
E_DEV_RATE	Berechtigungsobjekt zu den Tarifdaten	ISU_ACTIVT	Aktivität bezüglich Berechtigungen in IS-U	D:E_ACTIVITY / D:E_MODE
E_PRESCl	Berechtigungsobjekt zur Preisgleitklausel	SPART	Sparte	TSPA [TESPT]
E_OPERAND	Berechtigungsobjekt für Operanden			
E_DISC_DOC	Berechtigungsobjekt zum Sperrbeleg Anlage	ISU_ACTIVT	Aktivität bezüglich Berechtigungen in IS-U	D:E_ACTIVITY / D:E_MODE
		ISU_DISCPV	Bearbeitungsvariante Sperren / Wiederinbetriebnahme	D:DISCPROCV [EDISCVAR]
E_DRGSCEN	Berechtigungsobjekt zum Versorgungsszenario	ISU_ACTIVT	Aktivität bezüglich Berechtigungen in IS-U	D:E_ACTIVITY / D:E_MODE
		SCENARIO	ID des Versorgungsszenarios	D:E_DREGSCENARIO [EDEREG SCENARIO]

Berechtigung-Objekt	Bezeichnung	Steuerungsfeld	Feldbezeichnung	Referenztable/-domäne
E_EDM_PROF	Berechtigungsobjekt für die Bearbeitung von EDM-Profilen	BEGRU	Berechtigungsgruppe	D:BEGRU
		ISU_PRFACT	Aktionen, die auf EDM-Profile ausgeführt werden	D:E_EDMPROF ACTION_ID
		ISU_PRFCAT	Profiltyp	[EPROF CATEGORY]
		SPART	Sparte	TSPA [TESPT]
E_EDM_SETT	Bilanzierung EDM	BEGRU	Berechtigungsgruppe	D:BEGRU
		ISU_PROCSS	Bilanzierungsverfahren	D:E_EDMSETTL PROCESS [EEDM SETTLPROC*]
		ISU_SETTLD	Aktionen bei einem Bilanzierungsbeleg	D:E_EDMSETTL ACTION
E_GRID	Berechtigungsobjekt zum Netz	ISU_ACTIVT	Aktivität bezüglich Berechtigungen in IS-U	D:E_ACTIVITY / D:E_MODE
		ISU_GRRATE	Aktivität bezüglich Berechtigungen für Netznutzungspreise ⁽³⁾	[s. EGRID*]
E_INVOICE	Berechtigung zur Fakturierung von Vertragskonten	BEGRU	Berechtigungsgruppe	D:BEGRU
		BUKRS	Buchungskreis	T001
		ISU_ACTIVT	Aktivität bezüglich Berechtigungen in IS-U	D:E_ACTIVITY / D:E_MODE
		VKTYP_KK	Vertragskontotyp	TFK002A
E_INV_DOC	Berechtigungsobjekt: Rechnungseingang Beleg / Avis	BEGRU	Berechtigungsgruppe	D:BEGRU
		INV_ACTIVT	Berechtigungsprüfung: Aktivität	D:INV_ACTIVITY
		INV_INBTYP	Art des Empfangs der Rechnung	D:INV_INBOUND_TYPE
		INV_INVTYP	Art der Rechnung / Art des Avises	D:INV_INVOICE_TYPE
		INV_RECEIV	Interne Bezeichnung des Rechnungs- / Avisempfängers	D:INV_RECEIVER_TYPE
		INV_RELLVL	Freigabeebene bei der Bearbeitung von Rechnungs- / Avisdaten	D:INV_RELEASE_LEVEL [TINV_C_REL_LVL]
		INV_SENDER	Interne Bezeichnung des Rechnungs- / Avis-senders	D:INV_SENDER_TYPE

Berechtigung-Objekt	Bezeichnung	Steuerungs-feld	Feldbezeichnung	Referenztablelle/-domäne
E_PRICE	Berechtigungsobjekt Preis	ISU_ACTIVT	Aktivität bezüglich Berechtigungen in IS-U	D:E_ACTIVITY / D:E_MODE
E_RATE	Berechtigungsobjekt Tarif	ISU_AKLASS	Abrechnungsklasse	EAKLASSE
E_RATE_CAT	Berechtigungsobjekt Tariftyp	SPART	Sparte	TSPA [TESPT]
E_RATE_DET	Berechtigungsobjekt zur Tariffindung			
E_SCHEMA	Berechtigungsobjekt Schema			
E_REGIOGRP	Berechtigungsobjekt für Regionalstrukturgruppe	ISU_ACTIVT	Aktivität bezüglich Berechtigungen in IS-U	D:E_ACTIVITY / D:E_MODE
		ISU_REGGRP	Gruppierung der Regionalstruktur	D:REGIOGROUP [ADRREGGRP]
E_MR_DOC	Berechtigungsobjekt zu Ablesebelegen und -aufträgen	ISU_MR_ACT	Aktivitäten bezüglich Ablesung	D:ACTIONMR
		ISU_ABLEIN	Ableseeinheit	D:ABLEINHEIT [TE422]
		SPART	Sparte	TSPA [TESPT]
E_MR_DOC1	Berechtigungsobjekt zu Ablesebelegen und -aufträgen	ISU_MR_ACT	Aktivitäten bezüglich Ablesung	D:ACTIONMR
		ISU_ABLEIN	Ableseeinheit	D:ABLEINHEIT [TE422]
		SPART	Sparte	TSPA [TESPT]
		BEGRU	Berechtigungsgruppe	D:BEGRU
E_MR_DOC2	Ber.objekt zu Ablesebelege und Ableseaufträgen bez. Buchung	ISU_MR_ACT	Aktivitäten bezüglich Ablesung	D:ACTIONMR
		BUKRS	Buchungskreis	T001
E_CUST_CHG	Berechtigungsobjekt zur Pflege von Musterkunden	ISU_KTOKD	Kontengruppe Debitor	D:KTOKD [T077D; TEKND]
E_CRFC_CHG	Berechtigungsobjekt zum Ändern der Beglaubigung im Gerätetyp	SPART	Sparte	TSPA [TESPT]

Tab. 3: IS-U-Berechtigungsobjekte (Auszug [D:=Domäne])

Es ist entscheidend zu ermitteln, welche Ausprägungen der einzelnen Objekte als kritisch anzusehen sind. Die Referenz(Steuerungs-)tabellen und -domänen der Berechtigungsobjekte (siehe SE84 – z.B. Domänen-Festwerte und Tabellenreferenzen aus E_*, INV_* u.a.) sind auf Zweckmäßigkeit und ordnungsgemäße Abgrenzung zu durchleuchten. Nicht alle Objekte werden ausgeprägt Verwendung finden, jedoch ist vor dem Hintergrund der Unbundling-Problematik die Detailausprägung und Analyse kritischer Aspekte nicht zu unterschätzen. So sind die Profile aller zugrundeliegenden Rollen hinsichtlich der Business-Strukturen und der Berechtigungsausprägung zu untersuchen und die **markanten Profile als schutzwürdig einzustufen**. Die identifizierten Rollen sind restriktiv zu vergeben und / oder um bestimmte Profil- oder Ausprägungszuweisungen zu reduzieren.

Die als kritisch erkannten Rollen und Profile sollten en Detail dokumentiert und der Umgang mit ihnen (einschließlich Audit-Bestimmung) nachhaltig geregelt werden. In diesem Zusammenhang ist zu klären, ob Add-Ons definiert sind, die bereits berechtigungsseitig vollwertige Arbeitsplätze darstellen, denn mit diesen Funktionsergänzungen gehen Fachbereiche und Administration oftmals leichtfertiger um. Darüber hinausgehend sind noch weitere spezifische Tabellen der Funktionsbereitstellung zu beachten, die zur Steuerung des IS-U im Customizing ausgeprägt werden. Sie sind ebenso hinsichtlich Ordnungsmäßigkeit und Zweckbestimmung abzugrenzen und ggf. Unbundling-konform zu komplettieren.

Tabelle	Tabellenbezeichnung
T370B	Berechtigungsgruppe zum technischen Objekt
TB004	GP-Arten
TE067	Tariffaktengruppe der Netzanlage
TE069	Tarifart der Netzanlage
TE093	Belegarten
TE119	Ablese-sperrgründe
TE401	Vorgangsründe
TE439	Anlagenarten
TE511	Verrechnungsarten
TE515K	Verrechnungsvarianten
TE645	Vertragsarten zum Konzessionsvertrag
TE667T	Belegartentypen
TE960	Vertragswechselgründe
TE990	Debitorenwechselgründe
TFK002A	Vertragskontotypen
TFK047A – S*	Mahnverfahren, Gebühren (Schemata, Typen)
[...]	

Tab. 4: IS-U-Tabellen / Customizing (Auszug)

Fazit

Eine Berechtigungsprüfung im SAP R/3 IS-U gestaltet sich ebenso schwierig und langwierig wie in anderen SAP-Systemen. Sowohl das Customizing als auch die Detailausprägung der Berechtigungsobjekte in den Rollen – u.a. auch als Ausdruck der Positionierung des Unternehmens hinsichtlich des SAP-Sicherheitsniveaus – spielen eine entscheidende Rolle und sollten im Hinblick auf adäquaten Nachvollzug dokumentiert und der Internen Revision zur Verfügung gestellt werden. Die Unbundling-bezogenen Ausprägungen werden hier eine verschärfte Sichtweise forcieren.

Ausgesuchte Literatur:

- Beyer/Fischer/Jäck u.a. SAP Berechtigungswesen – Design und Realisierung von Berechtigungskonzepten für SAP R/3 und SAP Enterprise Portal, SAP Press / Galileo Press, Bonn, 2003
- Thomas Tiede SAP R/3 Ordnungsmäßigkeit und Prüfung des SAP-Systems (OPSAP), Ottokar-Schreiber-Verlag, Hamburg, <http://www.osv-hamburg.de>
- SAP Unbundling – Lösungsmöglichkeiten mit SAP, <http://service.sap.com/utilities>
- Christoph Wildensee Ausgesuchte Berechtigungsobjekte des SAP R/3 - Systems als Prüfungsansatz für die IV-Revision - Eine Übersicht - Teil 1 bis 3 für Basis, FI & CO ; Regelungsbedarf über die Berechtigungsdefinition und -vergabe hinaus, ReVision III/2001ff, Ottokar-Schreiber-Verlag, Hamburg, <http://www.osv-hamburg.de>

¹ siehe <http://www.bundesnetzagentur.de>

² Kreuztabellenabfrage in MS Access.

³ Bezieht sich auf die Domäne E_MODE; siehe SE84 – ABAP Dictionary – Grundobjekte – Domänen – Domäne = E_MODE – Verwendungsnachweis – E_ACTIVITY_GRIDRATE