Digitale Prüfung

Themen: Stichproben und Anwendungsaspekte von Prüfsoftware

Nachdem der vergangene Newsletter sich ausführlich mit Prüfungsaspekten zu SAP HANA-Migrationen auseinandergesetzt hat, möchten wir in dieser Ausgabe die Anwendung von Stichprobentechnik fortführen und den Einsatz von Prüfsoftware in den Vordergrund stellen. Wir können hierbei wieder auf eine Reihe neuer Entwicklungen verweisen. Daneben erhalten Sie Hinweise zu einzelnen Anwendungen sowie zu Tipps und Tricks, die sich aus unserer Prüfungspraxis oder Ihren Fragen entwickelt haben. Zum Schluss gehen wir noch auf den SAP-AIS Datenimport mit Hilfe des Import Wizard ein.

1 Statistik und Stichproben bei digitalen Prüfungstechniken

Mit Statistik und Stichprobentechnik hatten wir uns in einführenden Überlegungen innerhalb des letzten Newsletters beschäftigt. Da uns anschließend zahlreiche Fragen dazu zugegangen sind, welche Eingaben bei Stichprobenverfahren erforderlich sind und wie diese erfolgen sollen, möchten wir das Thema an dieser Stelle noch einmal kurz aufgreifen. Für eine umfassende Erörterung von den Grundlagen bis zu ausführlichen Anwendungsbeispielen verweisen wir auf eine dreiteilige Artikelserie, die in den kommenden Ausgaben der Zeitschrift WP Praxis (NWB, Heft 7 bis 9) erscheint. Werfen wir zunächst einen Blick auf typische Eingaben (Beispiele aus ActiveData und ACL):

		Umfang	×	
Stichprobenintervall berechnen	×	Haupt Ausgabe		Auswerten ×
Grundgesamtheit: 50.000 V/esentlichkeit (Wert der tolerierbaren Fehler): 2.500 Wert der erwarteten Fehler: 500 Irrtumsrisiko (Beta-Fisiko): 10%		Sichprobenat Wähungseinheit		Haupt Augabe Suchprobenat Wehrungsenhet Sichprobengröße Anzahl der Fehler OK Abbrechen Hilfe

Die aufgeführten Eingaben (Grundgesamtheit, Konfidenzniveau, Stichprobenumfang, Präzision oder Streuung) haben im Hinblick auf unterschiedliche Fragestellungen (Schätz- und Testverfahren), die wir mit verschiedenen Stichprobenverfahren behandeln, divergierende Wirkungen. Betrachten wir hier zunächst die Faktoren Grundgesamtheit und Stichprobenumfang.

"Grundgesamtheit" ist ein Begriff der Stichprobentechnik. Als Auditoren sprechen wir eher von einem Prüffeld, an welches wir prüferische Fragestellungen richten. Mit Verweis auf Massendatenanalysen wird dabei oft die Ablösung von Stichprobenverfahren durch sogenannte "Vollprüfungen" für die gesamte Grundgesamtheit in den Raum gestellt. Es ist daher wichtig zu verstehen, dass wir zu den "wahren" Zuständen von Prüffeldern bestenfalls ein Vermutungswissen erreichen. Gesichertes Wissen kann sich demgegenüber ausschließlich auf die geprüften und verifizierten Vorgänge der Stichprobe stützen. In diesem Zusammenhang erweist sich die häufig geäußerte Annahme, jede Stichprobe müsse eine "vernünftige" Proportion der Grundgesamtheit darstellen (große Stichprobe bei großer Grundgesamtheit), als fehlerhaft. Vielmehr sind in einem homogenen strukturierten oder wenig fehleranfälligen Prüffeld i.d.R. bereits kleinste Stichproben ausreichend, um zuverlässige Hochrechnungen zu ermöglichen. Tatsächlich hat der Umfang der Grundgesamtheit insbesondere bei großen Prüffeldern lediglich einen sehr begrenzten Einfluss auf die Ergebnisse statistischer Schätz- und Test-Verfahren. Bemerkenswerte Rückwirkungen ergeben sich hier eher bei kleinen Prüffeldern, die mit vergleichsweise hohem Stichprobenanteil geprüft werden sollen, wie die folgenden Beispiele zeigen:

Grundgesamtheit	10.000	10.000	5.000	5.000	2.000	2.000	1.000	1.000
Stichprobe	200	20	200	20	200	20	200	20
Stichprobenproportion	2%	0,2%	4%	0,4%	10%	1%	20%	2%
Korrekturfaktoren	0,990	0,999	0,980	0,998	0,950	0,995	0,900	0,990

Geschäftsführer Roger Odenthal Kay O. Odenthal Beratende Betriebswirte und Informatiker

Wiener Platz 2 51065 Köln

Telefon: 0221 / 4921403 Telefax: 0221 / 4921404 E-Mail info@roger-odenthal.de Home: www.roger-odenthal.de D-U-N-S: 341318880

Volksbank Köln Bonn eG

BIC

GENODED1BRS IBAN: DE89380601867653489018 Re-Mail: invoice@roger-odenthal.de

Finanzamt Köln Ost USt-ID: DE 235429031

Partnerschaftsgesellschaft Amtsgericht Essen PR 2123 Die Korrekturfaktoren "verbessern" Ergebnisse zu geplanten Stichprobenumfängen oder Schätzintervallen bei Berechnungen mit dem Modell der Normalverteilung, welche üblicherweise eine Grundgesamtheit nicht berücksichtigt. Es ist unmittelbar ersichtlich, dass sich *bei großen Prüffeldern kaum eine bemerkenswerte Wirkung* einstellt.

Damit wäre ein erster und weit verbreiteter Irrtum aus dem Weg geräumt. Ein weiterer gilt dem Begriff des "Prüffeldes" anstatt der Grundgesamtheit. Soweit sich die Aufgaben von Prüferrinnen und Prüfern nicht ausschließlich darin erschöpfen, bekannten und aufgezeichneten Geschäftsvorfällen nachzugehen, gewinnt dieser an Bedeutung. Schließlich wird dieses ebenfalls durch unterlassene Aufzeichnungen, camouflierte Vorgänge oder periodenfremde Zuordnungen beeinflusst, die weder in einem nachweisbezogenen Stichprobenverfahren und auch kaum in Datenanalysen auftauchen. Die gesamthafte Beurteilung eines Prüffeldes wird daher sinnvollerweise die Ergebnisse weiterer Prüfungshandlungen (Prozessaudits, Kontrolltests, analytische Prüfungen) berücksichtigen.

In der nächsten Ausgabe dieses Newsletters führen wir diese Rubrik fort und beschäftigen uns mit Konfidenzniveau und Irrtumsrisiken.

2 Praktische Hinweise zum Einsatz alternativer Prüfsoftware

Zu ActiveData können wir wiederum einige Neuentwicklungen für den Prüfungsalltag vorstellen, die ein eigenes Kapitel rechtfertigen. Darüber hinaus stellen wir Anwendungsaspekte vor, die sich auf ausgewählte oder alle Programme (ActiveData, ACL, IDEA) erstrecken.

2.1 Neues und Tipps zu *4plus!* ActiveData

Die bereits sehr hohe Zahl von ActiveData-Nutzern wächst weiterhin dynamisch. Die Software entwickelt sich angesichts ihres herausragenden Funktionsumfanges, der leichten Bedienbarkeit sowie der günstigen Konditionen zur *Standard-Prüfsoftware fachlich-/kaufmännisch orientierter Prüferinnen und Prüfer*, die mit digitalen Entwicklungen im Revisionsumfeld Schritt halten möchten. Wir begleiten die aufgeführte Dynamik gerne durch Funktionserweiterungen, die sich sowohl aus unseren eigenen Prüfungserfahrungen als auch aus Ihren Anregungen ergeben. In diesem Newsletter stellen wir Ihnen zwei neue Skriptentwicklungen vor, welche ein Sequentialtestverfahren (Stichproben) zur IKS-Prüfung und eine automatisch erzeugte Menüoberfläche für alle Funktionserweiterung ermöglichen:

Sequentialtestverfahren und ActiveData

Hohe Stichprobenumfänge bei attributiven Fragestellungen (IKS-Tests, Fehleranteile) mit festem Stichprobenumfang (ActiveData-Funktion *Stichprobe*) können häufig reduziert werden, wenn bei einem *variablen Stichprobenumfang mit geringerer Fehleranzahl* eine gleiche Prüfungssicherheit erreicht wird. Ein jahrzehntelanges bewährtes Vorgehen eröffnet der Kontrolltest nach Wald, den wir in unserem Skriptbaukasten integriert haben:

- Ausgangssituation: Ein Stichprobenverfahren (Hypothesentest) mit festem Stichprobenumfang wurde konfektioniert (erwarteter Fehler 2%, Fehlerobergrenze 5%, Prüferrisiko 10%):

stichpropengro	ße berec	hnen			
chprobengröße b	erechner	1			
Erwartete Fehler	rrate (%):	[2		Berechnen
Tolerierbare Fel	hlerrate (S	%): [5		In Blatt
Fehlerrisiko (Be	ta-Fehler) (%):	10%	\sim	ОК
ichprobengröße					
Resultierende St	tichprobe	naröße: 132			
Erwartet # Fehle	er:	3			
Erwartet # Fehle	er:	3 Beta-Risiko %	Obere Fehlergrenze %	^	
Erwartet # Fehle	er: 0	3 Beta-Risiko % 0.114687	Obere Fehlergrenze % 1.800000	^	
Erwartet # Fehle	er: 0 1	Beta-Risiko % 0.114687 0.911463	Obere Fehlergrenze % 1.800000 3.000000	^	
Erwartet # Fehle	er: 0 1 2	Beta-Risiko % 0.114687 0.911463 3.658244	Obere Fehlergrenze % 1.80000 3.00000 4.00000	^	
Erwartet # Fehle	er: 0 1 2 3	Beta-Risiko % 0.114687 0.911463 3.658244 9.922830	Obere Fehlergrenze % 1.80000 3.00000 4.00000 5.00000	^	
Erwartet # Fehle	er: 0 1 2 3 4	Beta-Risiko % 0.114687 0.911463 3.658244 9.922830 20.556142	Obere Fehlergrenze % 1.80000 3.00000 4.00000 5.00000 6.00000	^	
Erwartet # Fehle	er: 0 1 2 3 4 5	Beta-Risiko % 0.114687 0.911463 3.658244 9.922830 20.556142 34.883130	Obere Fehlergrenze % 1.800000 3.000000 4.000000 5.000000 6.000000 7.000000	^	
Erwartet # Fehler	er: 0 1 2 3 4 5 6	Beta-Risiko % 0.114687 0.911463 3.658244 9.922830 20.556142 34.883130 50.843898	Obere Fehlergrenze % 1.800000 3.000000 4.000000 5.000000 6.000000 7.000000 7.900000	^	
Erwartet # Fehler	er: 0 1 2 3 4 5 6 7	Beta-Risiko % 0.114687 0.911463 3.658244 9.922830 20.556142 34.883130 50.843898 65.964625	Obere Fehlergrenze % 1.800000 3.000000 4.000000 5.000000 7.000000 7.000000 7.900000 8.800000		

Die resultierende Stichprobengröße gibt ActiveData mit 132 Positionen, die 3 Fehler vertragen, an.

ROGER ODENTHAL & PARTNER UNTERNEHMENSBERATUNG

- Ergänzung: Begleitend wird nun ein Sequentialtest mit Hilfe unseres Skriptes konzipiert:

[Datei St	tart Einfügen	Seiten	layout Formeln	Daten	ActiveData	a ActiveData-Erweiterungen	Überprüfe	n Ans	icht Ent	wicklertools	Add-	Ins Hilfe	Datenstrea	mer Inquire	ACROBAT Power Pie	ot 🔎 Suchen
		<u>L</u>	P	Û		.	\mathcal{Q}		≪≯ ABC				鹵			%	2-
1	SAP	ACL-	IDEA-	Feiertagsanalyse Volli	machtsfaktor I	IBAN- (Genehmigungsfaktor Rundungsfaktor	Relativfaktor	ABC-	Gruppierte	Log-		Rechnungsanalyse	en Jet	Sequentialtest	Kontextmenü	Stichprobenverfahren
1	Tabellenimpo	ort Verknüpfung V	erknüpfung		A	nalyse			Analyse	Ziffernanalys	e Verteilungsanah	yse		Test		gestalten	
1	Datenvi	rerknüpfung und li	nport	Regelbasier	rte Analysen		Faktorenanalysen			Verteilungs	analysen		Automatisierte Ausv	wertungen	Statistische Funktion	en AD Verwaltungsfunktioner	Stichprobenverfahren

· Eingabe der Berechnungsparameter nach Programmaufruf:

Parameter für den Sequentialtest bestimmen	www.roger-odenthal.de	×
Sequer		
Unterer Fehleranteil (Prozent)	Irrtumsrisiko für unteren Fehleranteil	Weiter
2%	10%	Abbruch
Obere Fehlergrenze (Prozent)	Irrtumsrisiko für oberen Fehleranteil	Geplante Stichprobenanzahl
5% 🗸	10%	60
Fehler Ablehnungsgrenze	Fehler Annahmegrenze	Mindeststichprobe
0	0	0
Hinweise zur Entscheidung zum geplante	n Stichprobenumfang	
		Berechnen
	(C) Roger Odenthal	

Der gewünschte Stichprobenumfang wird frei wählbar ergänzt. Anschließend kann über den Schalter "Berechnen" abgefragt werden, ob dieser Stichprobenumfang für eine Entscheidung ausreicht. Hierbei wird gleichzeitig ein erforderlicher Mindeststichprobenumfang für die Annahme des Prüffeldes bei fehlerfreier Stichprobe ermittelt:

· Schalter "Berechnen"

Obere Fehlergrenze (Prozent)	Irrtumsrisiko für oberen Fehleranteil	Geplante Stichprobenanzahl	Ohere Fehlergrenze (Prozent)	Intumsrisko für oberen Febleranteil	Genlante Stichnrohenanzahl
5%	10%	60	5% -	10%	75
Fehler Ablehnungsgrenze	Fehler Annahmegrenze	Mindeststichprobe	Fehler Ablehnungsgrenze	Fehler Annahmegrenze	Mindeststichprobe
5	-1	71	5	0	71
Hinweise zur Entscheidung zum gep	olanten Stichprobenumfang		Hinweise zur Entscheidung zum g	eplanten Stichprobenumfang	
Die geplante Mindest-St fehlerfreiem Ergebnis ke	ichprobe ermöglicht auch bei ine Entscheidung!	Berechnen	Die geplante Mindest- ausreichend für eine E	Stichprobe ist bei fehlerfreiem Ergebnis ntscheidung!	Berechnen
	(C) Roger Odenthal			(C) Roger Odenthal	

Sobald alle Parameter ergänzt und berechnet wurden, wird als *Zusatzergebnis* ein komplettes Arbeitspapier (Excel-Tabelle) in Form einer Ergebnisübersicht, eines schrittweisen Stichprobenplans und einer Grafik bereitgestellt:

· Ergebnisübersicht



Das aufgeführte Ergebnis ermöglicht es, zunächst den festen Stichprobenumfang von *132 Positionen in einem Zufallsauswahlverfahren zu ziehen* und *die ersten 80 Positionen zu prüfen*. Findet sich hiernach kein Fehler, wird von einem Einhalten der oberen Fehlergrenzen ausgegangen und die die Prüfung beendet. Findet sich ein Fehler, so wird bis zum nächst zulässigen Stichprobenumfang (hier 90) weitergeprüft und geschaut, ob eine Entscheidung möglich ist. Das aufgeführte Vorgehen erstreckt sich maximal bis auf den festen Stichprobenumfang (132 Positionen). Einzelheiten zu Verfahren und Bedienung finden sich in der zugehörigen Skriptbeschreibung.

Strukturiertes Kontextmenü (rechte Maustaste) für sämtliche Skripterweiterungen

Wie stellen alle Funktionserweiterungen alternativ als zu importierende VBA-Programme oder als komplettes Excel-Addin zur Verfügung. Gleichzeitig erweitern wir jeweils manuell die von uns in der Prüfung verwendete Menüoberfläche (Menüband) in unserem eigenen Excel.



Aus Anwenderkreisen erreichte uns die Anregung zu einer automatisch gestaltbaren Menüoberfläche, die gleichzeitig alle Menüerweiterungen zugänglich macht. Da wir ein individuell gestaltetes Menüband durch ein Skript nicht ändern möchten, haben wir als alternative Lösung die Funktion "Kontextmenü" (Funktionsmenü für die rechte Maustaste) integriert:

– Aufruf der Funktion:

Hinweis zu Skript und Vorgang								
?	Erstellung oder Löschung von ActiveData-Zusatzskripten innerhalb des Kontextmenüs zur rechten Maustaste.							
	Möchten Sie ein Kontextmenü ergänzen oder löschen?							
	Ja Nein							

– Alternative auswählen und "Weiter" bestätigen:

Kontextmenü anlegen oder löschen www.roger-odenthal.de		×								
Kontextmenü für AD-Skripte anlegen oder löschen										
Wähle Sie die Herkunft (Installationsmethode) Ihrer AD-Skripte										
AddIn-Skripte	Weiter									
AddIn-Skripte Persönliche Arbeitsmappe	Abbruch									
Wählen Sie Ihre Alternative	Hilfe									
Kontextmenü										
C Löschen 🕫 Anlegen										
(C) Roger Odenthal										

Ergebnis mit rechter Maustaste einsehen

	AD Skripte Odenthal		Importuntertützung					
	ActiveData	F	Regelbasierte Analysen	F				
X	Auss <u>c</u> hneiden		Faktorenanalysen	►				
[]	K <u>o</u> pieren		Verteilungsanalysen	⊬	<mark>≪≫</mark> ABC	ABC Ana	alyse	
Ċ	Einfügeoptionen:		Automatisierte Auswertungen	×	0	Gruppier	te Ziffernanaly	se
			Statistische Funktionen	×	*	Log-Vert	teilungsanalyse	

Alle Funktionserweiterungen können sofort, dauerhaft und ohne weiteren Aufwand mit der rechten Maustaste aufgerufen werden. Wir werden auf diesem Weg zukünftig alle neuen Funktionserweiterungen integrieren.

Auch hier finden sich detaillierte Angaben in den zugehörigen Installationsbeschreibungen.

ActiveData-Anwender, die sich unabhängig hiervon bereits einen individuellen Excel-Menübereich für unsere Skripte gestaltet haben, können diesen zusätzlich mit Kolleginnen und Kollegen austauschen. Der zugehörige Im- und Export läuft über die Excel-Befehlsfolge:





Hierbei werden jedoch alle weiteren Anpassungen, die sich eventuell nicht in der jeweiligen Vorlagendatei befinden, gelöscht und lediglich die Anpassungen des Importmenüs übernommen.

ActiveData-Supportnutzer erhalten alle Funktionserweiterungen kostenfrei über unser spezielles Internet-Portal zu digitalen Audit-Lösungen <u>www.odenthal-auditsoftware.de</u>.

ROGER ODENTHAL & PARTNER UNTERNEHMENSBERATUNG

Insgesamt stehen damit eine Reihe automatischer Analysen bereit, die den ohnehin üppigen Funktionsumfang der Prüfsoftware ActiveData aus einem praxisbezogenen Blickwinkel zusätzlich anreichern.

Skript	Zweck	Beschreibung
SAP-Tabellenimport	Import	Übernimmt automatisch Tabellen eines SAP-Verfahrens, die dort über die Textschnittstelle (unkonvertiert) exportiert wurden.
IDEA-Verknüpfung	Import	Übernimmt automatisch Tabellen aus einem ausgewählten IDEA- Projekt nach ActiveData.
Feiertagsanalyse	Analyse	Erzeugt zu jedem beliebigen Datumsfeld automatisch eine zu- sätzliche Spalte (Feld), die auf feste und bewegliche Feiertage (mit Bundeslandangabe) für jede Position hinweist.
Genehmigungsfaktor	Analyse	Erzeugt zu jedem beliebigen Betragsfeld und frei wählbaren Unterschriftsgrenzen eine Auswertung (mit Grafik), die auf ein Splitting bei Zahlungen oder Bestellungen hindeutet.
IBAN-Analyse	Analyse	Untersucht Felder mit IBAN-Angabe zu deutschen Bankverbin- dungen und weist auf ungültige oder ausländische Einträge hin.
Rundungsfaktor	Analyse	Erzeugt zu beliebigen Betragsfeldern (mit und ohne Dezimale) eine Übersicht zu "runden" Positionen frei wählbarer Größenord- nungen.
Relativfaktor	Analyse	Untersucht die Harmonie von Beträgen (Betragshöhen) zu frei wählbaren Merkmalen (Konten, Zeiträume, Kostenstellen) und verweist auf auffällige Konstellationen oder Korrekturen.
ABC-Analyse	Verteilungs- analyse	Erstellt zu einem frei wählbaren Betragsfeld mit Hilfe kumulierter Werte eine echte ABC-Analyse, die es ermöglicht, hohe Positio- nen bis zu einem konkreten Prozentsatz des Gesamtwertes auszuwählen.
Gruppierte Ziffernanalyse	Verteilungs- analyse	Eine umfassend erweiterte und <i>an praktische Erfordernisse an- gepasste Ziffernanalyse</i> (analog Benford), die jedoch mit einem prüffeldbezogenen Muster arbeitet und die Auswahl signifikanter Positionen <i>praxisnah</i> einschränkt.
Log- Verteilungsanalyse	Verteilungs- analyse	Eine aus praktischen Erwägungen abgeleitete Zahlenanalyse, die für Beträge in einzelnen Wertebereichen auf eine fehlende oder unerwartet hohe Positionenzahl hinweist.
Journal-Entry-Test (JET)	Mehrfach- analyse	Komplexe Journal-Auswertung mit bis zu 16 wählbaren Analyse- schritten, die zu automatischen und grafisch unterstützten Er- gebnissen mit einem begleitenden Arbeitspapier (Textdatei) führt.
Sequentialtest	Stichproben	Umfassend ausgearbeitetes Testverfahren, welches Mindest- stichprobenumfänge für IKS-Prüfungen berechnet, erreichte Ergebnisse dokumentiert, einen schrittweisen Stichprobenplan beinhaltet und eine grafische Übersicht bietet.
Kontextmenü	Verwaltung	Es wird ein strukturiert ausgeführtes Kontextmenü erzeugt, wel- ches es ermöglicht, über die rechte Maustaste alle Skriptfunktio- nen unmittelbar aufzurufen.

Anregungen und Ideen aus dem ActiveData-Anwenderkreis nehmen wir gerne auf und setzen diese vielfach kurzfristig in neue Funktionserweiterungen um. Gleichzeitig stellen wir Supportnutzern die Quelltexte der Programme als Vorlage eigener Entwicklungen zur Verfügung.

ActiveData - Englisches Fachbuch und englische Skriptversionen

•

Nach dem letzten Newsletter (März) sind uns unmittelbar zahlreiche Buch-Anfragen von Active-Data-Anwendern zugegangen, die innerhalb des Konzerns parallel deutsch- und englischsprachige Versionen des Programms einsetzen. An diese richtet sich der Hinweis, das derzeit letzte Abstimmungen mit internationalen Verlagen zum Vertrieb des englischen Manuskriptes und der zugehörigen Skripte erfolgen. Sobald diese abgeschlossen sind, informieren wir alle interessierten ActiveData-Anwender über die Bezugsmöglichkeiten. Das deutsche Fachbuch zu digitalen Prüfungstechniken und die entsprechenden Skripte sind weiterhin direkt über den NWB-Verlag sowie den lokalen Buchhandel oder Amazon erhältlich.



Weitere anwendungsbezogene Informationen (Tipps) zu ActiveData sind auch in den nachfolgenden gemeinsamen Ausführungen zum Einsatz von Prüfsoftware enthalten.

2.2 Neues und Tipps zu ActiveData, ACL und IDEA

Hier haben wir Anregungen zum innovativen Einsatz von Prüfsoftware und zu einigen wiederholt auftauchenden Fragen aufgenommen.

• Entfernen von Anführungszeichen in Textfeldern (ActiveData, ACL und IDEA)

Mit der ACL-Funktion EXCLUDE() und IDEA-Funktion "@Remove()" können Sie jedes Zeichen außer einem Anführungszeichen - aus einem Textfeld entfernen. Der Grund ist die Verwendung des Anführungszeichens innerhalb der Funktionssyntax: EXCLUDE(String_1, "String_2") in ACL oder @Remove(String_1, "String_2") in IDEA, wobei String_1 die Feldbezeichnung und String_2 das in Anführungszeichen eingeschlossene, zu entfernende Zeichen ist.

Für das aufgeführte Problem gibt es eine Lösung. Verwenden Sie die Funktion @Chr(34) bzw CHR(34) als Ersatz für das Anführungszeichen. Eine entsprechende Gleichung sieht hiernach wie folgt aus:

Ausgangsausdruck in Textfeld:	Das "ist" ein Test
Gleichung ActiveData:	SUBSTITUTE(Textfeld, CHAR(34),"")
Gleichung ACL:	EXCLUDE(Textfeld ; CHR(34))
Gleichung IDEA:	<pre>@Remove(Textfeld ; @CHR(34))</pre>
Ergebnis:	Das ist ein Test

Mit dem aufgeführten Vorgehen können weitere spezielle Sonderzeichen aus einem Textfeld entfernt werden, soweit hier nicht bereits eine speziellere ACL-/IDEA-Funktion genutzt werden. Die einzelnen Dezimaladressen können im Internet einer ASCII-Tabelle entnommen werden.

Komplexe Umformatierungen von Textfeldern in einem Schritt (nur ActiveData)

Über den Einsatz üblicher Formeln innerhalb von Rechenfeldern hinaus ermöglicht ActiveData anstelle der Nutzung komplizierter Funktionen eine komplexe Umformatierung beliebiger Text-felder mittels der Transaktion [Zellen | Ausgewählte Zellen konvertieren]. Hierbei stehen zahlreiche Optionen und Varianten zur Verfügung:

	Zellen konvertieren	_	. 🗆	\times								
Ausv	Auswahl Konvertierung											
Alle L Mehr Nicht Nicht	Alle Leerzeichen entfernen Mehrere Leerzeichen durch ein Leerzeichen ersetzen Nicht druckbare Zeichen entfernen Nicht Alpha-Zeichen entfernen Nicht Sprichen Nicht Nicht Sprichen Nicht											
Nicht	t numerische Zeichen entfernen	1.11										
INICH	r numensche Zeichen entremen, Dezim	alzeichen	belbenalten		*							
V	'orschau Konvertieren 💟 Neu	ie Spalte	Hilfe	Schl	ießen							
Vors	chau (Erste 250 Einträge)											
0	Originalwert	Тур	Konvertierter Wert	Тур	^							
2	Erfolgsposition 25,00 Josef Schmitz	String	'25,00	String								
3	3 Bonuszahlung 30,00 Meier String '30,00 String											
4	4 Bonuszahlung 140,00 String '140,00 String											
5	5 Bonuszahlung 25,00 String '25,00 String											
Ausv	vahl: Journaldaten:02:037507 3750	5R x 1C										

Beispiel – Separierung von Buchungsbeträgen aus einem Kommentarfeld

Schnelle Beseitigung unerwünschter Datensätze (ACL und IDEA)

Bei Datenimporten - z.B. aus Excel – kann es häufiger vorkommen, dass unerwünschte Daten mit Fehlinformationen, Summenzeilen oder sonstigen Positionen nach ACL oder IDEA übernommen werden. Zu deren Beseitigung gibt es unterschiedliche Möglichkeiten, die von einer Korrektur in der Ausgangsdatei mit erneuten Import bis zu komplexen Filterbedingungen in Prüfsoftware reichen. Die einfachste Option besteht oft darin, die importierte Datei dort so zu sortieren, dass die "unerwünschten" Positionen aufeinanderfolgen. In einem zweiten Schritt kann anschließend eine auf Datenpositionen begrenzte Extraktion (mit INDEX) ohne besonderes Selektionskriterium vorgenommen werden:

_	ACL [[Daten	Extrahieren	Weiter	Von – Bis]	
---	--------	-------	-------------	--------	------------	--

ם	Journal 🖽 🛛	\times	4 ۵
		✓ Ø 🛞 🕼 🖽 🖬 🖬 Suchtext	~
	GEGEN_KTO	Washantha	
	787000	Extrahieren	\times
	787000		
	787000	Haunt Weiter	
	010100		
	010100	Bereich	
	010100		
	010100	Alle Oerste 2	
	010100	Nächste 57	
	010100		
	010100	Salange	
	010100	Julangen	
	010100		
	010100		
	787000	EOF (Dateiende)	
	787000		
	787000	An diese Datei anhängen	
	787000		
	787000		
	787000	OK Abbrechen Hilfe	
	707000		

IDEA [Analyse | Extraktion | Direkte Extraktion]

Direc	t Extraction				×
Rec	ords to extract: O All	Starting record #: 2 Ending record #: 341 tual database			OK Create Fields Fields
Dat	abase order: NAME1/A			\sim	Delete
	File Na	me	Criteria		Cancel
1	Extraktion Bereich				Help
2					

Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass die Selektionen schneller laufen, da nicht mehr die gesamte Tabelle analysiert werden muss .

Adressabgleiche über Ziffern (ActiveData, ACL und IDEA)

ActiveData stellt von jeher zahlreiche Möglichkeiten zur Verfügung, um bei einschlägigen Betrugsszenarien mit *ähnlich klingenden* Stammdaten übereinstimmend darzustellen. Sowohl ACLals auch IDEA-Prüfsoftware wenden sich diesem Thema in ihren letzten Versionen unter dem Stichwort "Fuzzy-Matching" nun ebenfalls verstärkt zu. Häufig sind die Ergebnisse der hier bereitgestellten Funktionen jedoch weit von den Vorstellungen engagierter Prüferinnen und Prüfer entfernt. Oft führen einfache Lösungen schneller zum Ziel. In diesen Kontext gehört der Vorschlag, einen Vergleich auf Übereinstimmungen in Adressdaten auf die dort enthaltenen Ziffern zu beschränken, um sich nicht mit unterschiedlichsten Schreibweisen und Abkürzungen auseinander setzen zu müssen. Hierbei ist ein Vorgehen in folgenden Schritten erforderlich:

- a) Adressfeld (z.B. Straßenangabe) aus zwei Dateien nur mit enthaltenen Ziffern in ein neues Feld ausgeben
 - ActiveData

Transaktion: [Zellen | Ausgewählte Zellen konvertieren]

– IDEA

Funktion: @Justnumbers(Textfeld)

- ACL

Funktion: INCLUDE(Textfeld;"0123456789")

 b) Die beiden Tabellen über das neue (Ziffern-)Feld abgleichen (Verbinden) mit der Verbindungsoption "Gleiche Schlüssel" (Beispiel in ACL)

pt	Weiter						
usam	nmenführungstypen						
\sim	Übereinstimmende Primär- und Sekundärdaten	sätze 🚺 O Nicht üb	ereins	stimmende		Alle Sekundär- und übereinstimmenden	
	(erste Übereinstimmung der Sekundardaten)	Frindiu		d übereinstimmenden			
	 O Ubereinstimmende Primar- und Sekundardaten (alle übereinstimmenden Sekundärdatensätze) 	satze 🔍 O Sekundä	irdate	nsätze	\bigcirc	Alle Primär- und Sekundärdatensätze	
Primä	rtabelle			Sekundärtabelle			
				Suchdatei			
	Primärschlüssel				Sek	undärschlüssel	
	Name		^	Name			
	ORT			TELEFON			
	STRASSE			ORT			
	TELEFON			STRASSE			
1	Neustrasse		~	1 Neustrasse			
<		>		<			>
	Primärfelder				Se	ekundärfelder	
Γ	Name		^	Name			
1	NAME			NAME			
2	ORT			TELEFON			
3	STRASSE			ORT			
4	TELEFON			STRASSE			
5	Datensatznotiz		~	1 Neustrasse			
<		>		<			>
P	rimärtabelle vorsortieren			Sekundärtabelle vorsor	tieren		
L	okal Wenn						
	usgabetabelle verwenden Nach	Adressaboleich					

c) Ergebnisse sichten und interpretieren

	NAME	TELEFON	ORT	STRASSE		Neustrasse	Neustrasse	NAME
1	Am Verteilerkreis Hotel- u. Rasthaus GmbH	0221-381763	50968 Köln	Am Verteilerkreis				Am Verteilerkreis Hotel- u. Rasthaus GmbH
2	Arlt-Radio Elektronik GmbH	0221-132254	50670 Köln	Hansaring 93		93	93	Arlt-Radio Elektronik GmbH
3	Brillen-Galerie Köln R. Diedenhofen GmbH	0221-4060601	50931 Köln	Dürener Str. 153		153	153	Brillen-Galerie Köln R. Diedenhofen GmbH
4	Chep Deutschland GmbH	ISDN 0221-935	50996 Köln	Konrad-Adenauer-Str.	13	13	13	Chep Deutschland GmbH
5	COMPUTER - BRÜCKE Hardware-Service GmbH	0221-724848	50733 Köln	Sechzigstr. 4A		4	4	COMPUTER - BRÜCKE Hardware-Service GmbH

Erfahrungsgemäß ergeben sich auch einige falsch positive Angaben. Insgesamt ist das aufgeführte Vorgehen, welches in vergleichbarer Form auch für Telefonnummern und die Suche nach mehrfachen Rechnungsbeträgen funktioniert, jedoch ein wertvoller Beitrag um Auffälligkeiten oder Duplikate zu finden.

Verbesserter Import von Excel-Dateien (nur IDEA)

Der Import von Excel-Dateien läuft innerhalb von IDEA-Prüfsoftware weitgehend automatisiert, d.h. Feldtypen und -längen werden automatisch bei einem Import zugeordnet. Nicht immer ist das Ergebnis befriedigend, wenn z.B. Datumsfelder oder numerische Positionen nach dem Import in IDEA keine vernünftigen Ergebnisse enthalten. Zur Lösung des Problems bestehen verschiedene Optionen:

a) Ändern der Feldtypen in IDEA

.

Falls die Daten richtig aus Excel nach IDEA übernommen wurden und lediglich die Feldtypen (z.B. Datum) nicht zutreffen, können Änderungen innerhalb des IDEA-Satzlayouts vorgenommen werden:

	Field Name	Туре	Len	^	OK
5	NAME3	Character	5		
12	ERDAT	Character*	8		Append
13	КТОКК	Date*	5		Delete
14	KUNNR	Numeric*	10		Drink
15	LNRZA	Lime*	10		Print
				~	Copy

b) Excel-Export in eine CSV-Textdatei "Delimited" mit erneuter IDEA-Übernahme

Falls bereits die Excel-Ausgangsdaten fehlerhaft in die IDEA-IMD-Datei übernommen wurden, hilft die aufgeführte Lösung nicht. In diesem Fall empfiehlt es sich, die Excel-Ausgangsdatei zunächst in Excel zu öffnen und dort mit der Option "Speichern unter" als variable Textdatei mit Feldtrennern (CSV) zu speichern. Bei einer erneuten Übernahme dieser variablen Textdatei nach IDEA können hiernach jedem Feld innerhalb des Import-Assistenten spezielle Feldtypen zugeordnet werden.

Import Assistant	t - Field D	letails							Х
You can now modify its inf	specify fic ormation b	eld details. S below.	elect a f	ield by did	ing on the o	olumn he	ading below, and t	then	_
Field name:	BUKRS			Type:	Character				\sim
Description:									
Do not im	port this fi	ield ple		0005					Þ
	BUKRS	KUNNR	UMSKS	UMSKZ	AUGDT	AUGBL	ZUONR	G	^
4 0	005	00000006					20061221	20	
5 0	005	00000006					20061221	20	
6 0	005	00000006					20061221#	20	
<								>	
				< Zurück	Weiter	>	Abbrechen	Hilfe	

c) Excel-Export in eine CSV-Textdatei "Delimited" mit erneuter IDEA-Übernahme

Excel-Tabellen, die zahlreiche unerwünschte Zeilen mit Zwischensummen, Überschriften und Zeilenumbrüchen enthalten sollten nicht als variable Textdatei sondern in Excel mit der Option "Speichern unter" als Textdatei mit "festen Längen" (DOS-Text oder UTF8-Text) ausgegeben werden. Dieses erlaubt eine IDEA-Übernahme mit Hilfe des Report-Readers, der zahlreiche Auswahl- und Gestaltungsmöglichkeiten (Filter) während des Imports ermöglicht.

📴 Report Reader -	LFC1_1000.FXD*		
File Edit Lay	ers View Traps Fields	Help	
) de 🖪 🖻 🔞 🖸) 🗇 📀 🔶 🔷 🔍 🖲	D i i i / *≡ c	ය 🐚 👩 🖱 🔍 ට, යි, 💿 🖕
#00000010	75 1000 2001		0,00
LIFNR	BUKRSGJAHR	UMSAV	UM01S
00000010	75 1000 2001		0,00
00000713	00 4500 2001		0,00

Anwender von ActiveData (gemeinsam mit dem Import Wizard) sowie von ACL benötigen derartige Workarounds nicht, da hier die aufgeführten Gestaltungsmöglichkeiten für die originären Excel-Tabellen bereits in der Import-Grundfunktionalität dieser Programme enthalten sind.

Umfassendes Skript-Kompendium (nur ACL)

ACL-Anwendern mit neueren Releaseständen haben Hilfe, insbesondere zur Skriptprogrammierung bisher über die Internet-Anbindung erhalten. Die in früheren ACL-Versionen noch existierenden, lokalen Hilfe-Dateien wurden nicht weitergeführt. Nun steht wieder (ACL-Version 14.2) ein umfassendes und leicht verständliches Skripthandbuch mit mehr als 1.000 Seiten und zahlreichen gut nachvollziehbaren Skriptbeispielen im PDF-Format zur Verfügung:



Ein Blick in dieses Handbuch verdeutlicht erneut, dass ACL im Umfeld der schnellen und effizienten Automatisierung komplexer Auswertungen das führende Programm ist. Interessierte ACL-Anwender können sich dieses Handbuch lokal sichern und einzelne Programmschritte für schnelle erste Ergebnisse nachvollziehen.

Bildschirmausgabe von skriptbasierten Ergebnissen (nur ACL)

In vielen Programmiersprachen werden Bildschirmausgaben über eine individuell programmierbare Message-Box unterstützt. Die hoch aggregierte, kommandoorientierte Skriptsprache von ACL verfügt hierüber nicht. Es gibt jedoch gleichwertige Alternativen:

Bildschirmausgabe mit dem "PAUSE"-Befehl

Der PAUSE-Befehl kann durch einen expliziten Text (in Anführungszeichen) oder durch eine Variable begleitet werden z.B.:

Ausgabetext = "Das ist ein Bildschirmhinweis"

Pause Ausgabetext

Ergebnis:

•

Analytics		×
1	Das ist ein Bildschirmhinweis	
	ОК	ו

Das Aktionspotential ist nicht weiter beeinflussbar. Die gewünschte Bildschirmausgabe erfolgt und das Skript stoppt, bis der OK-Schalter betätigt wurde

– Bildschirmausgabe innerhalb einer Dialogbox

Dialogboxen sind mit ACL extrem einfach und schnell zu gestalten. Sie werden überwiegend für Eingabevorgänge verwendet und stellen hierfür verschiedenste Elemente (Editierfeld, DropDown-Listenfeld oder die Projektauswahlliste) zur Verfügung.

	🖺 Benutzerdialogfeld X																															
T																										Ì		(OK			l
I																										Ì	Ab	br	ec	he	n	Ĩ.
	Edi	tie	rfe	eld																												
۲																																
		1	Ì	-	1				-	-	-		1	-	-		-	-	-			Ì	1	1	1							
×																																

Diese können auch für Bildschimausgaben verwendet werden. Insbesondere Editierfelder sind hierfür bestens geeignet, wenn man sie mit einer Ausgabevariable ausstattet:

	Benutzerdialogfeld		×
T I Ø	Hier wird ein Ergebnis	ausgegeben	OK Abbrechen
		Bearbeitungsfeld	×
		Variable	ОК
×		Ausgabetext	Abbrechen
		Grundtext	Hilfe
		Position und Größe x 24 y 96 Breite 311 Autom. Höhe 24 Autom.	

In nachfolgendem Beispiel wir der Programmcode für die Dialogbox automatisch von ACL in das Skript übertragen , sobald man des Gestaltungsmenü schließt.

Ausgabetext = "Das ist eine Bildschirmausgabe"

DIALOG (DIALOG TITLE "Benutzerdialogfeld" WIDTH 449 HEIGHT 152) (BUTTONSET TITLE "&OK;&Abbrechen" AT 370 12 DEFAULT 1) (EDIT TO "Ausgabetext" AT 24 96 WIDTH 311) (TEXT TITLE "Hier wird ein Ergebnis ausgegeben" AT 24 64)

Ergebnis:

Benutzerdialogfeld		×
Hier wird ein Ergebnis ausgegeben	OK Abbrechen	
Das ist eine Bildschimausgabe		

Das aufgeführte Vorgehen hat zahlreiche Vorteile. Die Bildschirmausgabe kann beliebig gestaltet werden. Es besteht darüber hinaus sehr viel mehr Aktionspotential (OK, Abbruch, Optionsschalter etc.) für den bildschirmorientierten Dialog und damit verbundene Reaktionen bei unterschiedlichen Ausgabeergebnissen zur Verfügung.

2.3 SAP AIS-Daten mit Import Wizard

Aus SAP-Systemen werden Daten in unterschiedlichsten Formaten bereitgestellt. Überwiegend erhalten Anwender die Informationen im Excel-Format und können Ihre Analysen ohne gesonderten Import unmittelbar mit **4plus ActiveData** vornehmen. Bei sehr umfangreichen Datenbeständen wird für den Datenaustausch auch gerne das SAP AIS-Format eingesetzt, welches sich auf eine Schnittstellen-Vereinbarung zwischen ACL und SAP stützt. Es handelt sich um ein Textformat, welchem Hinweise zum Satzbett als "Vorlaufinformationen" beigesteuert werden:

BKPF-B	UKRS	BKPF-B	ELNR	BKPF-	gjahr	BKPF-C	PUDT	BKPF-A	EDAT
Buchun	gskreis	Belegn	ummer ei	nes Buc	hhaltung	sbeleges	Gesch	iftsjahr	Tag deum
n (Währung	sschlüs	sel	Basis	datum fü	r Fälligk	eitsber	echnung	Zahlungto
BuKr	Belegnr	Jahr	ErfDat	um	Geänd	ert	Ltzt.	sch	Tcod •
с	С	N	D	D	D	С	с	С	С
994	010	004	008	008	008	004	012	001	010
1000	1800000	252	1998	23.03	.1998			FB01	D02334(
1000	1800000	252	1998	23.03	.1998			FB01	D02334(
1000	1800000	252	1998	23.03	-1998			EB01	D02334(
(>

Die SAP-AIS Daten werden mit der Option "Delimited" in den Import Wizard eingeladen:

mportvorlage definieren			×
Wählen Sie den Dateityp der Quelldatei aus.			
C Feste Breite - Ein Datensatz kann mehrere Zeilen umfassen u./o. Informationen in Kopfzeilen haben.			
O Delimited (getrennt) - Jeder Datensatz in einer Zeile, Felder durch Zeichen getrennt (z.B. Komma).			
C HTML-Tabelle - Import einer HTML-Tabelle			
C Excel			
C XML			
C PDF - Import Text von einer PDF-Datei			
C Ganze Datei - Import ganze Dateien zur einer Spalte von ein Database Tabelle.			
Hilfe Abbrechen Weiter			
Datei Vorschau			
BKF-BuKRS-BKRS-BELIN=KKF-GJAHE-BKFG-GJUT-BKFA-EDIT-BKF-1000T-BKFF-1000E-BKF-USNAU-BKFS-STAT-B Buchungaxien-Beignummer eines Buchhaftungsbelegn-Geachfällsma/Tag der Einfassung des Buchhaftungsbelegn-Datum der n (~WAihrungsschlüssel-Basidatum für Fälligteishterechnung-Zeinder-Stotm mt-Jahres-Nissel-Stotm Tag 1 - Skotto Forger 1-Skotto Forger 1-Skot	KPF-STBLC zten Beleg onto Tage 2 ferenz~Be P~C~P~C~ I~001~001	G~BKPF-S änderung 2~Skonto legkopfte: C~D~C~C ~001~001	TJAI ∧ per Proz kt~Pi ~C~i ~00
1000-180000252-1998-23.03.1998FB01-D023346180000253-1998-DR-DEIH-23.03.1998-23.03.1998-03001-01-D-0 1000-1800000252-1998-23.03.1998FB01-D0233461800000253-1998-DR-DEIH-23.03.1998-23.03.1998-03002-50-S 1000-1800000252-1998-23.03.1998FB01-D0233461800000253-1998-DR-DEIH-23.03.1998-23.03.1998-03002-50-S 1000-1800000253-1998-23.03.1998FB01-D0233461800000253-1998-DR-DEIH-23.03.1998-23.03.1998-03002-50-S	000140000 000080000 000017500 000140000	~000014 0~~~~X~ 0~~~~X~	0000 H- +

Die Datei wird sofort richtig ausgerichtet und lesbar innerhalb des Import Wizard angeboten. Da SAP-AIS-Dateien über 3 alternative Überschriftsinformationen verfügen, kann anschließend ausgewählt werden, welche Zeile (hier die dritte mit Kurzüberschrift) für die nachfolgende Analyse verwendet werden soll. Der Schalter "Built Model" übernimmt anschließend das komplette Satzbett:



- 13 -

© Roger Odenthal und Partner, Digitale Prüfung, Tipps und Tricks zum Einsatz von Prüfsoftware

ROGER ODENTHAL & PARTNER UNTERNEHMENSBERATUNG

Sollten sich unerwünschte Leerzeilen in der SAP-AIS-Datei befinden, können diese über ein geeignetes Merkmal (z.B. keine leeren Buchungskreis-Angaben) von einem Import ausgeschlossen werden (hier hellblau hervorgehoben). Der Schalter "Vorschau" gibt einen Hinweis auf das Ergebnis.

Ť	Vorscha	u																	×
	Rov	v BuK	r	Belegnr	Jahr	ErfDat	tum	Geändert	Ltzt.Fs	Tcod	Benutzerna	s	Ston	Ве	Wäh	Bel.[Bucl	Pe	F
		2 004	(010	004	008		008	800	004	012	001	010	002	005	800	800	002	0
		3 1000		1800000252	1998	23.03.1	1998			FB01	D023346		18		DEM	23	23	03	
		4 1000		1800000252	1998	23.03.1	1998			FB01	D023346		18		DEM	23	23	03	
		5 1000		1800000252	1998	23.03.1	1998			FB01	D023346		18		DEM	23	23	03	
		6 1000		1800000253	1998	23.03.1	1998			FB08	D023346		18		DEM	23	23	03	
		7 1000		1800000253	1998	23.03.1	1998			FB08	D023346		18		DEM	23	23	03	
		8 1000		1800000253	1998	23.03.1	1998			FB08	D023346		18		DEM	23	23	03	
		9 1000		1800000271	0000	08.01.1	1999			FB01	BAYER				DEM	01	01	12	
		10 1000		1800000271	0000	08.01.1	1999			FB01	BAYER				DEM	01	01	12	
		11 1000		1800000271	0000	08.01.1	1999			FB01	BAYER				DEM	01	01	12	
		12 1000		1800000272	0000	08.01.1	1999			FB01	BAYER				DEM	01	01	10	B
		13 1000	1	1800000272	0000	08.01.1	1999			FB01	BAYER				DEM	01	01	10	
		14 1000		1800000272	0000	08.01.1	1999			FB01	BAYER				DEM	01	01	10	
		15 1000		1800000273	0000	08.01.1	1999			FB01	BAYER				DEM	01	01	08	
		16 1000		1800000273	0000	08.01.1	1999			FB01	BAYER				DEM	01	01	08	
		17 1000		1800000273	0000	08.01.1	1999			FB01	BAYER				DEM	01	01	08	Γ
		18 1000		1800000274	0000	08.01.1	1999			FB01	BAYER				DEM	01	01	06	Γ
		19 1000		1800000274	0000	08.01.1	1999			FB01	BAYER				DEM	01	01	06	Γ
		20 1000		1800000274	0000	08.01.1	1999			FB01	BAYER				DEM	01	01	06	Г
		21 1000		1800000275	0000	08.01.1	1999			FB01	BAYER				DEM	01	01	12	Г
		22 1000		1800000275	0000	08.01.1	1999			FB01	BAYER				DEM	01	01	12	
																			×
5	zeile	Zeit	Typ	Meldung															-
⊢	1 0	4-00-50	Info			DOPT -		Import	Minord	2010 14 1	0								-
	1 0	4.00.50	Info	Detaildura	A united a 12			mport	PREIZE	2015 14.1	.U	4.00		: 0000				FO -	
	2 0	4:06:59	into	Datei 1 von	1 wird ged	omnet: E	:\iemp\	IN LERNE A	RBEITE	NWICHT	iGimailing 201	14_20	20Jun	12020	NSAP A	4151SA	P_BEI	LEG.0	at
	3 0	4:06:59	Info	Datei import	tabgeschi	ossen,	40 Date	nsätze wurd	ien vera	rbeitet.									
	4 0	4:06:59	Info	Import abge	schlosse	n, 40 Da	tensätze	e wurden ve	rarbeitet										
h	5 0	4:06:59	Info	====== F	END IMPO	RT ===		=											Þ
1																			=

Dieses kann in nahezu jedem gewünschten Format (hier Excel) - z.B. Access, Oracle, SQL-Server, Text etc. - für weitere Analysen verwendet werden.

Da	atei	Start	Einfüge	en Se	itenlayout	Formelr	Date	en Ao	ctiveData	ActiveData-Er	weiterungen	Über	orüfen	Ansich	nt Entwick	lertools	Add-Ins	Hilfe
н	A) ilfe *	ES Su In To In Di	ummieren/Pir op-Einträge uplikate	vot ActiveData	Altersanalyse Schichtung Lücken Analyse-Funkt	∑ Felds ∰ Digit È Stich ionalitäten	tatistik ale Analyse probenver	en fahren	G Arbeitsblä └ Arbeitsblä ⓒ Arbeitsbla	tter verbinden tter vergleichen tt teilen * ActiveData Arb	Abfrager	n * llatt * ungen * onalitäten	Zeilen * Spalten * Zellen *		Arbeitsmapp O Alle suchen/ Index Blätter ActiveData Art	en öffnen * ersetzen /Mappen * peitsmappen-F	· ➢ Navigator ▷ Import • ♈ Werkzeuge n-Funktionalitäten	
Q9 \checkmark : $\times \checkmark f_x$																		
	А		В	с	D	E	F	G	н	I.	J	к	L		м	N	0	
1	BuK	r	Belegnr	Jahr	ErfDatum	Geänder	Ltzt.Fsch	Tcod	enutzernam	S	Storn.mit	Be	Wäl	nrg	Bel.Datum	Buch.dat.	Pe	R
2	10	000 1	800000252	1998	23.03.1998			FB01	D023346		1800000253		DEM		23.03.1998	23.03.1998		3
3	10	000 1	800000252	1998	23.03.1998			FB01	D023346		1800000253		DEM		23.03.1998	23.03.1998		3
4	10	000 1	800000252	1998	23.03.1998			FB01	D023346		1800000253		DEM		23.03.1998	23.03.1998		3
5	10	000 1	800000253	1998	23.03.1998			FB08	D023346		180000252 DE		DEM	DEM 23.03.1998		23.03.1998		3
6	10	000 1	800000253	1998	23.03.1998			FB08	D023346		1800000252		DEM		23.03.1998	23.03.1998		3
7	10	000 1	800000253	1998	23.03.1998			FB08	D023346		180000252		DEM		23.03.1998	23.03.1998		3
8	10	000 1	800000271	0	08.01.1999			FB01	BAYER				DEM		01.12.1998	01.12.1998		12

Die weiteren Möglichkeiten des Import Wizards:

- Vornahme von Aufbereitungen und pr
 üferischen Extraktionen begleitend zur Ausgabe
- Automatisierung aller Vorgänge vom Einladen der Ausgangsdatei, über deren Aufbereitung bis zur Übergabe ausgewählter Positionen für die Weiterverarbeitung

hatten wir in dem letzten Newsletter ausführlich vorgestellt. Einzelheiten können dort verfolgt werden.

Das hier aufgeführte Beispiel verweist wiederum darauf, dass wirklich leistungsfähige Software mit einem sehr umfassenden Einsatzspektrum zu außergewöhnlich günstigen Konditionen (149 Euro) angeboten werden kann. Die hiermit mögliche Erleichterung von Import-Vorgängen ist für alle Anwender von Prüfsoftware (ActiveData, ACL und IDEA) gleichermaßen interessant.

2.4 WizRule – Prüfen ohne Regeln

WizRule nimmt im Umfeld von Prüfsoftware eine Sonderstellung ein, weil es *nicht bereits vorhandenes prüferisches Wissen* auf betriebliche Daten anwendet, sondern weitgehend ohne Prädisposition mit patentierten Techniken künstlicher Intelligenz *nach Regeln und Zusammenhängen in diesen Datenbeständen sucht*. Dieses erfolgt in mehreren Schritten:

a) Re-Engineering

Von den Ergebnissen (einzelnen Feldinhalten) innerhalb einer Datei hin zu Ursachen, Regeln, Strukturen und Zusammenhängen. Bereits aus diesem ersten Schritt können zahlreiche (bisher unerkannte) Feststellungen auf automatisierte, kontinuierliche Auswertungen, z.B. mit ACL-Prüfsoftware, übertragen werden.

b) Erklären und Ordnen

In einem zweiten Schritt werden alle (oft mehrere Tausend) identifizierten Zusammenhänge miteinander abgeglichen, um festzustellen, ob sich einzelne Regeln aus anderen Regeln erklären lassen. Hieraus ergeben sich Wahrscheinlichkeitsbeurteilungen, die anschließend in die Bewertung von Auffälligkeiten überführt werden.

c) Bewerten und Auswählen

Mit Hilfe statistischer Modelle erfolgt zuletzt ein Ranking. Hierbei werden insbesondere solche Erkenntnisse als "relevant" ausgewählt, die sich nicht bereits durch weitere Regeln und Zusammenhänge erklären lassen. Es eliminiert den Umfang falsch positiver Ergebnisse, die sich besonders in allen großen Dateien zwangsläufig als sogenannte "Muster" entwickeln.

Overview Issue R	leports			

WizRul1 Belegjournal.WR	Deviation Records where: HAUPTBUCI	H is not 4661		
Main Window Robe Report Robe Report Robe Report Filtered Devic Filtered Devic	Contents of Record: Value Field Value ■ DELECART KR ■ DETRAG_PERS_NUM 100 ■ DETRAG_PERS_NUM W-100 000 ■ DETRAG_PERS_ZEICHEN 100 ■ DETRAG_PERS_NUM W-100 100 ■ DUR 31 ■ DS_S.5 40 ■ DUR 000 ■ DUR 000 ■ Aver, st 201 ■ KOART KOART ■ KOARTO 0000	e 2 VO 000 0.00 0.00 8.2016 5 3002836	<u>(</u>) ↑ 0 2)	Rede exploiting how the cose deviates from the narrow the cose deviates from the narrow (FENTER VILLO and IACFIECCH added) For elevation is Ref. Buck ground large from the second Buck from the second second second for Supplement Level from probability is almost 0 for the second second second second second for the second second second second second second second second second second second for the second second second second second for the second second second second second for the second second second second second second for the second second second second second for the second second second second second second for the second second second second second second second second second for the second seco
-	KZ_ST W0 REFERENZ S5.0 STEUERBETRAG 0.00 Index by Level of Unlikelihood: OELEGART	48	3) Level of Unlikelihood	2004, 2007, 4003, 40001 //BENTIZE, VILTO and KOART = <u>K</u> and KZ_STI = <u>Too</u>
	Value: KR O Record: 29396 ~		0.5	Der # 357

Bis zu diesem Schrit arbeitet das Programm nach einer ersten Konfektionierung weitgehend selbstständig. Meist liegen bereits hiernach interessante Ergebnisse vor, die sofort eingeblendet werden. Zu noch tieferen Erkenntnissen führt die abschließende Validierung durch erfahrene Prüferinnen und Prüfer.

d) Schrittweise Fokussieren und Eleminieren

Hierzu können innerhalb von WizRule beliebige Eingrenzungen über alle Felder, Feldinhalte und Regeln erfolgen. Ein typisches Beispiel sind Wesentlichkeitsüberlegungen mit einer Konzentration auf hohe Beträge:

WizRul1 Belegjournal.WR	Deviation Records where: BETR.							
Main Window Gverview Gverview Spelling Repc Goviation Rep Filtered Devia	Contents of Record: Field BELEGART BELEGNUMMER BENUTZER BETRAG_PHW BETRAG_PERS_NUM_HW BETRAG_DERG_TOVIEN	Value ED 3200001196 VFRBE 46182,79 -116420,68		1)	Rules explaining how the case deviates from the I/KOART is D Then KZ_ST is E5 Rule's probability: 0,998 The rule exists in 3263 rec Significance Level: Error Deviations (record: serial Deviations (record: serial			
	BS_P	15 Deviation	n Record Filtering		61935, 149363 , 14996 2			? ×
	BUCHDAT	40 08.07.20			Issue Report			
	HAUPTBUCH	0300 1710 Inclu	de in the report deviations that r	meet the following criteria only:			Cance	ы
		2016	Field Name		Operator	Field Value	And / Or	î
	KONTO KONTO KZ_ST	0000027 P3 2 3	BETRAG_HW	is	more than or equal to	10000	or and	

Es ergeben wiederum völlig neue Sichten auf interessante Zusammenhänge.

Das aufgeführte Vorgehen ergänzt die geläufigen Analyseverfahren mit Hilfe tradierter Prüfsoftware, die mit zunehmender Einsatzerfahrung und nach vielen Jahrzehnten der Anwendung kaum noch wirkliches Innovationspotential entfalten können. Hier lässt sich mit neuen Fragestellungen aus dieser erweiterten Technik noch etwas "Neues" ableiten. Insoweit befruchten sich bei sinnvollem Einsatz "alte" und "neue" Analysesysteme.

Zum Abschluss...

bedanken wir uns wieder für Ihr Interesse, ihre Fragen, Anregungen und die zahlreichen neuen Anmeldungen zu diesem Informationsdienst. Zusätzliche Informationen zu den dargestellten Prüfhilfen finden Sie auf unseren Internet-Seiten:

www.roger-odenthal.de

www.odenthal-auditsoftware.de

Viele der aufgeführten Programme erhalten Sie bei Übermittlung einer kurzen Nachricht kostenfrei über unsere Kontakt-Seite. Für Anregungen, Rückfragen und weitere Hinweise erreichen Sie uns gerne unter den angegebenen Kontaktdaten. Wir freuen uns, von Ihnen zu hören.

Mit freundlichen Grüßen Roger Odenthal