



Christoph Wildensee

Revision

Analyse von SAP IS-U-Kommunikationsprozessdaten mit Marktpartnern

1 Einleitung

Dass die finanziellen Belastungen für Privathaushalte und speziell Familien steigen und insbesondere auch die Ausgaben für die Strom- und Wärmeversorgung hiervon nicht ausgenommen sind, ist kein Geheimnis. Die durchschnittliche Höhe des Brutto-Strompreises, d.h. inklusive Steuern, Abgaben und Umlagen, ist für Haushalte in Deutschland im Vergleich zu anderen europäischen Staaten – losgelöst von vergleichenden Betrachtungen jeweils verfügbarer Haushaltseinkommen zur Verwendung (auch hinsichtlich der Energieverbrauchsausgaben) – beispielsweise beachtlich (Anlage 1). Eine Betrachtung der Strompreisentwicklung des heimischen Marktes im Detail zeigt deutlich, dass der Anteil an Steuern, Abgaben und Umlagen in den letzten Jahren kontinuierlich anstieg und prognostiziert weiter zunehmen wird (Anlage 2). Es war wohl eher der Frage geschuldet, ob die Interpretationshoheit und öffentliche Meinungsbildung in Bezug auf stetig steigende Brutto-Energiepreise und ihrer Tragweite für Teile der Bevölkerung den politischen Kontrahenten überlassen werden darf, als der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit Altmaier in einem Interview Anfang 2013 bezüglich einer geforderten Strompreislösung postulierte: „Für Menschen mit niedrigen Einkünften wird das genauso zum Problem wie für die mittelständische Wirtschaft. Daher muss etwas geschehen – und zwar noch vor der Bundestagswahl.“

„Die steigenden Strompreise belasten viele Handwerksbetriebe“, so daraufhin der Präsident des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks Kentzler, ist eine weitere Facette. Ähnlich klare Formulierungen wählen auch andere Interessenvertretungen, z. B. BDI-Präsident Grillo: „Wir brauchen keine Strompreislösung, sondern einen Kostenstopp.“ Konsequenterweise ist entsprechend die artikulierte Erwartungshaltung aus diesen Reihen, bei der Finanzierung ohne (eine weitere oder nach oben angepasste) Umlage auf den Strompreis auszukommen. Diskutiert wird insoweit mannigfaltig.

Die Verantwortung für die Belastungen wird nicht selten auch der vormaligen gebietsmonopolistischen Branche gegeben. Unbeachtet bleiben bei dieser Zuweisung allerdings die geringen Margen im Privatkundengeschäft, ein jährlich durchaus nicht unerheblicher Forderungsverzicht (Factoring und Ausbuchungen) insbe-

sondere auch bei Grundversorgern, eine kontrovers diskutierte Förderung und Vorrangbehandlung im Netz von erneuerbaren Energien, eine Belastungsreduzierung energieintensiver Industrieunternehmen zulasten der Privathaushalte und KMU, die „Anreizregulierung“ mit sinkenden Netzentgelten und die gleichzeitige Debatte um den Netzausbau bei fraglicher Investitionsrendite (um nur einige Reibungspunkte zu nennen). Es ist ersichtlich, dass speziell die Vorortversorger gerade durch die beschlossenen und geplanten politischen Rahmen und der oftmals geringen „Halbwertszeit“ dabei getätigter Aussagen teils getrieben fremdbestimmt agieren. Das Interesse der öffentlichen Hand, an steigenden Energiepreisen mitzuverdienen, ist unstrittig – eine nennenswert-spürbare Entlastung für kleine und mittlere Verbraucher eher illusorisch.

Trotz differierender Ansichten der politischen Lager hat die Liberalisierung der Energieversorgung in Deutschland zumindest aber zu einem wesentlichen Effekt geführt: **Es ist weitgehend unkompliziert möglich, den Energielieferanten zu wechseln** und die Konkurrenzsituation in der Energiebranche für sich zu nutzen. Die Gewährung von Rabatten und Prämien wird dabei inzwischen in bemerkenswerter Intensität genutzt.

Voraussetzung dafür war die Einführung verbindlicher Rahmenbedingungen zum standardisierten Lieferantenwechsel und zum automatisiert-formatgebundenen Datenaustausch unter „Marktpartnern“, also den bilateralen Kommunikationsvorgängen der verschiedenen Vertriebsgesellschaften mit den örtlichen Verteilnetzbetreibern (VNB). Zum einen muss dies diskriminierungsfrei erfolgen, d.h. Vertriebsgesellschaften dürfen gegenüber anderen Marktauftritten nicht durch die VNB bevorzugt oder benachteiligt werden, zum anderen müssen **Rollendefinitionen, Datenaustauschformate und Datenflussdefinitionen** vorgegeben werden, die einen **grundsätzlich reibungslosen Wechselprozess** gewährleisten sollen. Grundlage bilden die Festlegungen der Bundesnetzagentur mit den EDIFACT- (Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport) und Prozessvorgaben.

Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (BDEW) schreibt hierzu: „Mit den Festlegungen der Bundesnetzagentur zu den Geschäftsprozessen zur Belieferung von Kunden mit Elektrizität 2006 (GPKE) sowie zu den Geschäftsprozessen Lieferantenwechsel Gas 2007 (GeLi Gas) wurden erstmals einheitliche und verbindliche Vorgaben zum Lieferantenwechsel festgelegt. Aufgrund geänderter Vorgaben aus dem 3. EU-Binnenmarktpaket und der EnWG-Novelle 2011 (insbesondere zur Abwicklung des Lieferantenwechsels innerhalb von drei Wochen) wurden die beiden Festlegungen GPKE und GeLi Gas angepasst und mit Beschluss der

Bundesnetzagentur vom 28. Oktober 2011 festgelegt. Die geänderten Prozesse sind von allen Marktteilnehmern ab dem 1. April 2012 anzuwenden.“

Die Rollen-, Prozess- und Austauschformatdefinitionen (REQDOC, UTILMD, REMADV, MSCONS, INVOIC [, CONTRL, APERAK]) führten letztlich dazu, dass Akteure der Energiebelieferung (mit Ausnahme der VNB) für preissensitive Kunden beinahe beliebig austauschbar sind. Es entsteht heute ein erhebliches Datenvolumen, das mit definierten Strukturobjekten zwischen Marktpartnern ausgetauscht wird. Dies führt in den IT-Systemen zu entsprechend automatisierten Aktionen, so dass ein manuelles Eingreifen nur im Fall von Exceptions erfolgt.

Für die Interne Revision kann es interessant sein, die Prozessmeldungen und daraus resultierende Belege zu nutzen, um wiederkehrend nutzbare Prüfroutinen zu generieren. Im Fokus liegt dabei die Erstellung von Stichproben zu bestimmten Lieferanten und Wechselarten oder die Auswahl von fehlerhaften Sätzen zur Detailbetrachtung. Der nachfolgende Artikel soll die vorhandenen Strukturen der Message-Behandlung des Massendatenprozesses im SAP IS-U darlegen und **erste Überlegungen** zur Nutzbarkeit für die Interne Revision erörtern.

2 Der örtliche Verteilnetzbetreiber als zentrale Instanz

Grundsätzlich beginnt die Kommunikation zwischen Marktpartnern mit dem Wunsch einer Seite, den Daten einer Anlage / Verbrauchsstelle oder eines anderen Objektes etwas hinzuzufügen – sei es etwa, dass ein bestehender Belieferungsvertrag gekündigt wird und ein neuer Lieferant als Vertragspartner des Kunden auftritt oder dass im Rahmen einer Ablesung zum aktuellen Vertragsverhältnis Daten gemeldet und hinzugefügt werden (Zyklusmeldung, Abgrenzung Tarifzeitscheibe etc.).

Es entsteht ein Konglomerat elektronischer Messages, ggf. Korrekturen und Bestätigungen – alle weitgehend vollautomatisiert, bis der Vorgang auf allen Seiten adäquat dokumentiert (inklusive Möglichkeit der Archivierung originärer Nachrichten) abgeschlossen ist.

Die Netzgesellschaft (VNB) weist eine Historie der Meldungswechselwirkungen und der dortigen Bearbeitungsschritte auf, während die weiteren Akteure die sie betreffenden Aktionsmeldungen und Bearbeitungsschritte darlegen können (Sicht auf IDOCs im SAP IS-U z. B. per Transaktion BD87 [Statusmonitor für ALE-Nachrichten]). Es existieren in den IT-Systemen entsprechend definierte Meldungsfestlegungen (Datenaustauschaufgaben) einschließlich teils statusabhängiger Reaktionen

(z. B. nach Fristen), die in einer Abfolge wechselseitiger EDIFACT-Nachrichten münden (zu beachten sind die BDEW-Marktpartner-Codenummern [siehe Tabellenfeld ESERVPROV-EXTERNALID]).

Während aus Revisionsicht üblicherweise das SAP IS-U-Lieferantensystem betrachtet wird, steht in der folgenden Darstellung ein SAP IS-U-Umfeld eines Verteilnetzbetreibers im Vordergrund.

3 Datenextrakte

3.1 Tabellen

Um herauszufinden, welche SAP-Tabellen für eine geplante Sicht relevant sind, kann die Transaktion SARA (Archivierungsadministration) herangezogen werden. Die beteiligten Tabellen sind anhand von Archivierungsobjekten zu identifizieren.

Beispiel-Objekte:

- IDOC (IDoc – Intermediate Document)
- ISU_DEXTAS (Datenaustauschtaufgabe)
- ISU_SWTDOC (Wechselbelege)
- ISU_SETTLB (Bilanzierungsbelege).

Über den Button „DB-Tabellen“ werden die beteiligten Tabellen angezeigt. Beispiele hierfür sind s. Abb.1.

Nachfolgend werden die drei wesentlichen Tabellen der Gruppe EIDESWT* (BerGr '&NC&') und eine EDM-Nebentabelle detailliert dargestellt. Dabei handelt es sich um die Wechselbeleg-Tabellen EIDESWTDOC und EIDESWTDOCSTEP und die Nachrichtentabelle zum Wechselbeleg EIDESWTMSGDATA, d.h. der Tabelle, die die Nutzdaten zur Kunden- und Objektreferenz des tatsächlichen Datenaustausches auffängt. Die EDM-Nebentabelle lautet EEDMUISETTLUNIT.



Abb. 1: Beispiele relevanter Archivierungsobjekte zur Identifizierung wesentlicher Tabellen.

Tabelle EIDESWTDOC:

Feldname	Feldbezeichnung	Referenztable/Domäne (D)
MANDT	Mandant	Tooo
SWITCHNUM	Wechselbelegnummer	EIDESWTDOC
POD	Interner Schlüssel des Zählpunktes	EUI*
SWITCHTYPE	Wechselart	EIDESWTTYPES
OWNER	Eigentümer des Wechselprozesses	ESERVPROV
SWTVIEW	Wechselsicht	EIDESWTVIEWS
MOVEINDATE	Einzugsdatum beim Wechsel	
MOVEOUTDATE	Auszugsdatum beim Wechsel	
REALMOVEINDATE	Originaleinzugsdatum beim Wechsel	
REALMOVEOUTDATE	Originalauszugsdatum beim Wechsel	
PARTNER	Geschäftspartnernummer	BUTooo
SERVICE_PROV_OLD	Alter Serviceanbieter	ESERVPROV
SERVICE_PROV_NEW	Neuer Serviceanbieter	ESERVPROV
DISTRIBUTOR	Serviceanbieter Verteilnetzbetreiber	ESERVPROV
STARTSCENARIO	Startversorgungsszenario	EDEREGSCENARIO
TARGETSCENARIO	Zielversorgungsszenario	EDEREGSCENARIO
STATUS	Status des Servicewechsels	EIDESWTSTATUS
SOURCE	Herkunft des Wechselbelegs	D: EIDESWTDOCSOURCE
EXT_REFERENCE	Externe Wechselbelegreferenz	

Beispieleintrag:

SWITCHNUM	SWITCHTYPE	OWNER	MOVEINDATE	MOVEOUTDATE	PARTNER	..PROV_OLD	..PROV_NEW	STATUS
000000000000030798xx	1 (Lieferantenwechsel)	Netz Strom	01.10.2012	30.09.2012	71199xxx	Lieferant 1 Strom	Lieferant 2 Strom	OK

Tabelle EIDESWTDOCSTEP:

Feldname	Feldbezeichnung	Referenztable/Domäne (D)
MANDT	Mandant	Tooo
SWITCHNUM	Wechselbelegnummer	EIDESWTDOC
STEPKEY	Wechselbelegschritt	
TIMESTAMP	Zeitstempel (UTC)	
ACTIVITY	Aktivität beim Servicewechsel	EIDESWTACTIVITY
STATUS	Status des Servicewechsels	EIDESWTSTATUS

Die Daten lassen sich natürlich auch über das Customer Interaction Center (CIC) und die Anzeige des Wechselbelegs mit entsprechend chronologischen Bearbeitungs-Steps anzeigen (siehe Transaktion ESWTMON01).

Dort, wo tatsächlich Nachrichtendaten ausgetauscht wurden, finden sich in der Nachrichtentabelle EIDESWTMSGDATA analog der zuvor dargestellten Abarbeitungskette die Nachrichtendateninhalte.

Beispieleinträge:

SWITCHNUM	ACTIVITY	TIMESTAMP	STATUS
000000000000030798xx	Zugangsmeldung empfangen	20.120.113.090.835,0020000	OK
000000000000030798xx	Prozess gestartet	20.120.113.091.530,4990000	OK
000000000000030798xx	Abgangsmeldung empfangen	20.120.113.095.401,5040000	OK
000000000000030798xx	Prüfung Vollständigkeit der Nachrichtendaten erfolgreich beendet	20.120.314.093.105,7960000	OK
000000000000030798xx	Objekt Serviceanbietervereinbarung wurde ermittelt	20.120.314.093.106,7180000	OK
000000000000030798xx	Prüfung Abmeldefrist und Auszugstermin erfolgreich	20.120.314.093.107,2800000	OK
[...]			

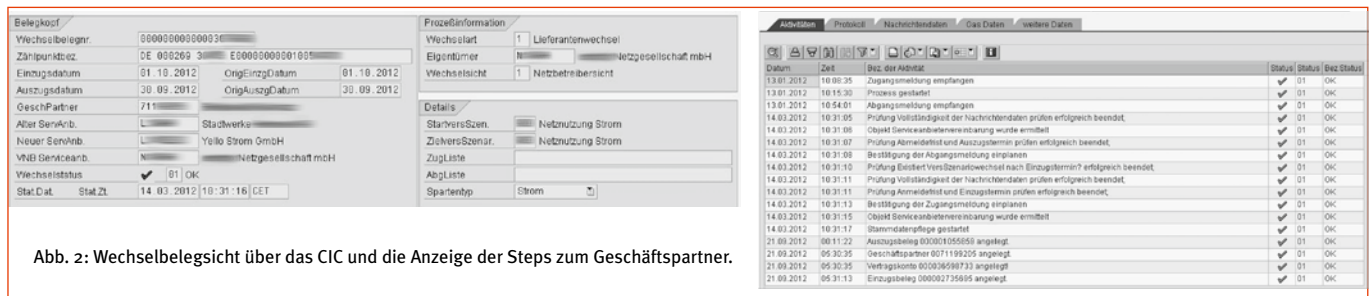


Abb. 2: Wechselbelegsticht über das CIC und die Anzeige der Steps zum Geschäftspartner.

Tabelle EIDESWTMSGDATA:

Feldname	Feldbezeichnung	Referenztable/Domäne (D)
MANDT	Mandant	Tooo
SWITCHNUM	Wechselbelegnummer	EIDESWTDOC
MSGDATANUM	Nachrichtendaten zum Wechselbeleg	
MSGDATE	Datum Nachrichtenein-/ausgang	
MSGTIME	Zeit Nachrichtenein-/ausgang	
CATEGORY	Kategorie der Meldung	EIDESWTCATEGORY
DEXTASKID	Interner Schlüssel der Datenaustauschtaufgabe	EDEXTASK
DIRECTION	Richtung des Datenaustausches (1: Import; 2: Export)	D: E_DEXDIRECTION
COMPARTNER	Kommunikationspartner	ESERVPROV
IDREFNR	ID-/Referenznummer	
METERNR	Zählernummer	
NAME_L	Nachname GP	BUToo
NAME_F	Vorname GP	BUToo
STREET	Straße	
HOUSENR	Hausnummer	
HOUSENREXT	Hausnummer Ergänzung	
POSTCODE	Postleitzahl	
CITY	Ort	
TRANSREASON	Transaktionsgrund	EIDESWTTRANSACT
PROGYEARCONS	Prognostizierter Jahresverbrauch	
MSGSTATUS	Antwortstatus	EIDESWTMSTATUS
PROCSTATUS	Bearbeitungsstatus der Meldung	EIDESWTPROCSTAT
MOVEINDATE	Einzugsdatum	
MOVEOUTDATE	Auszugsdatum	
EXT_UI	Zählpunktbezeichnung	D: EXT_UI

Beispieleinträge:

SWITCHNUM	MSGDATE	MSGTIME	CATEGORY	DIRECTION	COMPARTNER	TRANSREASON
000000000000030798xx	13.01.2012	10:08:35	Anmeldung	Import	Lieferant 2 Strom	Lieferantenwechsel
000000000000030798xx	13.01.2012	10:54:01	Abmeldung	Import	Lieferant 1 Strom	Lieferantenwechsel
000000000000030798xx	14.03.2012	10:31:08	Abmeldung (Bestätigung)	Export	Lieferant 1 Strom	Lieferantenwechsel
000000000000030798xx	14.03.2012	10:31:13	Anmeldung (Bestätigung)	Export	Lieferant 2 Strom	Lieferantenwechsel

Abweichend seit 01.04.2012 getrennte Wechselbelege für An- und Abmeldungen [uneinheitliche Abbildung in den Unternehmen].

Wie sich zeigt, ist der detaillierte Weg zum Lieferantenwechsel vollumfänglich nachvollziehbar. Es lassen sich sowohl die zugesandten Nachrichten und Nachrichten-daten als auch die dabei notwendigen Bearbeitungsschritte innerhalb des Systems nachverfolgen.

Über die Transaktion ESWTMON01 (Überwachung der Wechselbelege) mit umfangreichen Auswertungseingrenzungen und mit Sprung über die Wechselbelegnummer wie oben über das CIC dargestellt, aber auch über die Zählpunktbezeichnung, ist der Aufruf der Versorgungsszenario-Historie möglich. Es lassen sich zeitscheibenscharf alle Rollen, Akteure und Servicedienstleister identifizieren.

Auch die Sicht über den Reiter 'Bilanzierung' ist – unabhängig von den Wechselbelegen – von Interesse, denn über die temporal abgegrenzten Bilanzierungseinheiten lässt sich die Bilanzierungs- und Abrechnungshistorie zeitraumscharf darstellen.

Tag ab	Tag bis	VersSzenario	abrechenbar	eigen	Bez. Serviceart	Name des Serviceanbieters
16.09.2003	30.09.2004	undefiniert			Bilanzkoordination	TenneT TSO GmbH (ehemals E.ON Netz BIKO)
					Strom Lieferung	Netzesellschaft mbH
01.10.2004	12.09.2006				Strom Netznutzung	Netzesellschaft mbH
					Bilanzkoordination	TenneT TSO GmbH (ehemals E.ON Netz BIKO)
					Strom Netznutzung	Netzesellschaft mbH
13.09.2008	01.07.2007	Netznutzung Strom			Strom Lieferung	Netzesellschaft mbH
					Bilanzkoordination	TenneT TSO GmbH (ehemals E.ON Netz BIKO)
					Messstellenbetrieb	Grund-MSE
					Messdienstleistung	Grund MDL
02.07.2007	30.09.2012				Strom Netznutzung	Netzesellschaft mbH
					Bilanzkoordination	TenneT TSO GmbH (ehemals E.ON Netz BIKO)
					Strom Lieferung	Yello Strom GmbH
					Messstellenbetrieb	Grund-MSE
					Messdienstleistung	Grund MDL
01.10.2012	31.12.9999				Strom Netznutzung	Netzesellschaft mbH
					Bilanzkoordination	TenneT TSO GmbH (ehemals E.ON Netz BIKO)
					Strom Lieferung	Yello Strom GmbH
					Messstellenbetrieb	Grund-MSE
					Messdienstleistung	Grund MDL

Abb. 3: Nachvollzug der Serviceanbieter über den Zählpunkt per Transaktion ESWTMON01 (Reiter Versorgungsszenario).

Zählpunktbezeichnung	Gültig ab	Zeit	Gültig bis	Zeit
	01.01.2001	00:00:00	31.12.9999	23:59:59

Zählpunktbezeichnung	Gültig ab	Gültig bis	BilanzEin.	Bez. BilanzierEinheit	Bilanzg	Manuell
Bilanzierung	01.01.2005	30.09.2012		YELLO Yello Strom GmbH		
Bilanzierung	01.10.2012	31.12.9999		YELLO Yello Strom GmbH		
Abrechnung	01.01.2005	30.09.2012		YELLO Yello Strom GmbH		
Abrechnung	01.10.2012	31.12.9999		YELLO Yello Strom GmbH		

Abb. 4: Nachvollzug der Bilanzierungseinheiten per Transaktion ESWTMON01 (Reiter Bilanzierung).

In den Tabellen wird der Aspekt der Bilanzierung und Abrechnung wie folgt dargestellt:

Feldname	Feldbezeichnung	Referenztable/Domäne (D)
EEDMUISETTLUNIT	Zuordnung Zählpunkt zur Bilanzierungseinheit	
MANDT	Mandant	Tooo
SETTLVIEW	Bilanzierungssicht	EEDMSETTLVIEW
INT_UI	Interner Schlüssel des Zählpunkts	EUI*
BIS	Datum, bis zu dem eine Zeitscheibe gültig ist	
AB	Datum, ab dem eine Zeitscheibe gültig ist	
SETTLUNIT	Bilanzierungseinheit	EEDMSETTLUNIT
SETTLUSE	Zählpunkt wird bei der Bilanzierung berücksichtigt	
SETTLUNITMAN	Bilanzierungseinheit wurde manuell zugeordnet	
EIDESWTDOC	Wechselbeleg Kopf	
MANDT	Mandant	Tooo
SWITCHNUM	Wechselbelegnummer	EIDESWTDOC
POD	Interner Schlüssel des Zählpunktes	EUI*
SWITCHTYPE	Wechselart	EIDESWTYPES
MOVEINDATE	Einzugsdatum beim Wechsel	
PARTNER	Geschäftspartnernummer	BUTooo

Zu beachten ist, dass in der Tabelle EEDMUISETTLUNIT Historiensätze vorhanden sind, die per INT_UI / POD- Schlüsselzuweisung zur Tabelle EIDESWTDOC zu Datensatzdoppelungen führen können. Es ist eine temporale Abgrenzung notwendig, INT_UI / POD ist nicht eindeutig.

Beispielintrag EIDESWTD0C und EEDMUISETTLUNIT:

EIDESWTD0C							
SWITCHNUM	SWITCHTYPE	OWNER	POD	PARTNER	..PROV_OLD	..PROV_NEW	MOVEINDATE
000000000000030798xx	1 (Lieferantenwechsel)	Netz Strom	ohevlhjGSKUC61CJfhRY	71199xxx	Lieferant 1 Strom	Lieferant 2 Strom	01.10.2012
	ggf. auch relevante Sätze: - Versorgungsbeginn - Ersatzversorgung etc.						
EEDMUISETTLUNIT							
SETTLVIEW	AB	BIS	INT_UI	SETTLUSE			
Bilanzierung	01.01.2005	30.09.2012	ohevlhjGSKUC61CJfhRY	X			
Bilanzierung	01.10.2012	31.12.9999	ohevlhjGSKUC61CJfhRY	X			
Abrechnung	01.01.2005	30.09.2012	ohevlhjGSKUC61CJfhRY	X			
Abrechnung	01.10.2012	31.12.9999	ohevlhjGSKUC61CJfhRY	X			

3.2 Rohdatengewinnung

I. Eine denkbare Herangehensweise an eine Auswertung in diesem Umfeld kann darin bestehen, Stichproben der Wechselbelege mit bestimmtem Status zu ausgesuchten Serviceanbietern / Lieferanten(gruppen) zu identifizieren. Das System bietet als Ansatzpunkt die Tabelle EIDESWTD0C in Verbindung mit der Tabelle BUT000.

Tabelle/Feld	Bezeichnung	Listenfeld	Selektionsfeld	Eingrenzung
EIDESWTD0C	Wechselbeleg Kopf			
SWITCHNUM	Wechselbelegnummer	X	(X)	
SWITCHTYPE	Wechselart	X	X	Lieferantenwechsel, (Versorgungsbeginn, Versorgungsende)
SWTVIEW	Wechselsicht	X		
MOVEINDATE	Einzugsdatum	X		
MOVEOUTDATE	Auszugsdatum	X		
REALMOVEINDATE	Originaleinzugsdatum	X	X	Datumseingrenzung
REALMOVEOUTDATE	Originalauszugsdatum	X		
PARTNER	Geschäftspartnernummer	X		
SERVICE_PROV_OLD	Alter Serviceanbieter	X	X	(un)gleich Lieferant 1 oder Gruppe
SERVICE_PROV_NEW	Neuer Serviceanbieter	X	X	(un)gleich Lieferant 2 oder Gruppe
STATUS	Status des Servicewechsels	X	X	OK, abgebrochen / storniert, unvollständig, fehlerhaft
LOEVM	Löschkennzeichen	X	X	leer
BUT000	GP: Allgemeine Daten			
PARTNER	Geschäftspartnernummer	X		
TYPE	Geschäftspartnertyp	X		
NAME_ORG1	Name Org. 1	X		
NAME_ORG2	Name Org. 2	X		
NAME_ORG3	Name Org. 3	X		
NAME_ORG4	Name Org. 4	X		
NAME_LAST	Nachname	X		
NAME_FIRST	Vorname	X		
BIRTHDT	Geburtsdatum	X		
MC_NAME1	Suchhilfefeld 1 Nachname	X		
MC_NAME2	Suchhilfefeld 2 Vorname	X		
FROM EIDESWTD0C INNER JOIN BUT000 ON BUT000-PARTNER = EIDESWTD0C-PARTNER				
Ein selektiertes Ergebnis mit einer Vielzahl an Belegen enthält Dubletten auf Kundenebene – je nach Fragestellung ist ggf. eine Gruppierung notwendig.				

Tab. 1: Auswertungsschema EIDESWTD0C mit BUT000.

Bei Abmeldungen können zusätzlich die Auszüge über die Tabelle EAUS herangezogen werden mit den Feldern AUSZBELEG (Auszugsbelegnummer), KUNDE (Geschäftspartnernummer [Schlüssel]), VKONT (Vertragskontonummer), DEPARTUREDATE (Räumungsdatum [Schlüssel]) und STORAUSZ (Kennzeichen: Auszugsbeleg storniert) zur Tabelle EIDESWTDOC mit den Feldern PARTNER und REALMOVEOUTDATE (Schlüssel-felder). Bei Anmeldungen erfolgt die Verbindung über die Tabelle der Einzüge EEIN mit den Feldern EINZBELEG (Einzugsbelegnummer), KUNDE (Geschäftspartnernummer [Schlüssel]), VKONT, BEZUGSDAT (Bezugsdatum [Schlüssel]) und STORNOKZ (Kennzeichen: Einzugsbeleg storniert) zur Tabelle EIDESWTDOC mit den Feldern PARTNER und REALMOVEINDATE (Schlüssel-felder).

Mit der gültigen Vertragskontonummer VKONT kann über die Tabelle EVER (IS-U-Vertrag) mit dem Schlüsselfeld VKONTO der jeweilige Vertrag (Feld VERTRAG) mit der Anlagenummer (Feld ANLAGE) gefunden werden. Einzubeziehen sind die Felder EINZDAT, AUSZDAT, FAKTURIERT, BILLFINIT (Vertrag abrechn. techn. beendet), SPARTE und INVOICING_PARTY (Serviceanbieter, der den Vertrag fakturiert). **Ein Lieferantenwechsel führt zur Beendigung (Auszug) des alten und zur Anlage eines neuen Vertrags.** Dabei ist das Feld INVOICING_PARTY relevant, weil es bei getrenntem SAP-Vertriebs- und -Netzsystem die temporal abgegrenzte vertragliche Historie der fakturierenden Serviceanbieter (Lieferanten) abbildet. Die Integration der Tabellen EEIN und EAUS darf nicht im selben Auswertungsschema erfolgen.

analoge Sätze der Tabelle BUT000 (über die Tabelle EIDESWTDOC als Umsetzer) einbezogen werden. Zu beachten sind die Felder CATEGORY (z. B. Anmeldung, Abmeldung), DIRECTION (Importsatz), COMPARTNER (Kommunikationspartner, der die Meldung verschickt hat oder erhält), TRANSREASON (Lieferantenwechsel), NAME_L, NAME_F, STREET, HOUSENR, CITY, METERNR, MOVEINDATE und MOVEOUTDATE.

II. Eine weitere Auswertung kann so gewählt werden, dass über die Tabelle EEDMUISETTLUNIT die aktuellen Zeitscheiben und die darauf basierenden Wechselbelege und z. B. auch die Belege zum Versorgungsbeginn sowie zur Ersatzversorgung aus der Tabelle EIDESWTDOC (mit ausgesuchten Lieferanten oder Gruppen) für eine Stichprobe herangezogen werden (s. Tab. 3, S. 193).

Das Feld MOVEINDATE wird nicht immer prozessual bedient, so dass es in den Auswertungen nur SWITCHTYPE-abhängig Verwendung findet bzw. nur die Wechselarten einzubeziehen sind, die im Verfahren entsprechen.

Zusätzlich können Referenzinformationen aus weiteren Tabellen hinzugefügt werden, so z. B. die Anlagenummer aus der Tabelle EUINSTLN (Zuordnung Anlage zu Zählpunkt; INT_UI [Interner Schlüssel zum Zählpunkt], DATEFROM [Ab-Datum], DATETO [Bis-Datum; abgrenzen auf derzeit gültige Sätze mit 31.12.1999], ANLAGE [Anlage]) und die tatsächliche Zählpunktbezeichnung aus der Tabelle EUITRANS (Transformation interne / externe Zählpunktnummer; INT_UI [Interner Schlüssel zum Zählpunkt], DATEFROM [Ab-Datum], DATETO [Bis-Datum; abgrenzen wie zuvor], EXT_UI [Zählpunktbezeichnung]).

Tabelle/Feld	Bezeichnung	Listenfeld	Selektionsfeld	Eingrenzung
EVER	IS-U-Vertrag			
VERTRAG	Vertrag	X	(X)	
SPARTE	Sparte	X	X	z. B. Strom
FAKTURIERT	Vertrag ist schlussfakturiert	X		
BILLFINIT	Vertrag abr.techn. beendet	X		
INVOICING_PARTY	Fakt.-Serviceanbieter	X	X	(un)gleich Lieferant / Gr.
ANLAGE	Anlagenummer	X		
VKONTO	Vertragskontonummer	X		
EINZDAT	Einzugsdatum	X	X	<ggf. abgrenzen>
AUSZDAT	Auszugsdatum	X		31.12.9999 (aktuell)

Tab. 2: Einbezug der Tabelle EVER.

Zu jedem Wechselbeleg existiert mindestens ein Datensatz in der Tabelle EIDESWTMSGDATA, die den Datenstrom von außen aufnimmt und folgend auch abgebende Datenstromsätze beinhaltet, wenn diese prozessual generiert werden. Da Personen- und Objektschriftreferenzfelder vorhanden sind, müssen keine

überraschend. „Wer jetzt die Initiative ergreift, wird zukünftig nicht nur zusätzliche Transparenz und Reaktionsfähigkeit im Tagesgeschäft der Fachabteilungen gewinnen, sondern auch den Aufwand bei der Systemwartung und -anpassung reduzieren.“, so war es aus dem spezialisierten Beratungshaus enmore zu hören.

4. Prozessbeleg / Common Layer

Als der Prozessbeleg / Common Layer durch SAP als neues, ergänzendes Strukturelement eingeführt wurde, war dies für viele Unternehmen der Energieversorgungsbranche nicht

Tabellenname	Bedeutung	Listenfeld	Selektionsfeld	Eingrenzung
EEDMUISETTLUNIT	Zuordnung Zählpunkt zur Bilanzierungseinheit			
INT_UI	Interner Schlüssel des Zählpunkts	X		
SETTLVIEW	Bilanzierungssicht	X	X	Abrechnung
AB	gültig ab für Zeitscheibe	X		<ggf. abgrenzen>
BIS	gültig bis für Zeitscheibe	X	X	31.12.9999 (aktuell)
SETTLUNIT	Bilanzierungseinheit	X	X	(un)gleich Lieferant / Gr.
EIDESWTDOC	Wechselbeleg Kopf			
SWITCHNUM	Wechselbelegnummer	X	(X)	
POD	Interner Schlüssel des Zählpunktes	X		
SWITCHTYPE	Wechselart	X	X	Lieferantenwechsel Versorgungsbeginn Ersatzversorgung
MOVEINDATE	Einzugsdatum	X		
MOVEOUTDATE	Auszugsdatum	X		
PARTNER	Geschäftspartnernummer	X		
SERVICE_PROV_OLD	Alter Serviceanbieter	X		
SERVICE_PROV_NEW	Neuer Serviceanbieter	X		ungleich leer
STATUS	Status des Servicewechsels	X		
LOEVM	Löschkennzeichen	X	X	leer
SPARTYP	Spartentyp	X	X	z. B. Strom
BUT000	GP: Allgemeine Daten	X		
PARTNER	Geschäftspartnernummer	X		
[...]				

Schlüssel zur temporalen Abgrenzung über INT_UI / POD und AB / MOVEINDATE :
 FROM (EEDMUISETTLUNIT INNER JOIN EIDESWTDOC ON EIDESWTDOC-MOVEINDATE = EEDMUISETTLUNIT-AB
 AND EIDESWTDOC-POD = EEDMUISETTLUNIT-INT_UI INNER JOIN BUT000 ON BUT000-PARTNER = EIDESWTDOC-PARTNER)

Tab. 3: Auswertungsschema EEDMUISETTLUNIT mit EIDESWTDOC und BUT000.

Trotzdem schienen zunächst die bis dahin individuell entwickelten Implementierungen und nicht die Nutzung des Common Layer als zentraler Baukasten im Vordergrund zu stehen. Die produktiven Prozessabbildungen sind nicht selten weitgehend ohne ihn implementiert, obwohl seit 01.10.2012 Common Layer als Voraussetzung aller Supportpackages von IDEX DE und auch IDEX GM gilt. Doch spätestens in 2013 ist eine Umsetzung von Prozessen auf Basis des Prozessbelegs beinahe unausweichlich, denn SAP wird Anpassungen der Kommunikation nur noch auf Grundlage des Common Layer prozessual abbilden. „Mit dem Common Layer gestalten sich einzelne Prozesse, die bisher als Workflow-Muster definiert waren, als freie Ansammlung von Prozessschritten.“, so enmore.

Als Basis der Prozessbelegabbildung offeriert SAP in der IDXGC-Auslieferung den minimalistischen Belegkopf /IDXGC/PROC_HDR und die Tabellen der Gruppe /IDXGC/PRST_*. Die Tabellengruppe nimmt gespreizt die Details der Prozessschrittabfolgen auf. Wesentliche Tabellen der Common Layer-Ergänzung sind also der Kopf /IDXGC/PROC_HDR und die Tabellen der Gruppe /IDXGC/PRST_*.

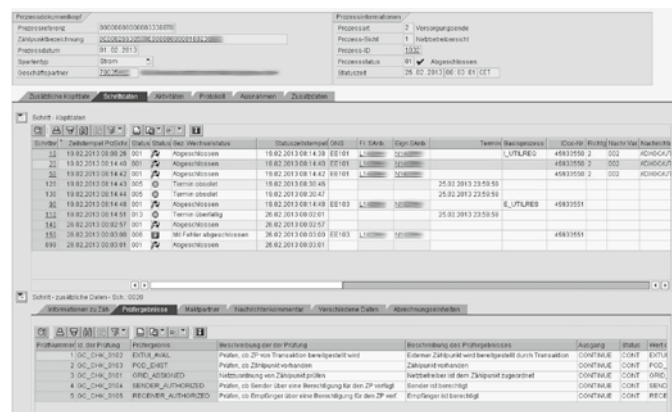


Abb. 5: Darstellung eines beispielhaften Prozessbelegs.

Tabellenname	Bedeutung
/IDXGC/PROC_HDR	Additional process data (header)
/IDXGC/PRST_CHK	Process step: check results
/IDXGC/PRST_HDR	Process step: additional step header data
/IDXGC/PRST_MDEV	Process step: Metering Devices
/IDXGC/PRST_METR	Process step: Meter technical data
/IDXGC/PRST_MKAD	Process step: Details of Additional Market Partners
/IDXGC/PRST_MKPR	Process step: Market Partner Details
/IDXGC/PRST_MTDC	Process step: Master data code processing
/IDXGC/PRST_NADR	Process step: Name and Address data of Market Partner
/IDXGC/PRST_NMDV	Process step: Non metering devices
/IDXGC/PRST_POD	Process step: Point of Delivery Information
/IDXGC/PRST_PODI	Process step: Point of Delivery Information
/IDXGC/PRST_PODQ	Process step: Quantities for Point of Delivery
/IDXGC/PRST_PRTR	Process step: Partner data
/IDXGC/PRST_REGC	Process step: Register code data
/IDXGC/PRST_REJR	Process step: Response Status data
/IDXGC/PRST_SRPR	Process step: Service Provider data
/IDXGC/PRST_STLT	Process step: Settlement Territory
/IDXGC/PRST_STLU	Process step: Settlement Unit data

Tab. 4: Tabellen-Ergänzungen durch /IDXGC/ Common Layer.

Beispieleinträge:

/IDXGC/PROC_HDR	MANDT	PROC_REF	PROC_ID	ZZP_MOVEOUTDATE
Referenz:	T000		Ref. /IDXGC/PROC	
Bsp.	<Mdt>	0000000000004168xxx	901x	24.04.2013
/IDXGC/PRST_PRTR	MANDT	BU_PARTNER	NAME_FIRST	NAME_LAST
Referenz:	T000	BUT000		
Bsp.	<Mdt>	70849xxx	<Kundenvorname>	<Kundennachname>

Es kommt zwar zu umfassendem Korrekturaufwand in den SAP-IS-U-Systemen, die aktuelle IDXGC-Auslieferung bedeutet aber eine vereinfachte Nachrichtenverarbeitung mit Integration des Prüf- und Fristen-Framework innerhalb der Prozessschrittabfolge und die Möglichkeit einer gestrafften Administration. Die Auswertung wird jedoch über die komplexeren Strukturen erheblich schwieriger.

5 Fazit

Das produktive SAP IS-U-System der Netzgesellschaft (örtlicher VNB) als zentraler Anlaufpunkt für die Datenanalyse des Lieferantenwechselprozesses und darauf fußender Datenkonstrukte ist für die Revision sowohl zur Gewinnung eines ersten Überblicks als auch im Detail zur Abstimmung zu prüfender Stichproben (z. B. fehlerhafte Übermittlungen) durch die zentrale Abbildung aller Vorgänge mehr als interessant. Insbesondere die Tabelle EIDESWTD0C mit seinen Verbindungen zu anderen Tabellen bietet einen umfassenden Einstieg in die Betrachtung. Mit Umstellung auf die Prozessbelegabbildung werden die Tabellen der IDXGC-Auslieferung an Bedeutung gewinnen.

Die Frage der **Gesetzeskonformität von Datenanalysen** im Netzsystem aus den Einschränkungen des Energiewirtschaftsgesetzes heraus wird hier zwar nicht erläutert, eine beschränkende Wirkung wird aber unterstellt. Die Revision darf nur im eng abgesteckten rechtlichen Rahmen agieren und sollte dies verinnerlichen. Dies führt – je nach Adressat, Fragestellung, Begehrlichkeit und Datenaufbereitung – zur Notwendigkeit der **vorherigen juristischen Bewertung und Freigabe** von Auswertungen und zu einem eingeschränkten Verteilerkreis der Ergebnisse.

Links

BDEW	Lieferantenwechsel Strom und Gas (GPKE/GeLi Gas); http://www.bdew.de/internet.nsf/id/de_gpke-geli-gas-umsetzungsfragen .
BDEW	BDEW-Strompreisanalyse Oktober 2012 und Januar 2013 (26.10.2012 und 31.01.2013); http://www.bdew.de/internet.nsf/id/410461F2BoB2E327C1257AB00058382D/\$file/121026_BDEW_Strompreisanalyse_Oktober.pdf ; http://bdew.de/internet.nsf/id/123176ABDD9EC5DC1257AA20040E368/\$file/Strompreisanalyse_Jan2013.pdf .

BDI	Wir brauchen keine Strompreislösung, sondern einen Kostenstopp (07.03.2013); http://www.bdi.eu/Statements_13096.htm .
BNETZA	Bundesnetzagentur legt neue Regeln für den Wechsel des Strom- und Gasanbieters fest; http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2011/111028_WechselStromUndGasanbieter.html?nn=65116 .
BNETZA	Wechselprozesse im Messwesen; http://www.bundesnetzagentur.de/cae/servlet/contentblob/159722/publicationFile/8504/WiM_Anlage_1_Wechselprozesse.pdf .
BNETZA	Zwangsgeldfestsetzung E.ON EDIS – BK6-10-124 ; http://www.bundesnetzagentur.de/DE/DieBundesnetzagentur/Beschlusskammern/BK6/Beschluesse_der_BK6/Beschluesse_BK6_node.html .
BNETZA	Ausgleichsleistungs- und Bilanzierungsregeln im Gassektor („GABI Gas“); http://www.bundesnetzagentur.de/cae/servlet/contentblob/17036/publicationFile/4559/Beschluss_BK7-08-002_Id13704pdf.pdf .
EDI	Forum Datenformate; http://www.edi-energy.de/ .
EDI	EDIdEv – Electronic Data Interchange Development; http://www.edidev.com/articles/X12VsEdifact/x12vsEdifact.html .
BMU	Interviewauszug zum Thema Energiewende und Fracking (17.02.2013); http://www.bmu.de/bmu/presse-reden/medienbeitraege-und-interviews/interview-mit-bundesumweltminister-peter-altmaier-bei-die-welt-interviewauszug-zum-thema-energiewende-und-fracking/ .
GÖTZ	Anforderungen an eine künftige Energieerzeugung; International Journal for Electricity and Heat Generation, VGB Powertech, 1 / 2 2013, S. 36ff.
NTV	Tauziehen um Strompreislösung – Altmeier zeigt Entgegenkommen (16.02.2013); http://www.n-tv.de/politik/Altmaier-zeigt-Entgegenkommen-article10140096.html .
PNR	Energiewirtschaftliche Prozesse sinnvoll mobilisieren; http://www.press-n-relations.com/en/news/news-detail/artikel/energiewirtschaftliche-prozesse-sinnvoll-mobilisieren/ .
PNR	SAP Common Layer: Zurück zum Standard; http://www.press-n-relations.com/news/news-detail/artikel/sap-common-layer-zurueck-zum-standard/ .
RBB	Künast führt Berliner Grüne in den Bundestagswahlkampf (16.02.2013); http://www.rbb-online.de/nachrichten/politik/2013_02/berlins_gruene_waehlen.html .
RP ONLINE	Handwerk fordert Strompreislösung (16.02.2013); http://www.rp-online.de/wirtschaft/unternehmen/handwerk-fordert-strompreislösung-1.3199464 .
SAP	Verschaltung von ausgelieferten Export-Basisprozessen; http://help.sap.com/erp2005_ehp_04/helpdata/de/61/342707b51d4b7a8807035ca04abf9c/content.htm .
SAP	Wechselbeleg; http://help.sap.com/saphelp_util472/helpdata/de/33/bdc4a5d60144968fea7dc6ce93e8ab/content.htm .
SOLARIFY	Europäischer Strompreisvergleich 1. Halbjahr 2012 (BDEW); http://www.solarify.eu/wp-content/uploads/2012/12/Europäischer-Strompreisvergleich_1-Hj-2012.pdf .
UBA	Primärenergiegewinnung und -import (Umweltbundesamt); http://www.umweltbundesamt-daten-zur-umwelt.de/umwelt-daten/public/theme.do?nodeId=3608 .
VEROVIX	E.ON Edis muss Strafe in Höhe von 1,3 Millionen Euro zahlen (25.10.2010); http://www.verovix.de/nachrichten/eon-edis-muss-strafe-in-hoehe-von-13-millionen-euro-zahlen-63893.aspx .

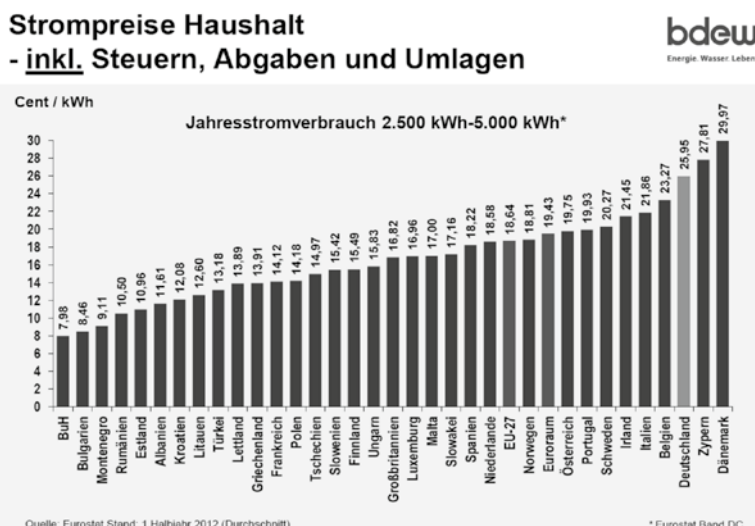
- DIE WELT Altmaier mahnt bei Strompreispbremse zur Eile (16.02.2013); <http://www.welt.de/politik/deutschland/article113681161/Altmaier-mahnt-bei-Strompreispbremse-zur-Eile.html> .
- DIE WELT Kanzleramt besiegelt Ende der Strompreispbremse (20.04.2013); <http://www.welt.de/wirtschaft/energie/article115458869/Kanzleramt-besiegelt-Ende-der-Strompreispbremse.html> .
- WES Strompreisentwicklung 1998–2012 und Prognose 2013; http://www.wie-energiesparen.info/wp-content/uploads/2012/09/strompreisentwicklung_1998-2012_prognose_2013.png .
- Wildensee/ Böttinger Forderungs- und Guthabenausbuchung im SAP IS-U, PRev Revisionspraxis, Boorberg-Verlag, 1/2011, S. 21-31.
- Wildensee Faktura-Druckbelege im Fokus der Revision, PRev Revisionspraxis, Boorberg-Verlag, 4/2012, S. 200-209.
- Datenanalyse der Rabatt- und Prämien-gewährung im SAP IS-U, PRev Revisionspraxis, Boorberg-Verlag, 2/2013, S. 73-84.
- WiWo Dena-Chef: Befreiung der Industrie von EEG-Abgabe ist richtig (24.11.2012); <http://www.wiwo.de/unternehmen/energie/deutsche-energieagentur-dena-chef-befreiung-der-industrie-von-eeg-abgabe-ist-richtig/7431148.html> .



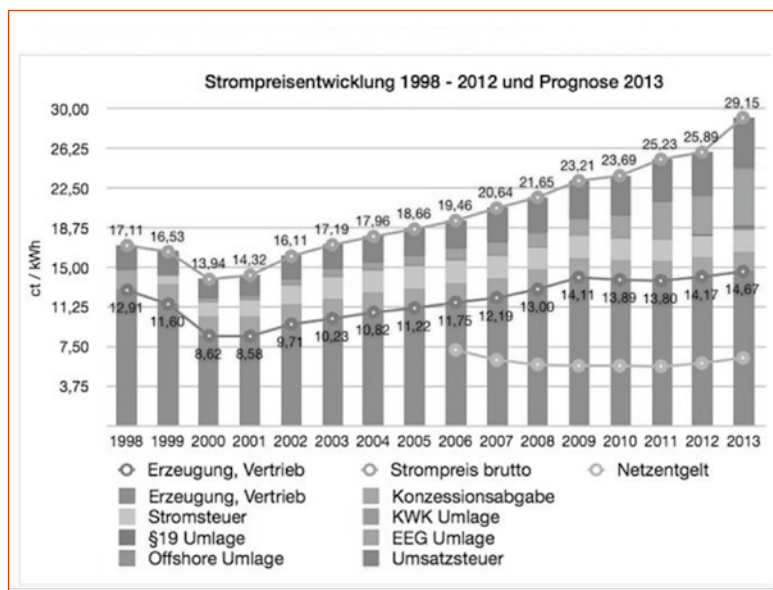
Dipl.-Betriebswirt Christoph Wildensee (CISM, CRISC) ist seit 1993 als IV-Revisor bei der Stadtwerke Hannover AG tätig. Zusätzlich war er von 02/2008 bis 12/2012 auch Datenschutzbeauftragter (ebenso der Netzgesellschaft). Er ist als Prüfer speziell im SAP-Umfeld über seine zahlreichen Fachveröffentlichungen im deutschsprachigen Raum bekannt. Die Inhalte des Artikels stellen ausdrücklich seine Ansichten dar.

Zusammenfassung

Man sollte sich nicht der Illusion hingeben, die Strom- und Wärmeversorgung könnte sowohl für Privathaushalte als auch für KMU in Deutschland grundsätzlich zukünftig günstiger werden. Aber es besteht die Möglichkeit, durch den Einsatz energieeffizienter Produkte und regelmäßiger Lieferantenwechsel unter Wahrung von Rabatt- und Prämienoptionen die Preisunterschiede der Energielieferanten für sich zu nutzen. Die SAP-Datenablage der notwendigen Wechselprozess- und damit verbundenen Datenaustauschprozessdefinitionen ist Grundlage dieses Artikels. Es ist möglich und sinnvoll, diese für Zwecke der Internen Revision im Bereich der IS-U-Prüfung zu nutzen, um die Datenqualität zu bestimmten Fragestellungen zu verbessern und Ergebnisse zu untermauern. Zusätzlich ist die Revision durch die Strukturkenntnis aber auch in der Lage, vorhandene, nach dem EnWG problematische Auswertungen zu identifizieren, z. B. Analysen zur „Fremdbelieferung“ mit dem Ziel einer Bereitstellung außerhalb des örtlichen Verteilnetzbetreibers. Die Darlegung solcher Ergebnisse ist nicht diskriminierungsfrei möglich, geschweige denn erlaubt. Der vorliegende Artikel fokussiert aber auf eine Optimierung der Datenbereitstellung für die Revision und nicht auf die Identifizierung bereits vorhandener Auswertungen mit Inhalten, die nach dem EnWG z. B. dem assoziierten Vertrieb nicht überlassen werden dürfen. Ziel ist es lediglich, Teile der SAP-Datenablagestrukturen zu verdeutlichen.



Anlage 1



Anlage 2: Strompreisentwicklung Deutschlands 1998-2012 mit Prognose für 2013 (Quelle: BDEW/ BNetzA/WES; Stand 10/12 und 01/13).