

Toolgestütztes Redesign der SAP HCM Zeitwirtschaft
mit dem **Schemenanalyser Zeitwirtschaft**

LM CONSULTING GMBH
im
AdManus Beratungsnetzwerk



Gründe für ein Zeitwirtschaftsredesign

- Hohe Wartungskosten
- Viele der hinterlegten Regeln haben keine Gültigkeit mehr
 - Die abgebildeten Funktionalitäten liegen teils Jahre zurück
- Schemenablauf ist unstrukturiert
- Technische Struktur (Schemen und Regeln) ist unzureichend dokumentiert
- Knowhow ist bei wenigen oft nur einer Person gebündelt
 - Evtl. nur auf einen externen Berater beschränkt
 - Hohe Risiken fachlich wie kaufmännisch

Auswirkungen auf das Tagesgeschäft

- Neue Anforderungen müssen Zeitaufwendig umgesetzt werden
- Fachliche Anforderungen und die technische Umsetzung driften weiter auseinander
- Nicht mehr relevante Sachverhalte werden weiterhin „mitgeschleppt“ und führen ggf. zu Fehlern
- Aufwendige Tests seitens der Fachabteilung
- Hoher Gesamtaufwand
- Hohe Unsicherheit

Istanalyse

- Dokumentation aller Regeln nach festgelegter Systematik
- Aufdecken von Problemen

Ablösung von Modifikationen

- Programmierung von benötigten kundeneigenen Operationen und Funktionen

Optimierung des Schemas

- Aufsetzen mit einem (evtl. mehreren) neuen Schemen
- Integration der benötigten Regeln, Entfernung der überflüssigen
- Berücksichtigung der Rückrechnungsproblematik

Dokumentation

- Vervollständigung der systematischen Dokumentation

Flankierender Einsatz von Tools

- TestWorkBench
- Identifizierung nicht mehr integrierter Schemen und Regeln
- Schemaanalyzer



- Fehleranalyse ist erleichtert
- Einarbeitung fällt leichter
- Anpassungen können leichter vorgenommen werden
- Neue Anforderungen können heute mindestens doppelt so schnell implementiert werden
- Wartungsaufwende sind erheblich gesunken

Wie kann der Schemenanalyser bei diesen Projekten helfen?

- Suchfunktion nach Zeitarten, Zeitlohnarten und variablen Salden
- Differenzierung nach Ein- und Ausgabezeitart, Zeitlohnart oder variablen Salden
- Gezielte Suche an welcher Stelle eine Zeitart oder Zeitlohnart im Schema gebildet wird, oder wie oft
- Ausgabe des Schemas und Rechenregeln auf einer Bildschirmseite
- Absprung in die Transaktionen PE01 / 02 aus der Listausgabe
- Absprung in die Dokumentation von Rechenregeln

Selektionsbild Schemenanalyser

The screenshot shows the SAP selection screen for 'Analyse der Schemen und Rechenregeln'. It is divided into three main sections: 'Aufbereitung von Schemen und Rechenregeln', 'Filterkriterien für die Anzeige der Rechenregeln', and 'Weitere Selektionskriterien'. Callouts point to specific fields and options.

Aufbereitung von Schemen und Rechenregeln			
Personalrechenchema	TM00		
Programmklasse	T		
Sprache	DE		
Ländergruppierung	01		

Filterkriterien für die Anzeige der Rechenregeln			
Personalrechenregel	TC40	bis	
Objekttyp		bis	
Objekt ID		bis	
E/A Kennzeichen		bis	

Weitere Selektionskriterien	
Zeige nur Rechenregeln	<input type="checkbox"/>
Laut Filter abh. Regeln andr.	<input checked="" type="checkbox"/>

Zu prüfendes Schema

Bitte nur „T“ verwenden (Zeitwirtschaftsschemen)

Einschränkung auf bestimmte Rechenregeln
Setzt einen Filter, dieser kann in der ALV-Ausgabe wieder entfernt werden

Listet alle Aufrufe von Folgeregeln der angegebenen Personalrechenregeln auf (GCY/PCY TC40→TC41→TC42).

Definition Objekttyp und Objekt ID

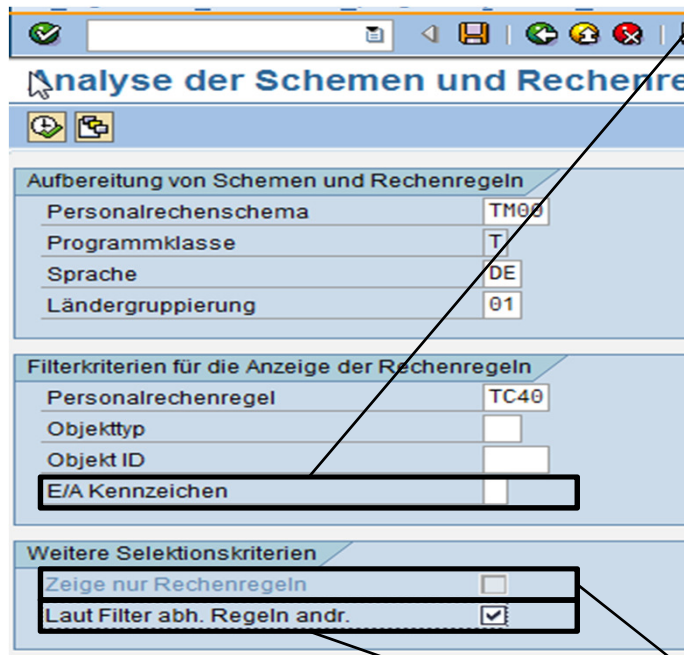
The screenshot shows the SAP 'Analyse der Schemen und Rechenregeln' (Analysis of Schemas and Calculation Rules) interface. It includes sections for 'Aufbereitung von Schemen und Rechenregeln' (Preparation of Schemas and Calculation Rules) with fields for Personalrechnungsschema (TM00), Programmklasse (T), Sprache (DE), and Ländergruppierung (01). Below is the 'Filterkriterien für die Anzeige der Rechenregeln' (Filter criteria for the display of calculation rules) section, which contains a table with columns for filter criteria, values, and range indicators. The 'Objekttyp' and 'Objekt ID' rows are highlighted with a black box. A third section, 'Weitere Selektionskriterien' (Further selection criteria), has checkboxes for 'Zeige nur Rechenregeln' (unchecked) and 'Laut Filter abh. Regeln andr.' (checked).

Es werden 3 Objekttypen unterschieden

- ZL = Zeitlohnarten
- VA = Variable Salden
- ZA = Zeitarten

Die Objekt ID Kennzeichnet den Schlüssel des Objekttypen

Definition E/A Kennzeichen



Es werden eingehende und ausgehende Zeitarten, -lohnarten und Variablen unterschieden

Beispiele:

- HRS=D0010 → Eingehende Zeitart entspricht 0010
- ADDDB0010 → Ausgehende Zeitart entspricht 0010
- ADDZLSM100 → Ausgehende Zeitlohnart entspricht M100
- Der Aufruf der Regel erfolgt durch PZL und Parameter 2 entspricht blank, d. h. Zeitlohnartengenau → Eingehende Zeitlohnart entspricht der in der Regel unter L/Zart genannten Zeitlohnart
- Alle in der VKL 17 geschlüsselten Lohnarten und in der Regel im variablen Argument verwendeten VKL werden als eingehende Lohnarten interpretiert (bei der Verwendung der Funktionen POV/T/PZL für die jeweils analysierten Regeln)

Es werden nur Rechenregeln angezeigt

Regeln die von anderen Regeln aufgerufen werden anzeigen (GCY/PCY Z001)

Ausgabe – Absprung in Regeln

Schemen und Rechenregeln

Aufrufe von Schemen und Rechenregeln

Lfd.-Nr.	Auf...	Beschreibung	Auf...	Beschreibung	Funk...	Par1	Par2	Par3	Pa...
1	SM	Zeitauswertung mit Personalzeitergebnissen	RF	MOD... Bestimmung von Gruppierungen	MOD	MOD	GEN		
2	SM	Zeitauswertung mit Personalzeitergebnissen	RF	TD20... Verarbeitung Fehler aus der Paarbildung	PERT	TD20			
3	SM	Zeitauswertung mit Personalzeitergebnissen	RF	TD10... Prüfen, ob Tagesarbeitszeitplan noch aktiv ist	ACTIO	TD10			
4	SM	Zeitauswertung mit Personalzeitergebnissen	RF	TD60... Behandlung von Urlaub während KUG-Zeitraum	ACTIO	TD60	AB		
5	R	TD60... Behandlung von Urlaub während KUG-Zeitraum	RF	TD61... Behandlung von Urlaub während KUG-Zeitraum	GCY			*	
6	SM	Zeitauswertung mit Personalzeitergebnissen	RF	TD80... Verarbeitung Ab-/Anwesenheitsgründe (Beginnbuchung)	PTIP	TD80	GEN		
7	R	TD80... Verarbeitung Ab-/Anwesenheitsgründe (Beginnbuchung)	RF	TD81... Verarbeitung Ab-/Anwesenheitsgründe (Endebuchung)	GCY			*	
8	SM	Zeitauswertung mit Personalzeitergebnissen	RF	TD90... Gesperrte Sätze verarbeiten	ACTIO	TD90			
9	SM	Zeitauswertung mit Personalzeitergebnissen	RF	TD30... Dynamische Tagesarbeitszeitplanzuordnung	ACTIO	TD30			
10	SM	Zeitauswertung mit Personalzeitergebnissen	SC	TDTC... Bereitstellen von Sollvorgaben und An-/Abwesenheiten					
11	SDTC	Bereitstellen von Sollvorgaben und An-/Abwesenheiten	RF	TD70... Anwesenheitsflag korrigieren	RTIPA	TD70	GEN		
12	SM	Zeitauswertung mit Personalzeitergebnissen	RF	TE10... Einfügen von Abwesenheiten	PTIPA	TE10	GEN		

Austristung der verwendeten Rechenregeln

Lfd.-Nr.	Re...	Beschreibung	G	Lart	Verfeiner...	O	Obj...	Objekt Beschreibung	E	Operation
1	TC40	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	*	ZL	*		A	ADDZL
2	TC40	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	A	ZA	0042	Mehrarbeit zur Vergütung	A	ADDDB
3	TC40	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	A	ZL	*		A	ADDZL
4	TC40	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	B	ZL	OKF2	Feiertagszu. 135%	E	VWTCL
5	TC40	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	B	ZL	OKF4	Feiertagsvergütung 150%	E	VWTCL
6	TC40	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	B	ZA	0043	Mehrarbeit Grundl./Freiz.	A	ADDDB
7	TC40	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	B	ZA	0410	Freizeit aus Mehrarbeit	A	ADDDB
8	TC40	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	B					
9	TC40	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	B					
10	TC40	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	C					
11	TC40	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	C					
12	TC40	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	D					
13	TC40	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	D					

Absprung in Rechenregel oder Schema per Doppelklick

Sortierung erfolgt alphabetisch

Ausgabe – Absprung in Dokumentation

Schemen und Rechenregeln

Aufrufe von Schemen und Rechenregeln

Lfd.-Nr.	A...	Aufr...	Beschreibung	A...	Aufr...	Beschreibung	Funk...	Par1	Par2	Par3	Pa...
1	SC	TM0C	Zeitauswertung mit Personalzeitergebnissen	RF	MOD	Bestimmung von Gruppierungen	MOD	MOD	GEN		
2	SC	TM0C	Zeitauswertung mit Personalzeitergebnissen	RF	TD2C	Verarbeitung F...					
3	SC	TM0C	Zeitauswertung mit Personalzeitergebnissen	RF	TD1C	Prüfen, ob Tag...					
4	SC	TM0C	Zeitauswertung mit Personalzeitergebnissen	RF	TD6C	Behandlung vo...					
5	RF	TD6C	Behandlung von Urlaub während KUG-Zeitraum	RF	TD61	Behandlung vo...				*	
6	SC	TM0C	Zeitauswertung mit Personalzeitergebnissen	RF	TD8C	Verarbeitung A...				GEN	
7	RF	TD8C	Verarbeitung Ab-/Anwesenheitsgründe (Beginnbuchung)	RF	TD81	Verarbeitung A...				*	
8	SC	TM0C	Zeitauswertung mit Personalzeitergebnissen	RF	TD9C	Gespernte Sätz...					
9	SC	TM0C	Zeitauswertung mit Personalzeitergebnissen	RF	TD3C	Dynamische T...					
10	SC	TM0C	Zeitauswertung mit Personalzeitergebnissen	SC	TD7C	Bereitstellen v...					
11	SC	TD7C	Bereitstellen von Sollvorgaben und An-/Abwesenheiten	RF	TD7C	Anwesenheitsf...				GEN	
12	SC	TM0C	Zeitauswertung mit Personalzeitergebnissen	RF	TE10	Einfügen von Abwesenheiten				PTIPA	TE10

Aufruf der Dokumentation von Rechenregel oder Schema

Auflistung der verwendeten Rechenregeln

Lfd.-Nr.	Re...	Beschreibung	G	Lart	Verfeiner...	O	Obj...	Objekt Beschreibung	E	Operation
1	TC4C	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	*		ZL *		A	ADDZL
2	TC4C	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	A		ZA 0042	Mehrarbeit zur Vergütung	A	ADDDB
3	TC4C	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	A		ZL *		A	ADDZL
4	TC4C	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	B		ZL OKF2	Feiertagszu. 135%	E	VWTCL
5	TC4C	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	B		ZL OKF4	Feiertagsvergütung 150%	E	VWTCL
6	TC4C	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	B		ZA 0043	Mehrarbeit Grundl./Freiz.	A	ADDDB
7	TC4C	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	B		ZA 0410	Freizeit aus Mehrarbeit	A	ADDDB
8	TC4C	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	B		ZL 1		A	ADDZL
9	TC4C	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	B		ZL 2		A	ADDZL
10	TC4C	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	C		ZA 0041	Mehrarbeit zur Kompensat.	A	ADDDB
11	TC4C	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	C		ZA 0410	Freizeit aus Mehrarbeit	A	ADDDB
12	TC4C	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	D		ZL 9050	Mehrarbeit Zuschlag 50%	E	VWTCL
13	TC4C	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	D		ZL MM10	Mehrarbeit 25 %	E	VWTCL

Ausgabeanalyse

Lfd.-Nr.	Re...	Beschreibung	G	LArt	Verfeiner...	O	Obj...	Objekt Beschreibung	E	Operation
33	TC42	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	E		ZL	2	A	ADDZL
34	TC42	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	F		ZA	0041 Mehrarbeit zur Kompensat.	A	ADDDB
35	TC42	Verrechnung der Mehrarbeit	*	****	F		ZA	0410 Freizeit aus Mehrarbeit	A	ADDDB
36	TE20	Tagesbezogene Fehlerprüfungen	*	****	NNN 1		ZA	0600 Abwesenheit am Feiertag	A	ADDDB
37	TE20	Tagesbezogene Fehlerprüfungen	*	****	NNY 1		ZA	0600 Abwesenheit am Feiertag	A	ADDDB
38	TE20	Tagesbezogene Fehlerprüfungen	*	****	NYN 1		ZA	0600 Abwesenheit am Feiertag	A	ADDDB
39	TO21	Bildung von Mehrarbeitspaaren	*	****			ZA	0000 Hilfs-Zeitart 1	E	HRS=D
40	TO21	Bildung von Mehrarbeitspaaren	*	****	**		ZA	0001 Hilfs-Zeitart 2	E	HRS=D
41	TO21	Bildung von Mehrarbeitspaaren	*	****	** < *		ZA	0001 Hilfs-Zeitart 2	A	ADDDB
42	TO21	Bildung von Mehrarbeitspaaren	*	****	** < >		ZA	0001 Hilfs-Zeitart 2	A	ADDDB
43	TO21	Bildung von Mehrarbeitspaaren	*	****	*S*		ZA	0000 Hilfs-Zeitart 1	A	ADDDB
44	TO21	Bildung von Mehrarbeitspaaren	*	****	*S <		ZA	0000 Hilfs-Zeitart 1	A	ADDDB
45	TO21	Bildung von Mehrarbeitspaaren	*	****	< * *		ZA	0000 Hilfs-Zeitart 1	A	ADDDB
46	TO21	Bildung von Mehrarbeitspaaren	*	****	< * *		ZA	0001 Hilfs-Zeitart 2	A	ADDDB
47	TO21	Bildung von Mehrarbeitspaaren	*	****	< * >		ZA	0001 Hilfs-Zeitart 2	E	HRS=D
48	TO21	Bildung von Mehrarbeitspaaren	*	****	< * > *		ZA	0001 Hilfs-Zeitart 2	A	ADDDB
49	TO21	Bildung von Mehrarbeitspaaren	*	****	< * > *		ZA	0000 Hilfs-Zeitart 1	A	ADDDB
50	TO21	Bildung von Mehrarbeitspaaren	*	****	< * > *		ZA	0001 Hilfs-Zeitart 2	A	ADDDB
51	TO21	Bildung von Mehrarbeitspaaren	*	****	< * > >		ZA	0000 Hilfs-Zeitart 1	A	ADDDB
52	TO21	Bildung von Mehrarbeitspaaren	*	****	< * > >		ZA	0001 Hilfs-Zeitart 2	A	ADDDB

Analyisierte Regel

MA Kreis Grpg. /
L/Zart wenn Regel
Zeit(lohn)artengenau aufgerufen
wird

Ggf. die Verfeinerung
des Variablen
Arguments

Ausgabeanalyse

Lfd.-Nr.	Re...	Beschreibung	G	LArt	Verfeiner...	O	Obj...	Objekt Beschreibung	E	Operation
70	ZR10	Bilden der Tagessummen	*	0040		ZA	0040	GLZ-Saldo	E	ADDDDB
71	ZR10	Bilden der Tagessummen	*	0040		ZA	*		A	ADDDDB
72	ZR10	Bilden der Tagessummen	*	0040		ZA	0040	geleistete Mehrarbeit	A	ADDDDB
73	ZR10	Bilden der Tagessummen	*	0040		ZL	9999		A	ADDZL
74	ZR10	Bilden der Tagessummen	*	0110		ZA	0110		E	ADDZL
75	ZR10	Bilden der Tagessummen	*	0110		ZA	*		A	ADDDDB
76	ZR10	Bilden der Tagessummen	*	0110		ZA	0100	Füllzeit	A	ADDDDB
77	ZR10	Bilden der Tagessummen	*	0110		ZA	0010	Anwesenheit	A	ADDDDB
78	ZR10	Bilden der Tagessummen	*	0110		ZA	0003	Rahmenzeit	A	ADDDDB
79	ZR10	Bilden der Tagessummen	*	0120		ZA	0120	Rahmenzeit	E	ADDDDB
80	ZR10	Bilden der Tagessummen	*	0120		ZA	*		A	ADDDDB
81	ZR10	Bilden der Tagessummen	*	0120		ZA	0100	Füllzeit	A	ADDDDB
82	ZR10	Bilden der Tagessummen	*	0120		ZA	0020	Abwesenheit	A	ADDDDB
83	ZR10	Bilden der Tagessummen	*	0120		ZA	0003	Rahmenzeit	A	ADDDDB
84	ZR10	Bilden der Tagessummen	*	0130		ZA	0120	Rahmenzeit	E	ADDDDB
85	ZR10	Bilden der Tagessummen	*	0130		ZA	*		A	ADDDDB
86	ZR10	Bilden der Tagessummen	*	0130		ZA	0100	Füllzeit	A	ADDDDB
87	ZR10	Bilden der Tagessummen	*	0130		ZA	0030	Dienstgang	A	ADDDDB
88	ZR10	Bilden der Tagessummen	*	0130		ZA	0003	Rahmenzeit	A	ADDDDB
89	ZR10	Bilden der Tagessummen	*	0130		ZA	0210	Rahmenzeit	E	ADDDDB
90	ZR10	Bilden der Tagessummen	*	0130		ZA	*		A	ADDDDB
91	ZR10	Bilden der Tagessummen	*	0130		ZA	0200	Kernzeit	A	ADDDDB

ZL = Zeitlohnarten
 VA = Variable Salden
 ZA = Zeitarten

Objekttyp ist eingehend oder ausgehend

Durchführende Operation

- Einfache Analyse des Zeitwirtschaftsschemas und der zugehörigen Rechenregeln
 - Auch für Projektmitglieder die sich zuvor noch nicht mit dem Schema beschäftigt haben
- Geeignet für die Einarbeitung von Mitarbeitern und/oder Beratern
- Geeignet als Basis für Redesign- und Optimierungsprojekte in der Zeitwirtschaft
- Möglichkeit der schnellen Nachdokumentation

Live Demonstration

Besuchen Sie uns am Stand Nummer 6
Direkt neben dem Stand der SAP

Backup

- Fragestellung:
 - Wie kann die aktuelle Zeitwirtschaft im laufenden Betrieb sukzessive angepasst werden?
 - Ohne die Rückrechnungsfähigkeit zu verlieren
 - Ohne auf „laufende“ Änderungen verzichten zu müssen
- Vorgehensweise
 - Für den Anwender ändert sich nichts, es wird weiterhin das alte Schema benutzt
 - Lfd. Änderungen müssen ggf. im neuen und alten Schema nachvollzogen werden

Methodik Dokumentation

Schema	ReRe	Unter-geordnete Regeln	Beschreibung	Anpassen	Modifikationen		Fachliche Anforderung	Technische Dokumentation	Abhängigkeiten				
					IT20	Operationen			Funktionen	->Zeitarte	->Zeitlohnarte	->Variable	andere Regeln
ZM00	ZPE	ZPE0	Schalter für Projekteinsätze setzen	x	x				x				ZMER -> wird in ZC41 wieder verwendet
ZM00	ZPE	ZPE S	Schalter für Projekteinsätze setzen	x					x				
ZM00	ZPE	ZPE S	Schalter für Projekteinsätze setzen	x	x	HRS=SMAX			x				



Abhängigkeiten				Fragen / Kommentare
andere Regeln	Zeitarten	Zeitlohnarten	Variablen	
ZMER -> wird in ZC41 wieder verwendet	ZMER		ZMIN	ZMER -> kann nur den Wert 0 oder 2 annehmen, weil es in der ZPE und ZPE0 doppelt mit ADDDB gebildet wird. Dies ist unerheblich, da in der R ZC41 nur auf größer 0 geprüft wird. Aufgrund der Konstante ZFLG0 ist der immer = 2. ZMIN -> Variable ZMIN wird ab 2008 gesetzt
			ZMIN	
			ZMAX	HRS Modifikation: Ab 2008 wird bei Microsoft Projekten (Vertretungsart= wird der Wert des Feldes GLZ Maximum des IT2003 eingesetzt

