

# EDV und Prüfen

## Thema: SAP Software und Automatisierungstechniken

### ■ Einführung

Viele Kollegen aus der in- und externen Revision müssen sich im Rahmen ihrer täglichen Arbeit mit komplexen SAP-Verfahren auseinandersetzen. Einerseits sind sie Prüfungsgegenstand (IT-Systemprüfung) andererseits interessieren die hieraus resultierenden betriebswirtschaftlichen Daten (Prozess- oder Datenprüfung). Dieser Umstand führt vielfach zur Überlegung, ob einmal erworbenes (SAP-) Wissen nicht dauerhaft innerhalb dieser Software verankert, sich wiederholende Prüfungen automatisiert oder hin zu einem kontinuierlichen Überwachungsverfahren ausgeweitet werden können? Der Wunsch wird von zahlreichen Software-Anbietern aufgegriffen, die ergänzende Tools z.B. für den Transfer von SAP-Daten, Datenanalysen, „Fraud“-Auswertungen oder Berechtigungsprüfungen anbieten. Leider überfordern entsprechende Programme häufig die chronisch schmalen Budgets vieler Revisionstellen. Wir möchten daher gemeinsam mit Ihnen einen Blick auf SAP-Bordmittel werfen, die entsprechende Aufgaben ohne zusätzliche Kosten unterstützen können.

### ■ Variantentechnik und Jobsteuerung als „einstufige“ Verfahren

Einstufige Auswertungstechniken analysieren SAP-Daten ohne jede Schnittstelle innerhalb von SAP-Software mittels dort vorhandener Funktionen. Die Vorteile sind evident. Ein aufwendiger Datentransfer ist entbehrlich und zusätzliche Kosten fallen nicht an.

- Voraussetzungen

SAP verfügt über eine geeignete Auswertung zur Beantwortung prüferischer Fragestellungen und der Prüfer über ausreichende Berechtigungen zur Abspeicherung von Varianten sowie die Einplanung eigener „Jobs“. Beides sollte, ggf. mit ein wenig administrativer Abstimmung und zusätzlicher Schulung unproblematisch sein.

- Revisionsrelevante SAP-Auswertungen

*Ein hoher Anteil revisionsspezifischer Fragestellungen lässt sich mit vorhandenen SAP-Reports, Tabellen, Log- und Änderungsprotokollen beantworten.* Hierfür stehen unzählige Standard-Auswertungen, aber auch prüferbezogene SAP-Entwicklungen zur Verfügung. Dieses gilt gleichermaßen für Fragen zu Berechtigungen, Systemeinstellungen oder administrativen Aktivitäten, wie für die Aufhellung von Prozessschwächen z.B. bei Einkaufs- und Zahlungsverfahren. Der spezielle Informationsbedarf von Jahresabschlussprüfern wird hier ebenfalls umfassend bedient. Einfache, oft beschriebene Suchtechniken (z.B. mittels sprechender Bezeichnungen) führen zu diesen Reports. Es ist empfehlenswert, sich diese zu erarbeiten.

Name	Titel
RSUSR000	Liste aller angemeldeten Anwender
RSUSR002	Benutzer nach komplexen Selektionskriterien
RSUSR002_ADDRESS	Benutzer nach Adressdaten
RSUSR003	In allen Mandanten die Kennworte Standardbenutzer prüfen
RSUSR004	Benutzerwerte einschränken auf folgende Einzelprofile und Ber.objekte mit kritischen Berechtigungen
RSUSR005	Gesperrte Benutzer und Benutzer mit Falschanmeldungen
RSUSR006	Benutzer mit unvollständigen Adressdaten anzeigen
RSUSR007	nach kritischen Kombinationen von Berechtigungen zum Transaktionsstart
RSUSR008	Liste der Benutzer mit kritischen Berechtigungen
RSUSR008_009_NEW	mit kritischen Berechtigungen
RSUSR009	Ausführbare Transaktionen ( alle Selektionsmöglichkeiten )
RSUSR010	Listen von Transaktionen nach Selektion mit Benutzer, Profil od. Obj.
RSUSR011	Suche Berechtigungen, Profile und Benutzer mit bestimmten Objektwerten
RSUSR012	Profile nach komplexen Selektionskriterien
RSUSR020	Berechtigungen nach komplexen Selektionskriterien
RSUSR030	Berechtigungsobjekte nach komplexen Selektionskriterien
RSUSR040	Vergleiche
RSUSR050	Verwendungsnachweise
RSUSR060	Verwendungsnachweis Berechtigungsobjekt in Programmen u. Transaktionen
RSUSR0600BJ	Eingabe der Berechtigungsfelder
RSUSR061	Rollen nach komplexen Selektionskriterien
RSUSR070	Benutzer nach Lizenzdaten
RSUSR080	Änderungsbelege für Benutzer
RSUSR100	Änderungsbelege für Profile
RSUSR101	Änderungsbelege für Berechtigungen
RSUSR102	Liste der Benutzer nach Anmeldedatum und Kennwortänderung
RSUSR200	

Abbildung 1: Beispiel für viele Standard-SAP-Berechtigungsreports

Ist man mit diesen erste einmal vertraut, wird die Überfülle der sich hieraus ergebenden Prüfungsthemen möglicherweise zu einem neuen aber sicherlich nicht unerwünschten Problem.

- Feinkonfektionierung

Eine besondere Herausforderung stellt sich Prüfern bei der Abbildung ihrer „exotischen“ Fragestellungen innerhalb der bereitgestellten Selektionsbildschirme. Aber auch hier bietet das SAP-Verfahren wirksame Unterstützung.

Während in Tabellen jedes Feld bei miteinander verknüpften Fragestellungen in den Selektionsprozess einbezogen werden kann, ermöglichen bei SAP-Listen und Reports die nachfolgenden Werkzeuge:

- Freie Abgrenzungen 

Einbeziehung *aller* wichtigen Tabellenfelder, aus welchen ein Report mit Informationen versorgt wird.

- Mehrfachselektion 

*Abbildung der prüferischen Auswahl auf z.B., unterschiedliche Konten oder Kostenstellen*

- Selektionsoptionen 

*Festlegung von Auswahlmustern und -intervallen*

eine Beantwortung nahezu aller denkbaren Fragen zu außergewöhnlichen oder kritischen Sachverhalten.

- Automatisierung

Ist eine Standardauswertung gefunden und konfektioniert, steht der Prüfer nur noch zwei kleine Schritte vor deren Automatisierung:

- Abspeicherung des Auswahlbildschirms als Variante 

Das Abspeichern des Auswahlbildschirms als „Variante“ sorgt zunächst dafür, das Revisionswissen, dokumentiert durch die prüferische Auswahl, dauerhaft innerhalb des SAP-Systems gespeichert und somit auch nach-

folgenden Kollegen zugänglich gemacht wird. Zum anderen sind Varianten zwingende Voraussetzungen für den erwünschten Wiederholungs- und Automatisierungsprozess.

- als „Job“ (Hintergrundverarbeitung) einplanen

Die ohnehin für die Revision sinnvolle Strategie der SAP-Hintergrundverarbeitung ermöglicht es, deren vielfach systembelastende Auswertungen in lastschwachen Zeiten weitgehend ohne Beeinträchtigung weiterer Anwender zu starten.

Arbeitstag/Uhrzeit	
Fabrikkalender	06
Arbeitstag	1
Uhrzeit	20:00:00
Ausführung nicht vor	04.02.2013

Arbeitstag relativ zum	Periode
<input checked="" type="radio"/> Anfang des Monats	Monate 12
<input type="radio"/> Ende des Monats	

Über dieses Ziel hinaus können diese Auswertungen revolvierend in vorgegebenen, z.B. jährlichen Rhythmen ohne weitere Veranlassung eingesteuert sowie direkt an betroffene Fachabteilungen zur Stellungnahme adressiert werden. Die Prüfung erfolgt somit kontinuierlich und erzeugt erhöhtes „Kontrollbewusstsein“ bei betroffenen Fachbereichen.

Angesichts der hier dargestellten Möglichkeiten stellt sich die naheliegende Frage zu Nachteilen dieser Technik. Neben der Beschränkung auf vorhandene SAP-Auswertungen fällt hier sicherlich die mangelnde Übertragbarkeit auf weitere SAP-Systeme ins Gewicht. Die Erfahrung zeigt jedoch, dass sich insbesondere die interne Revision interessante Anwendungsfelder mit überschaubarem Aufwand erarbeiten kann.


#### ■ SAP-Scripting und Prüfsoftware als „zweistufiges“ Verfahren

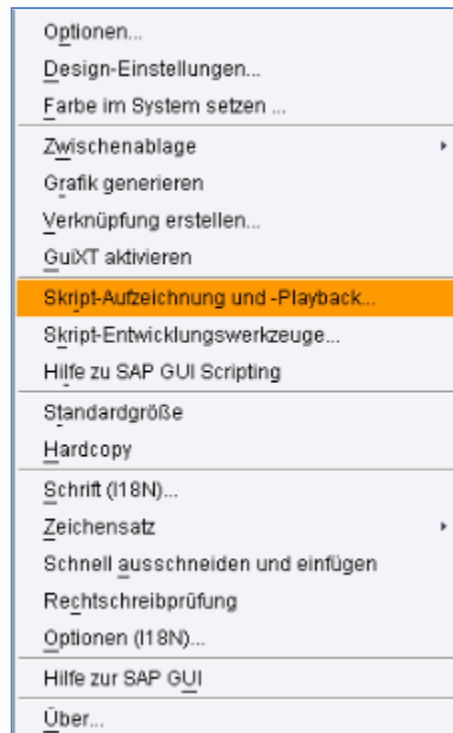
Für automatisierungsbegeisterte Prüfer, welche sich mit Fragestellungen beschäftigen, die SAP-Standardauswertungen nicht zugänglich sind oder die sich in gewohnten Excel bzw. Prüfsoftwareumgebungen wohler fühlen, könnte das nachfolgend beschriebene, zweistufige Verfahren eine Alternative bieten. Hierbei wird zunächst ein automatischer Datentransfer aus SAP eingeleitet, um anschließend die Analyse mittels aufgezeichneter Auswertungsschritte z.B. in ACL- oder IDEA-Prüfsoftware anzustoßen. Es liegt auf der Hand, dass hierzu zunächst der Datentransfer formal (Dateiformat, Feldbezeichnungen und -typen) und inhaltlich gleich gestaltet werden muss.

- Voraussetzungen

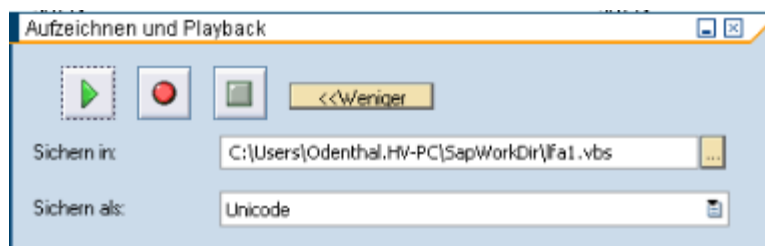
Der Zugriff auf das SAP-System erfolgt über das SAP-PC-Programm „SAP GUI“ und Scripting ist innerhalb der SAP-Startparameter für das SAP-System freigeschaltet. Dieses kann über den Report „RSPARAM“ und die zugehörigen Parameter „sapgui/user\_scripting... = „TRUE““ festgestellt werden.

- Aufzeichnung starten und wiederholt abspielen

SAP-GUI-Werkzeuge sind innerhalb des SAP-Startbildschirms über den Button  erreichbar. Das nachfolgende Menü



führt (bei aktiviertem Scripting) zu den Aufzeichnungsfunktionen. ACL- und IDEA-Anwendern wird das Procedere vertraut erscheinen. Über einen Script-Recorder



werden alle menüorientierten Aktionen, bis hin zur Ablage von SAP-Auswertungen auf dem lokalen Personalcomputer in Dateiform aufgezeichnet. Dieses beinhaltet, ausgehend vom SAP-Eingangsbildschirm, die Auswahl, Konfektionierung, Layoutgestaltung, den Reportstart und Download der Ergebnisdatei. Diese Aufzeichnung kann beliebig wiederholt und, soweit man keine spezifischen Programme oder Selektionskriterien (z.B. Buchungskreise) berücksichtigt, auf andere Systeme übertragen werden. Viele weitere Nachbearbeitungen und manuelle Scriptanpassungen etc. sind möglich, auf die an dieser Stelle nicht eingegangen werden soll. Im Ergebnis liegt ein fortwährend gleicher Datenextrakt aus dem SAP-System vor, die nach automatischer Übernahme auf zugehörige Auswertungsskripte in ACL, IDEA oder Excel angepasst werden können.

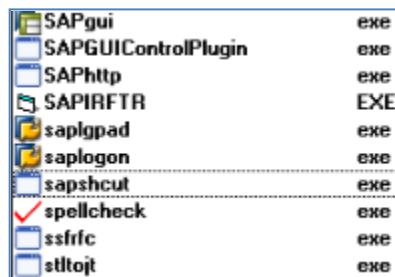
Diese zweite Automatisierungsmöglichkeit eröffnet dem ambitionierten Prüfer einen relativ großen Gestaltungsspielraum, der von Einfachstfunktionen für die Datenübertragung bis zur komplexen (auch grafischen) Auswertungsgestaltung reicht.

## ■ Shortcuts“ zur Teilautomatisierung

Shortcuts erinnern an Batch-Programmierung, die vielen erfahreneren PC-Anwendern aus DOS-Zeiten noch recht vertraut ist. Es handelt sich um Funktionsaufrufe über Tastatureingaben, die gemeinsam mit steuernden Parametern in einer kurzen Textsequenz (Batch-Datei) zusammengefasst werden können. SAP unterstützt auch diese Technik, welche z.B. angewendet werden kann, wenn das Scripting nicht erlaubt ist.

- Voraussetzungen

Shortcuts werden unter Einbeziehung des SAP-PC-Programms „sapshcut.exe“ definiert. Dieses ist Teil der „SAP GUI“, über welche auf das SAP-System zugegriffen werden muss. Gewöhnlich ist es, gemeinsam mit anderen Programmen, im Wurzelverzeichnis der SAP GUI zu finden.



Von dort kann es in jedes andere Verzeichnis kopiert und eingesetzt werden.

- Das Anlegen von Batch-Dateien

Mittels Shortcuts können, bei aufgezeichneter Nutzerkennung und Passwort, unmittelbar von PC-Ebene aus SAP-Funktionen aufgerufen werden. Entsprechende Techniken nutzt man, um z.B. aus Prüfsoftware- oder Excel-Auswertungen (kritischer Belege) *ohne gesonderte SAP-Anmeldung* direkt in die SAP-Belegansicht der zugehörigen Buchung abzuspringen.

Eine einfachere und revisionsgeeignere Konfektionierung setzt voraus, dass der Anwender über die SAP GUI bereits in seinem System angemeldet ist oder sich bei einem Aufruf des Batch-Programms zunächst mit dem Anmeldebildschirm auseinandersetzt.

Hierfür lautet die Syntax:

```
sapshcut.exe -sid=XXX -clt=XXX -gui="XXX.XXX.XX.XX YY" -language=X  
-u="XXXXXX" t=transaction -cmd="se16N DATABROWSE-  
TABLENAME=LFA1;" -reuse=1
```

wobei:

- SID Systembezeichnung
- CLT Mandant
- GUI System-IP und Systemnummer (YY)
- Language Sprache
- U Nutzerkennung
- T Aktivität (Transaktion oder Report)
- Cmd Transakt.- oder Reportbezeichnung mit Selektionskriterien

Das Anklicken der aufgeführten Batch-Datei führt von einem PC-Bildschirm direkt in die Selektionsmaske der SAP-Tabelle „Lieferantenstamm“. Weitere Eingrenzungen bis hin zum Herunterladen auf den PC wären möglich.

- Der Aufruf von ShortCut Batch-Dateien.

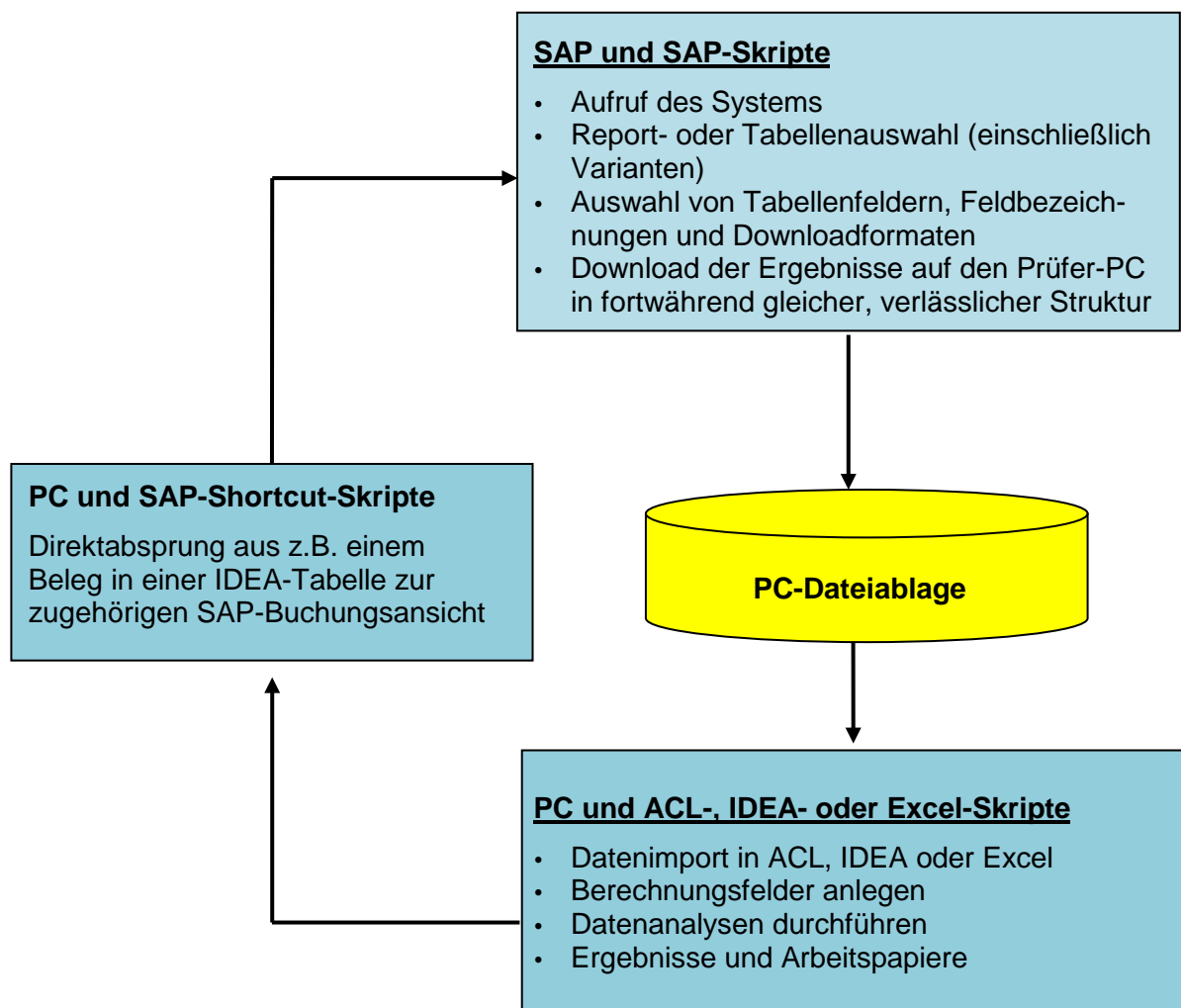
Lauffähige Batch-Dateien können direkt auf dem Desktop verknüpft und von dort gestartet werden.



Als dritte Automatisierungsmöglichkeit erfordert diese Variante eine umfassende Auseinandersetzung mit den gestaltenden Aufrufparametern des Programms. Nach ein wenig Einarbeitungszeit wird aber ersichtlich, welche Möglichkeiten sich hier eröffnen.

#### ■ Zusammenfassende Darstellung von Werkzeugen des „zweistufigen“ Verfahrens

Die nachfolgende Grafik vermittelt einen (nicht abschließenden) Eindruck von einigen Möglichkeiten, welche die vorgestellten Werkzeuge des zweistufigen Automatisierungsverfahrens eröffnen:



## ■ Das Audit-Management

Prüfer mit SAP-Bezug, die sich nicht für eine Automation begeistern können, finden vielleicht über diese Funktion einen vereinfachten Zugang zu ihrem SAP-Prüfobjekt. Obwohl nicht originär für Revisionszwecke eingestellt, werden hier viele prüfungsbezogene Aspekte abgebildet.

Die zugehörige Transaktion lautet „PLMD\_AUDIT“.

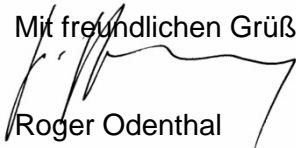
The screenshot shows the SAP 'Fragenliste anlegen' (Create Questionnaire) transaction. The interface includes a left-hand navigation pane with 'Audit' selected under 'Auditobjekte'. The main area displays the 'Fragenliste' form with fields for validity (04.02.2013 bis 31.12.9999), external number (1), status (In Erstellung), and other details. The IDES logo is visible on the right. Below the form, there are 'Bewertungsvorgaben' (Evaluation Specifications) including 'Bewertungsprofil', 'Bewertungsvorschlag' (0,0), 'Priorität', and 'Berechnungsverfahren'.

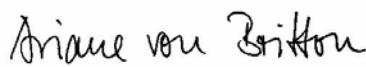
Unterstützt werden komplette Prüfungsmodelle, beginnend bei der Prüfungsplanung, Verwaltung divergierender Prüfungsbereiche, zugehörige Checklisten, Ergebnisaufnahmen, Bewertungen, Führen von Arbeitspapieren, bis hin zum Follow-Up.

Entsprechende Modelle können exportiert und auf weitere SAP-Systeme übertragen werden. Dieses sichert einheitliche Bearbeitungsvorgänge und die dauerhafte Abbildung des erworbenen Know-How's. Geeignete Anwendungsfelder finden sich sicherlich bei größeren IT-Revisionen, die sich mit heterogenen SAP-Systemen auseinandersetzen müssen.

Einige weitere verborgene SAP-Funktionen zur Unterstützung der Prüfungsarbeit stellen wir Ihnen gerne in einem nächsten Newsletter vor. Für Anregungen, Rückfragen und weitere Hinweise erreichen Sie uns gerne unter den angegebenen Kontaktdaten

Mit freundlichen Grüßen

  
Roger Odenthal

  
Ariane von Britton