

Digitale Prüfung

Themen: KI, Datenanalysen, ToolBox, Stichproben, Prüfsoftware, SAP

In diesem ersten Newsletter 2025 beleuchten wir aktuelle Entwicklungen und Trends im Bereich der digitalen Prüfung. Darüber hinaus finden Sie Hinweise, warum die Qualität und Effizienz digitaler Audits nicht primär von Massendaten abhängt, sondern vor allem von einer gezielten, übersichtlichen Datenaufbereitung und einer klar formulierten Prüfungsfragestellung. Darüber hinaus informieren wir Sie über Neuerungen zu gängiger Prüfsoftware (ACL / IDEA). Für ActiveData und die AD-ToolBox stellen wir ein neu integriertes, geschichtetes Stichprobenverfahren vor. SAP-Anwender erhalten Informationen zu tiefgehenden Konten- und Beleganalysen, die mit SAP-Standardfunktionalitäten möglich sind. Weiterhin thematisieren wir den effektiven Einsatz generativer KI in der Prüfung, ohne Vertraulichkeits- oder Datenschutzaspekte zu berühren. Hier richtet sich das Interesse der Anwender insbesondere auf unsere umfangreiche, vergleichende Einsatzerfahrung mit großen und lokal eingesetzten KI-Modellen, über die wir in frei zugänglichen Online-Vorträgen berichten.

Das sind die Themen:

- 1 Es muss nicht immer „Technik“ sein
- 2 Aktivitäts- und Zeitanteile für prüferische Analysen
- 3 Neues zu Prüfsoftware
 - 3.1 IDEA
 - 3.2 ACL
 - 3.3 ACL- / IDEA - UNICODE oder Windows-ANSI Versionen?
 - 3.4 Neues in der AD-ToolBox für ActiveData
- 4 Aktuelle Entwicklungen im digitalen Audit-Umfeld
- 5 Tief im Gesunden: SAP-Konten- und Beleganalysen
- 6 Generative KI und Prüfen
- 7 Neues zur digitalen Lernplattform / E-Learning
- 8 Seminare und Webinare im 2. Halbjahr 2025

Weitere Themen zu praxisorientierter Prüfungstechnik können Sie in unseren diversen Publikationen verfolgen, die wir jeweils in den aktuellen Nachrichten unserer Internetauftritte vorstellen:

Roger Odenthal AuditSoftware
leading in digital audit

Unternehmen Produkte Seminare Service Kontakt

NewsRoom

Digitales Audit *ohne* Prüfsoftware

| Mehr... |

Digitales Audit wird in zahlreichen in- und externen Revisionsbereichen immer noch mit dem Einsatz hochpreisiger Prüfsoftware gleichgesetzt, die überwiegend von wenigen IT-affinen Datenspezialisten eingesetzt wird. Dabei verweisen aktuelle Entwicklungen im Umfeld künstlicher Intelligenz, das selbst **komplexe Prüfungsaufgaben ausschließlich verbal an Revisionsrechner adressiert** werden können und dort kompetent gelöst werden. Die hierfür erforderliche digitale Kommunikationskompetenz müssen sich alle Prüferinnen und Prüfer eigenständig erarbeiten, wenn sie sich auch zukünftig effektiv mit unterschiedlichsten Prüfungsthemen auseinandersetzen möchten. Hierfür bieten die **auf jedem Rechner standardmäßig vorhandenen Analysewerkzeuge** ausreichende und kostengünstige Möglichkeiten. Der hier vorliegende Artikel in der *Zeitschrift Revisionspraxis (Prev)* zeigt Beispiele und gibt Empfehlungen für die Anwendung.

KI-Technik und Modellvergleich

| Mehr... |

In unserer mehrteiligen Vortragsreihe zur Nutzung des Potentials generativer KI (Sprachmodelle) in der in- und externen Revision beschäftigen wir uns mit einigen technischen Aspekten, die für einen erfolgreichen Einsatz wesentlich sind und Berichten über die **Ergebnisse unserer praktischen Anwendungstests mit verschiedenen KI-Modellen. Hierbei zeigt sich, dass sich viele betriebliche Lösungen für die speziellen Anforderungen prüfender Anwender nur bedingt eignen. Unserem aktuellen Video-Vortrag (Teil 6)** aus unserer LinkedIn Vortragsreihe können Sie entnehmen, auf welche Faktoren für einen erfolgreichen und effizienten prüferischen Einsatz bestimmend sind und warum es sich nicht lohnt, Versuche mit einem ungeeigneten Sprachmodell vorzunehmen.

Zurück

ActiveData

ImportWizard

GoBD-Importer

WizRule

1 Es muss nicht immer „Technik“ sein

Vor kurzem haben wir von einem Prüfungsunternehmen ohne adäquates Analysewerkzeug den Auswertungswunsch (*JET-Test*) zu einem Journal mit über 15 Mio. Buchungszeilen erhalten. Unsere spezielle Hard- und Softwareausrüstungen ermöglicht zwar den effizienten Umgang mit entsprechenden (und umfangreicheren) Massendaten. Dieses hält uns jedoch nicht davon ab, abseits von normierten Prüfungsvorgaben oder speziellen, forensischen Sachverhalten, ernsthaft deren Sinnhaftigkeit zu hinterfragen.

Zahlreiche Revisionsbereiche gehen immer noch davon aus, dass der *Informationsgehalt von Daten für prüferische Auswertungen mit deren Umfang* korreliert und Massendaten insoweit Grundlage einer guten Urteilsqualität sind. Einschlägige Untersuchungen und operative prüferische Erfahrungen verweisen hingegen auf einen gegenteiligen Effekt. So ist der *Informationsgehalt betrieblicher Daten* in erster Linie von deren *Homogenität und nicht von deren Umfang* abhängig. Ein Journal mit unterschiedlichsten Sachverhalten und Buchungssystematiken zu Aktiva, Passiva, GuV, Haupt- und Nebenbuchkonten, Korrekturmechanismen, "normalen" und Abschlussbuchungen etc. bietet hierfür - wie auch viele andere betriebliche "Massendaten" - die denkbar schlechteste Grundlage. Letztere entwickeln sich primär an Zeit- und Organisationsachsen (Daten mehrerer Jahre oder unterschiedlichster Konten) und beeinträchtigen ausnahmslos deren Homogenität, mit der Folge, dass deren Informationsgehalt sinkt. Daneben verweisen einschlägige wissenschaftliche Untersuchungen auf einen hohen Umfang *auffällig erscheinender Zufallsmuster* in Massendaten, die sich bei näherer Betrachtung ausnahmslos als „Halluzinationen“ erweisen.

Neben diese Informationsentropie gesellt sich bei Massendaten das Handlingsproblem großer Datenmengen. Auswertungen mit mehreren Millionen Datensätzen beanspruchen erhebliche Rechnerkapazitäten und Zeit bei deren Erzeugung, Aufbereitung und Ergebnisinterpretation. Zudem können sie selbst von exzellenten lokalen Analysewerkzeugen oft nur mit Schwierigkeiten ausgewertet werden. Eine *Automatisierung* prüferischer Analysen hilft allenfalls bedingt weiter, da diese sich oftmals auf *sehr allgemeine (vielfach uninteressante) prüferische Fragestellungen* beschränken muss, die gleichzeitig zu umfangreichen und unergiebigem Findings führen. Dessen ungeachtet beanspruchen sie prüferische Aufmerksamkeit.

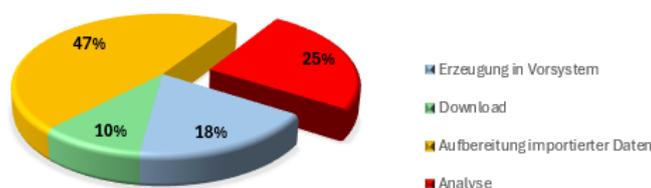
Vorstehender Erfahrung wird oft der Einwand entgegengestellt, dass insbesondere KI-Modelle mit Massendaten trainiert werden und hierauf aufbauend exzellente Analysemöglichkeiten eröffnen. Tatsächlich überzeugt dieser nicht. Schließlich handelt es sich um unterschiedliche Aufgaben. Der Trainings- und Verifikationsprozess von KI-Modellen ist *mustersuchend*, während Revisionsstellen mittels KI oder sonstigen Programmen *ergebnisorientiert* analysieren.

Der prüferischen Urteilsqualität kommt es zugute, wenn zunächst die revisionsseitigen Fragestellungen eindeutig formuliert und ein exakt hierauf abgestimmter Datenbereich festgelegt wird. Dieser ist i.d.R. übersichtlich und kann ohne "Spezialprogramme" gründlich sowie mit interessanten Ergebnissen ausgewertet werden.

2 Aktivitäts- und Zeitanteile für prüferische Analysen

Passend zu vorstehendem Thema erreichen uns oft Bitten von Herstellern und Anwendern zu Empfehlungen für "professionelle" Analysewerkzeuge. Tatsächlich umfasst unser Portfolio zahlreiche unterschiedliche Software, die wir in verschiedensten Prüfungssituationen einsetzen. Mit Blick auf unsere detaillierten Prüfungsdokumentationen zeigt sich jedoch, dass der revisionsseitige Analyseaspekt nicht in erster Linie von eingesetzten Programmen, sondern von prüferischer Kreativität *und Erfahrung* bestimmt wird. Für die überschaubaren Auswertungsschritte kann anschließend nahezu *jede vertraute Software* (Excel, SQL-Datenbanken, PowerBI, Abfragetools, Prüfsoftware - soweit vorhanden) mit gutem Erfolg eingesetzt werden.

DURCHSCHNITTLICHER ZEITBEDARF



Eine Auswertung unserer umfassenden Arbeitsdokumentationen verweist darauf, dass die *Zusammenstellung von analysefähigen Daten* (und nicht deren Auswertung) aus unterschiedlichsten Quellen *ca. 75% des Analyseaufwands* beansprucht. Hier lohnen sich in erster Linie spezielle Lösungen (z.B. [ImportWizard](#) oder [GoBD-Importer](#)), die ohne unnötigen Overhead sowie mit minimalem finanziellen Aufwand beste Ergebnisse erzielen.

3 Neues zu Prüfsoftware

3.1 IDEA

Hier wird eine neue Version 12.2 angeboten. Im Wesentlichen sind hier Erweiterungen zur Anwendungsoberfläche enthalten und es wurden bekannte Fehler korrigiert. Bei der operativen Nutzung werden die integrierten Änderungen kaum auf- und ins Gewicht fallen.

- Erweiterte Python-Unterstützung

Erwähnenswert ist allerdings eine erweiterte Unterstützung von Python, insbesondere für den Einsatz benutzerspezifischer Funktionen. Diese ermöglicht es ggf. unsere zahlreichen für die ACL- und IDEA-Nutzung erstellten Funktionen, z.B.:

- Ermittlung fester und beweglicher Feiertage aus einem Datumsfeld
- Verprobung von IBAN-Angaben
- Validierung von E-Mail-Angaben usw.

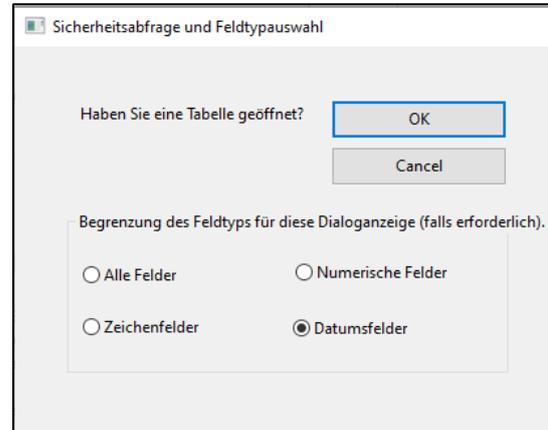
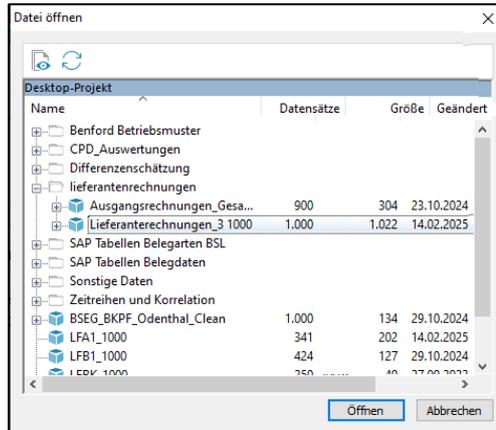
einzusetzen. Bei Interesse stellen wir diese auf Wunsch gerne zur Verfügung.

- Einfache "Neutralisierung" automatisch erstellter Skriptaufzeichnungen

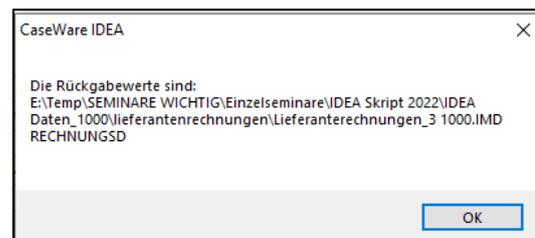
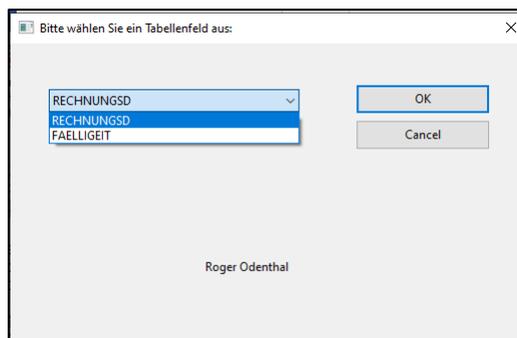
Automatische IDEA-Skriptaufzeichnungen erzeugen Funktionen, die sich immer auf den konkreten Einzelfall (mit vorgegebenen Tabellen- oder Feldbezeichnungen) beziehen. Um solche Aufzeichnungen auch in einem abweichenden Kontext, für neue Tabellen oder Felder zu verwenden, muss zusätzlich eine gesonderte Tabellen- und Feldauswahl programmiert werden. Wir stellen hierfür fertige Prozeduren zu Verfügung, welche diese Aufgabe automatisch erledigen.

- Integrierte Tabelle- und Feldauswahl

Beide Funktionen sind enthalten. Die Feldbestimmung aus einer gewählten Tabelle kann entsprechend dem gewünschten Format erfolgen oder (ohne Abfrage) auf ein Format festgelegt werden:



Anschließend werden lediglich noch die gewünschten Felder zur Auswahl eingeblendet:



Sowohl die Bezeichnung der ausgewählten Tabelle als auch des gewählten Feldes werden in die Standardvariable "Arg1" und "Arg2" gespeichert. Sie können unmittelbar in eine fertige Skriptaufzeichnung übernommen werden, um dieses "allgemein" zu verwenden.

- Beispiel zu Skript-Neutralisierung

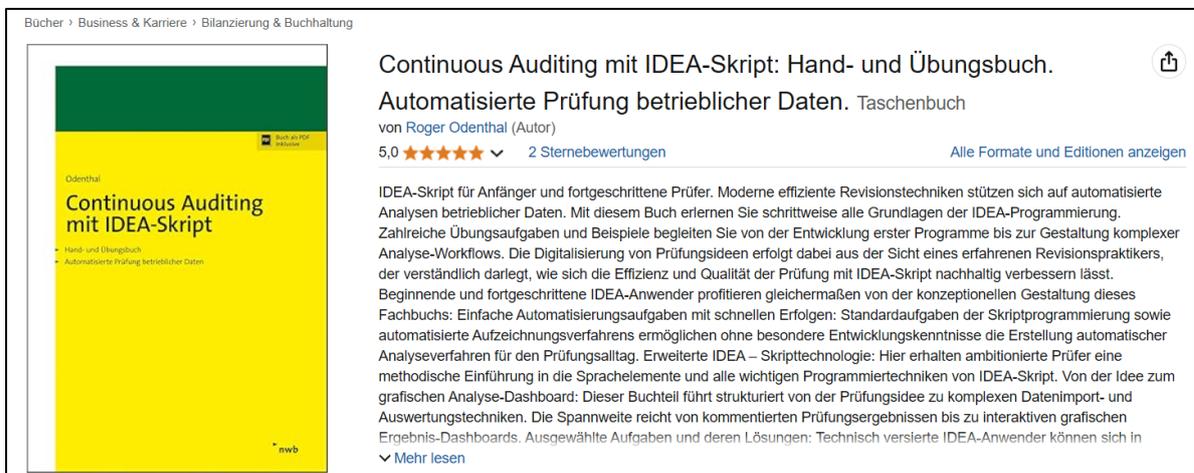
Die automatische Aufzeichnung erstellt ein Skript zur Anlage eines neuen Rechenfeldes, welches den Wochentag zu einem vorgegebenen Datum in die Tabelle übernimmt. Dieses wird mittels der von uns bereitgestellten Funktion "TabFeldWahl_AuswahlListe.ise" erzeugt:

<pre>Sub Main Call AppendField() 'Lieferanterechnungen_3 1000.IMD End Sub 'Feld anhängen Function AppendField Set db = Client.OpenDatabase('Lieferanterechnungen/Lieferanterechnungen_3 1000.IMD') Set task = db.TableManagement Set field = db.TableDef.NewField field.Name = "WOCHENTAG" field.Description = "" field.Type = WI_VIRT_NUM field.Equation = "@Dow(RECHNUNGSD)" field.Decimals = 0 task.AppendField field task.PerformTask Set task = Nothing Set db = Nothing Set field = Nothing End Function</pre>	<pre>Sub Main ClientRunIDEAScriptRV "TabFeldWahl_AuswahlListe.ise", Arg1, Arg2, Arg3, Arg4 Call AppendField() End Sub 'Feld anhängen Function AppendField Set db = Client.OpenDatabase(Arg1) Set task = db.TableManagement Set field = db.TableDef.NewField field.Name = "WOCHENTAG" field.Description = "" field.Type = WI_VIRT_NUM field.Equation = "@Dow(& Arg2 % " & Arg3 & ")" field.Decimals = 0 task.AppendField field task.PerformTask Set task = Nothing Set db = Nothing Set field = Nothing End Function</pre>
---	--

Das automatisch aufgezeichnete IDEA-Skript (links) erfordert lediglich eine zusätzliche Skriptzeile innerhalb des Hauptprogramms "Sub Main", welche die Tabellen und Feldauswahl einsteuert. Die Angaben zu ausgewählter Tabelle und Feld werden in der automatischen Skriptaufzeichnung durch die angegebenen Variablen ersetzt. Das Skript ist ohne Programmieraufwand nun auch für andere Tabellen und Datumsfelder nutzbar.

Das vorbereitete Skriptpaket beinhaltet auch getrennte Dialogformen für die Tabellen- und Feldauswahl sowie solche, die unmittelbar (ohne zusätzliche Vorbestimmung) auf ein bestimmtes Feldformat festgelegt sind. Es erleichtert eine Skriptautomatisierung wesentlich und kann von interessierten Nutzern bei uns angefordert werden.

Wer sich über diese einfachen Anwendungen hinaus umfassend in die IDEA-Skriptprogrammierung einarbeiten möchte, erhält in unserer folgenden Veröffentlichung (NWB-Verlag) mit zahlreichen vorbereiteten Skriptbeispielen eine praxisorientierte Anleitung:



3.2 ACL

Es stehen ebenfalls neue Versionen bereit, die funktional allerdings auch nicht über das bisherige Analysespektrum hinausreichen. Im Umfeld spezieller Prüfsoftware für sehr umfangreiche Datenmengen mit vergleichsweise leichter Automatisierung bleibt ACL die erste Wahl. Ein kurzer Vergleich zu IDEA demonstriert die einfache Anwendung:

- Erweiterte Python-Unterstützung

Hinsichtlich der Python-Unterstützung funktioniert ACL ähnlich wie IDEA. Die von uns erstellten Python-Skripte:

- Ermittlung fester und beweglicher Feiertage aus einem Datumsfeld
- Verprobung von IBAN-Angaben
- Validierung von E-Mail-Angaben usw.

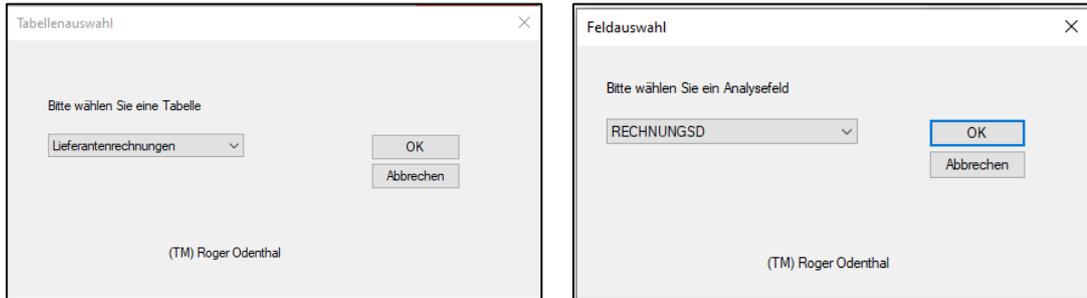
können daher unverändert in beiden Programmen eingesetzt werden.

- Einfache "Neutralisierung" automatisch erstellter Skriptaufzeichnungen

Auch hier erzeugen automatische ACL-Skriptaufzeichnungen Abläufe, die sich immer auf den konkreten Einzelfall (mit vorgegebenen Tabellen- oder Feldbezeichnungen) beziehen. Deren "Neutralisierung" ist (im Gegensatz zu IDEA) mittels der einfachen und intuitiven ACL-Kommandosprache allerdings so simpel, dass sich eine Vorbereitung kaum lohnt. Wir nehmen sie an dieser Stelle trotzdem vor, um einen Vergleich zu ermöglichen:

- ACL-Skript "Tabelle_und_Feld_waehlen" für die integrierte Tabelle- und Feldauswahl

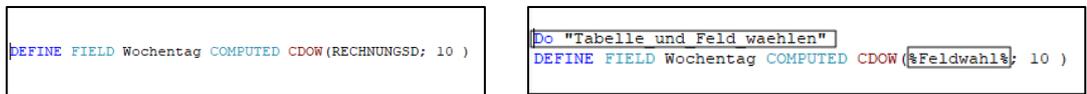
Beide Funktionen sind enthalten. Die Feldbestimmung aus einer gewählten Tabelle kann entsprechend dem gewünschten Format erfolgen oder (ohne Abfrage) auf ein Format festgelegt werden:



Die Erstellung der aufgeführten Dialoge erfolgt mit wenigen Maus-Klicks. Das gewählte Feld wird in der Variable "Feldwahl" gespeichert.

- Beispiel zu Skript-Neutralisierung

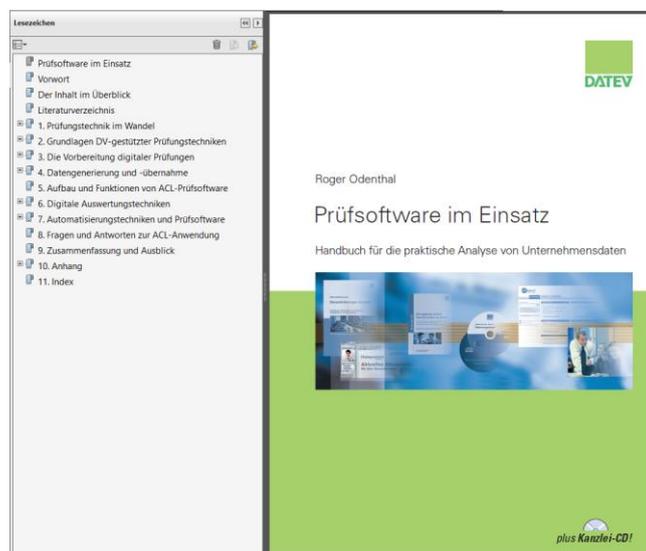
Das automatisch erstellte Skript zur Anlage des Wochentages aus einem Datumsfeld besteht ohnehin nur aus einer Textzeile, die nun mit einer kurzen Anweisung ergänzt wird:



Das dargestellte Ergebnis ist identisch zu der IDEA-Lösung, jedoch mit einem Bruchteil des Entwicklungsaufwands zu erreichen.

Für die ACL-Skriptentwicklung steht ein umfangreiches Online-Kompendium mit zahlreichen Beispielen zur Verfügung.

Wer sich darüber hinaus strukturiert in die ACL-Anwendung einarbeiten möchte, kann auf eine zugehörige Veröffentlichung zurückgreifen. Da dieses Fachbuch seit längerem ausverkauft ist und wir angesichts vieler weiterer Themen für den Verlag keine neuen Auflagen erstellt haben, kann es bei Interesse hier als druckaufbereitetes PDF-Exemplar angefordert werden:



3.3 ACL- / IDEA - UNICODE oder Windows-ANSI Versionen?

Die hier aufgeführte Auswahl betrifft ACL- und IDEA-Prüfsoftware, die in jeweils gesonderten Versionen bereitstehen. Die Erweiterung der Codepages (Speicherformate für Daten) auf UNICODE ist insbesondere der Internationalisierung geschuldet. Gängige, auf einem Byte basierende Codepages erlauben es nicht, die zahlreichen Symbolschriften (z.B. Asiatisch, Kyrillisch, Griechisch) zu codieren. Um diese unterzubringen, verwenden sie standardmäßig 2-Byte je Zeichen, unabhängig davon, ob ein Symbol oder westliches Schriftzeichen betroffen ist. Internationale eingesetzte ERP-Software verwendet in ihren Einstellungen oft 2-Byte-UNICODE, wenn sie in unterschiedlichen Zone eingesetzt wird.

Die Rückwirkungen sind überschaubar, wenn Revisionsnutzer einige Dinge bei einem Datentransfer in ihre lokale Prüfsoftware beachten. Üblicherweise kann innerhalb des ERP-Programms während des Transfers eine benötigte Formatierung (z.B. ANSI / Windows-1252) als Zielcodierung eingestellt werden. Geschieht dieses nicht, erfolgen oft automatische Formatierungen, die bei Textfeldern zu fehlerhaften Umlauten führen. Diese können auch innerhalb von (gewöhnlichen) ANSI-Versionen der Prüfsoftware mittels vorhandener Funktionen relativ leicht umgestellt werden. Kritischer sind automatische Umwandlungen, die nach dem Transfer innerhalb des übernommenen Datenbestandes als schlecht identifizierbare "Steuerzeichen" (z.B. Zeilenumbrüche) oder in einem lokalen 2-Byte Unicode-Format (UNICODE Big-Endian) erscheinen.

ACL- und IDEA-Prüfsoftware sind in speziell hierauf ausgerichteten UNICODE-Versionen erhältlich. *Deren Einsatz sollte jedoch gründlich überlegt werden.* Schließlich stehen viele Datenquellen noch in üblicher 1-Byte-Kodierung bereit. Bei wechselnden Datenquellen tritt das Problem dann mit umgekehrten Vorzeichen auf. Zudem beansprucht eine 2-Byte-Kodierung *für gleiche Dateien das doppelte Datenvolumen.*

Wer somit bei Datentransfers konsequent eine zutreffende Zielkodierung einstellt, kann weiterhin mit den üblichen Windows-Versionen von Prüfsoftware sowie mit überschaubarem Datenvolumen arbeiten. Für Nutzer, die eine entsprechende Einstellung nicht sicherstellen können und in Systemen mit divergierender Sprachdarstellung arbeiten, bietet sich ggf. eine UNICODE-Version an, die allerdings das doppelte Datenvolumen bewältigen muss.

3.4 Neues in der AD-ToolBox für ActiveData

Für ActiveData-Anwender, die als Supportkunden ebenfalls unsere AD-ToolBox nutzen, steht innerhalb des Kundenbereichs eine neue ToolBox-Version mit erweitertem Funktionsumfang als Download zur Verfügung. Folgende Anwendungen haben wir auf der Grundlage Ihrer Anregungen oder eigener Prüfungserfordernisse aufgenommen:

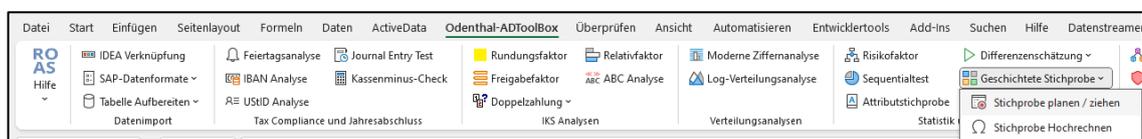
- Unterstützung geschichteter Stichprobenverfahren

Für Stichproben zu wertebasierten Fragestellungen stellt ActiveData standardmäßig das beliebte *MUS-Verfahren* bereit. Wie wir in einer umfassenden Ausarbeitung mit integriertem Vergleich aufgezeigt haben, eignet sich dieses Verfahren nicht für alle Prüffelder und führt (*je nach verwendeter Software* und enthalten Hochrechnungsalternativen) in gleichen Ausgangssituationen *zu unterschiedlichsten Ergebnissen*, die alle gut begründet werden können.

Insbesondere bei Schätzungen eröffnen auf einer Normalverteilung basierende Stichproben gelegentlich besser begründbare Ergebnisse. Neben die Differenzschätzung haben wir hierfür nun ebenfalls ein geschichtetes Stichprobenverfahren in die ToolBox aufgenommen. Innerhalb des Funktionsbereichs "Statistik und Stichproben" unterstützt es zwei Funktionen:

- Stichprobe planen und ziehen

Die Festlegung geeigneter Werteschichten für eine Wertefeld erfolgt in einem mehrstufigen Optimierungsverfahren, bei welchem die innere Streuung des geschichteten Prüffeldes minimiert wird. Hierfür wird in einem zweiten Schritt ein Stichprobenumfang ermittelt und in geeigneter Form auf die erzeugten Werteschichten verteilt.



Es erfolgt eine umfassende Dokumentation in einer neuen Tabelle:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Schicht	Anzahl	ECHNUNGS	Mittelwert	Median	anz (Grundgesamt)	ardabweic	NVAR	NSTA	Anteil	Stichprobe
2	1	550	7.890,86	14,35	14,38	51,32	7,16	28.224,59	3.939,99	0,001	1
3	2	501	19.552,53	39,03	39,16	55,62	7,46	27.863,77	3.736,27	0,001	1
4	3	503	33.690,93	66,98	66,07	91,67	9,57	46.111,06	4.816,00	0,001	1
5	4	498	51.554,61	103,52	102,72	154,69	12,44	77.037,09	6.193,91	0,001	1
6	5	496	74.505,88	150,21	150,16	199,66	14,13	99.033,08	7.008,60	0,002	1
7	6	496	103.154,98	207,97	206,44	346,34	18,61	171.786,21	9.230,71	0,002	1
8	7	488	137.901,40	282,58	282,44	485,14	22,03	236.748,43	10.748,64	0,002	1
9	8	470	175.471,03	373,34	375,23	857,18	29,28	402.875,01	13.760,50	0,003	1
10	9	472	233.838,58	495,42	493,78	1.854,10	43,06	875.137,53	20.324,00	0,005	1
11	10	467	317.076,87	678,97	673,83	4.472,13	66,87	2.088.484,90	31.230,15	0,007	1
12	11	469	453.151,62	966,21	963,73	10.243,60	101,21	4.804.247,23	47.467,80	0,011	1
13	12	463	698.165,95	1.507,92	1.511,62	39.343,65	198,35	18.216.112,03	91.837,14	0,021	1
14	13	462	1.238.900,23	2.681,60	2.600,18	273.846,08	523,30	126.516.889,36	241.766,01	0,056	3
15	14	440	4.340.259,55	9.864,23	6.968,70	75.839.980,58	8.708,62	33.369.591.454,28	3.831.790,74	0,883	37
16	15	2	170.216,07	85.108,04	85.108,04	75.240.791,48	8.674,15	150.481.582,96	17.348,29	0,004	1
17	#Oberschich	5	1.894.014,56	378.802,91	196.419,84	129.252.865.091,02	359.517,54	646.264.325.455,12	1.797.587,72	0,293	5
18	Summen	6.782	9.949.345,65					679.937.989.042,64	6.138.786,46		58
19											
20	t	1,28	Vertrauensniveau (t): 90,00 Prozent Fragestellung: Einseitige Fehlergrenze								
21	FG	0,05	Wesentlichkeit (FG-Fehlergrenze): 497.467,28								
22	n	46	Errechneter Stichprobenumfang (n)								
23	nKorr	58	Angepasster Stichprobenumfang nach Schicht-Verteilung (nKorr)								
24			Stichprobenberechnung zu Tabelle: 'Lieferantenrechnungen'								
25			Stichprobenplan in Tabelle: 'Stpr_Gesch_Umf_032'								
26			Zufallsauswahl in Tabelle: 'Stichpr_GeschZufall_033'								

Die vorstehende Zusammenstellung einschließlich der Schichtenermittlung und Aufteilung ist das Ergebnis einer automatischen Kalkulation. Lediglich das gewünschte Stichprobenrisiko und die Wesentlichkeit sowie die Fragestellung (ein- oder zweiseitiges Vertrauensintervall) sind zu erfassen.

Zur Unterstützung für die Prüfung erfolgt weiterhin eine Zufallsauswahl der Stichprobenpositionen, die in einer gesonderten Tabelle mit den Spalten Buch- und Prüfwert sowie den Schichtangaben bereitgestellt wird:

NrZeile	LIEFERNR	LIEFNAME	BELEGNR	ECHNUNGS	FAELLIGEIT	Pruefwert	RECHNUNGSB	Schicht	Untergrenze	Obergrenze
6640	340300	G. MEIER	252476	09.04.2005	08.06.2005	8,66	8,66	1	0,22	26,09
5950	100100	STAHLUNION	240429	31.12.2003	30.03.2005	40,71	40,71	2	26,09	51,62
5312	317100	T. MEIER	254026	27.04.2005	26.06.2005	78,59	78,59	3	51,62	84,27
4949	176300	GERAETEWEL	217742	31.05.2003	30.06.2003	104,90	104,90	4	84,27	125,95
4496	100100	STAHLUNION	232394	10.10.2003	29.01.2005	149,47	149,47	5	125,95	177,49
4198	100100	STAHLUNION	253736	27.04.2005	29.07.2005	181,89	181,89	6	177,49	242,41
3479	29000	ALU-SERVIC	252686	13.04.2005	12.06.2005	285,39	285,39	7	242,41	323,16

- Stichprobe Hochrechnen

Nach der operativen Prüfung kann die Hochrechnung der Stichprobenergebnisse (Prüfwerte) erfolgen. Hierzu ist lediglich die Tabelle mit den Prüfwerten und Schichtangaben zu wählen. Die bereits erstellte Stichprobenplanung wird mit den Hochrechnungsangaben ergänzt:

The screenshot shows the ROAS software interface with a detailed data table. The table includes columns for Schicht, Anzahl, ECHNUNGS, Mittelwert, Median, and various statistical values. The interface also shows a menu bar, toolbars, and a status bar.

Mit der aufgeführten Funktion verfügen ActiveData-Anwender über einen umfassenden Werkzeugkasten, der sowohl die risikoorientierte Prüfungsausrichtung als auch prüferische Funktionstests und auch wertorientierte Stichproben in vielfältiger Form unterstützt.

- Komplexe Einweg-Verschlüsselung als Benutzerfunktion

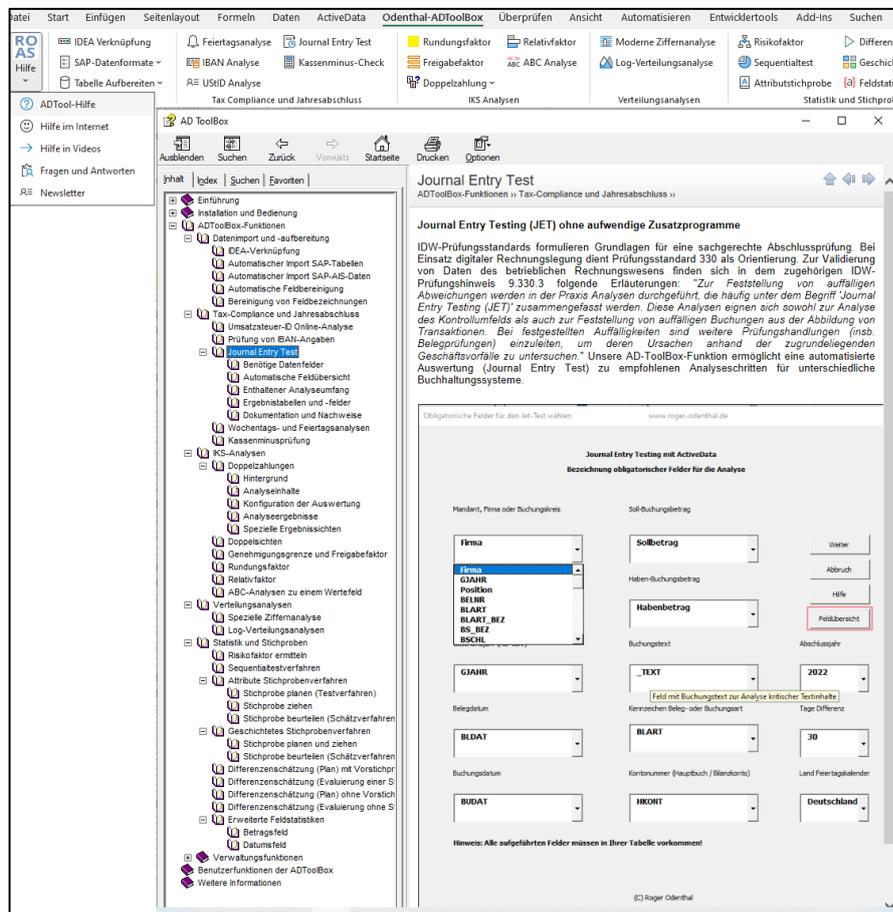
Einer Anregung aus dem Anwenderkreis folgend haben wir die nach der ToolBox-Installation in normalen Excel-Kontext einsetzbaren *Benutzerfunktionen* um eine komplexe Verschlüsselung erweitert. Diese erlaubt beliebige Analysen mit pseudonymisierten Daten, kann jedoch nicht mehr (wie die dialogorientierte Verschlüsselung) entschlüsselt werden.

1	VORNAME	NACHNAME	Ver_VorName	Ver_Nachname
296	Adolf	Ingrisch	6174a0824836b08515c7a4d037f3ae90	8984952748b85190498625770acfa05b
297	Arriba	De	4bac1cc21e74d49111d01ea2ccf5daaa	2084c04f7a380a68b653e5fc82d352f0
298	Elisabeth	Brieskorn	15a76a7cee8a94c612e8f8d6425a0e44	1e2f89d3043ff7c4db3ba3f0e799aacf
299	Rene	Guilbert	62f44994b7b6f2c329b75f511b646731	=OD
300	Wilhelm	Aenstoos	a9d7f95d0590dda0827f0bdb552fbf77	OD_MinMaxWert
301	Elisabeth	Birlenberg	15a76a7cee8a94c612e8f8d6425a0e44	OD_NurZiffer
302	Ingeborg	Dederichs	20744331c8a147b12cca2491e8df4542	OD_RundBetrag
303	Alfons	Jurtzik	e58302cdd555a6293dcc8821733190b6	OD_StichUmfangGeschichtet
304	Heinrich	Ansatz	d9f1a13d28a89e094466f6c6f0510a9a	OD_Stripe
305	Helfried	Baier	ffb242bfe7ffbe4ff1c5b0b04aa94376	OD_SumWert
306	Hubert	Barbier	8f29971e57bcead61420c7da8eff93de	OD_TextClean
307	Ingo	Huß	751db7c521fb8a72a948cece6ac5d23f	OD_Verschlueseln
308	Norbert	Anton	d51aa1fcf97c638e4fb09e39cb664a39	OD_VerschlueselnEinweg
309	Mathias	Elvedji	2c7e83387c5037f434548b3f015d6a77	OD_Zeichensort
310	Georg	Guballa	d8a90a46e478894d7bb0f3748b81e227	OD_ZiffernSort
				ODER

Alle prüfungsspezifischen Benutzerfunktionen der Toolbox beginnen mit "OD_" können uneingeschränkt sowie in gleicher Form analog den Standard-Excellfunktionen eingesetzt werden.

- Details und Anwenderunterstützung in der Toolbox-Hilfe

Alle vorhandenen und neuen Funktionen werden in der *ToolBox-Hilfe* ausführlich beschrieben:



Daneben führt die Toolbox-Hilfe auch direkt zu Anwendungsbeispielen, die wir in unserem Video-Kanal darstellen.

Für eine gesamthafte Einarbeitung in digitale Prüfungstechniken mit Hilfe von ActiveData-Prüfsoftware und der begleitenden AD-ToolBox kann über den Buchhandel das nachfolgende Fachbuch bezogen werden:



In der zweiten Auflage werden neben bewährten Inhalten spezielle Anwendungsfelder in unterschiedlichsten Prüffeldern behandelt. In einem gesonderten Kapitel wird darüber hinaus ausführlich auf den operativen Einsatz von KI-Technik innerhalb praktischer Prüfungen eingegangen.

4 Aktuelle Entwicklungen im digitalen Audit-Umfeld

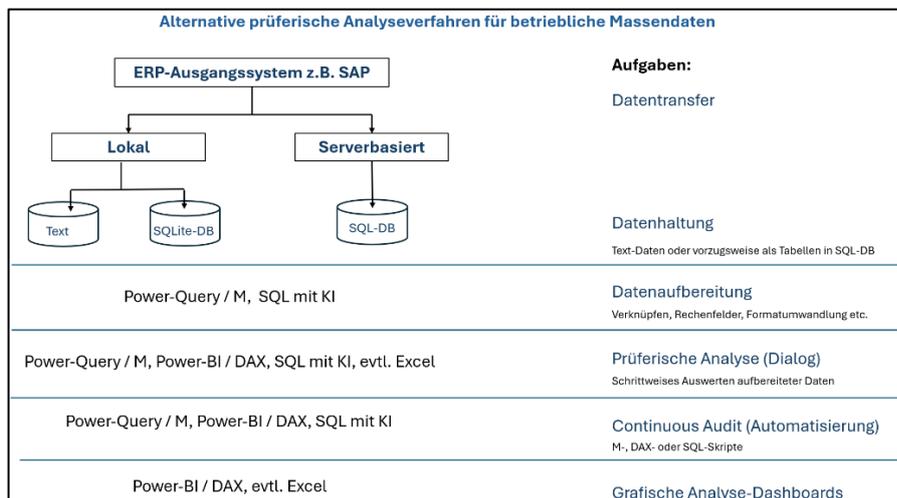
Im Umfeld prüferischer Datenanalysen gewinnen folgende Entwicklungen erkennbar an Bedeutung:

- Leistungsfähige und flexible Analysetechniken in betrieblichen ERP-Systemen

Neue ERP-Systeme (z.B. SAP S4/HANA) sind datentechnisch so aufgestellt, dass ad hoc Auswertungen auch über sehr umfangreiche Datenmengen erfolgen können, ohne dass dieses zu den früher bekannten Performance-Problemen führt. Über programmierte Auswertungen hinaus finden sich hier flexible Analysewerkzeuge, die dialogorientierte und grafisch unterstützte (Dashboards) Auswertungen zu beliebigen prüferischen Fragestellungen ermöglichen, ohne dass hierfür Daten an externe Programme übergeben werden müssen. Revisionsstellen, deren prüfungsrelevante Daten überwiegend in einem entsprechenden ERP-Verfahren bereitstehen, können *erhebliche Effizienzgewinne* erzielen, wenn sie sich mit den *"einstufigen" Analysetechniken ohne aufwendigen Datentransfer* intensiv auseinandersetzen.

- Trennung von prüferischer Datenspeicherung und -analysen

Die heute noch bei Prüfsoftware übliche Zusammenfassung von Datenspeicherung und proprietären Analysewerkzeugen erweist sich zunehmend als überflüssig. In nahezu jeder betrieblichen IT-Umgebung können gängige und der Administration geläufige SQL-Datenbanken (z.B. SQL-Server, MySQL) für die Speicherung zu prüfender Daten mit großen Umfängen genutzt werden. Diese gilt auch bei einer lokalen Speicherung entsprechender Daten, für die mit SQLite eine leistungsfähige (und sogar kostenfreie) Lösung bereitsteht.



Für die prüferische Analysen von derart gespeicherten Daten stehen wiederum vielfältigste und leistungsfähige Standard-Optionen zur Verfügung. Einfach, schnell und effizient sind SQL-Anweisungen und -programme, die z.B. von KI-Software weitgehend ohne Spezialkenntnisse (oder Datenschutzprobleme) erstellt und direkt (via SQL-Konsole) für die SQL-Daten genutzt werden. Alternativ kann ein interaktives Continuous Audit einschließlich grafischem Dashboard ohne größeren Aufwand sowie ohne Größenbegrenzung mit Office-Standardwerkzeugen aus der Power-Familie (Power-Query, Power-BI, Power-Pivot) für die SQL-Daten realisiert werden. Wenn der Ergebnisraum (nicht der Analyseumfang) die Millionengrenze bei den Datensätzen nicht überschreitet, ist auch die unkomplizierte Einbindung von Excel in Analysen möglich.

- KI-basierte Datenanalysen

Sprachmodelle werden oft mit wenigen bekannten Namen (ChatGPT, Gemini, DeepSeek etc.) und der Unterstützung textlicher Arbeiten in Verbindung gebracht. Tatsächlich stehen *tausende speziell trainierte Sprachmodelle* bereit, die ihre Leistungen in Rechenzentren von Providern anbieten oder *auf lokalen Revisionsrechnern* mit bemerkenswertem Leistungsspektrum laufen. Mittels einer geeigneten Konversation erledigen sie nahezu beliebige prüferische Aufgaben. Hierzu zählen u.a.:

- Indirekte Datenanalysen

Hierzu zählen z.B. die Erstellung von SQL- oder Power-BI Auswertungsskripten, die anschließend für die Auswertung lokal gespeicherter Daten eingesetzt werden können.

- Direkte Datenanalysen

Bei vertraulichen betrieblichen Daten eignen sich hierzu insbesondere lokal eingesetzte KI-Modelle. Diesen werden zu prüfende Daten direkt (z.B. als Excel-Datei) und gemeinsam mit verbalen Anweisungen für gewünschte Analysen zugeführt. Für eine Auswertung erforderliche Funktionen schreibt (entwickelt) sich die KI temporär während des Analysevorgangs. Das Resultat sind fertige Analyseergebnisse.

Beide Techniken sind keine Zukunftsthemen. Sie funktionieren bereits heute problemfrei, wie wir in zahlreichen Beispielen und Vorträgen demonstrieren konnten.

Roger Odenthal Auditsoftware
leading in digital audit

ROGER ODENTHAL & PARTNER
UNTERNEHMENSBERATUNG

Bisherige Vortragsteile und aktueller Vortrag (Teil VI)



- I KI in der Prüfung – Vergleich diskriminanter und generativer KI (Sprachmodelle)
- II Generative KI - Hintergrund und Grundlagen
- III Generative KI - Arbeitsweise und Anwendungstechnik
- IV Generative KI - Prüfungsbezogene Anwendungsbeispiele
- V Generative KI - Einsatzszenarien und Datenschutz
- VI Generative KI **Technik und Modellvergleich**
- VII ...

0:13 / 24:23

Die hier aufgezeigte Entwicklung weist den Pfad in die *nähere* Zukunft. Revisionsseitige Datenanalysen werden - ohne Maus und Tastatur - ausschließlich auf der Basis von Dialogprozessen mit geeigneten KI-Sprachmodellen erfolgen. Besondere Programme sind hierfür nicht mehr erforderlich.

- Situative Analysen mit prüferischer Erfahrung

In der Vergangenheit wurde digitale Prüfungsunterstützung einschließlich des Umgangs mit schwierigen Datenquellen, spezieller Prüfsoftware und deren Automatisierung primär in die Hände von Datenspezialisten überführt, die kaufmännisch / bilanziell orientierten Prüferinnen und Prüfern aufbereitete Ergebnisse übermittelten. Mit Blick auf mangelnde Prüfungserfahrung und Urteilsqualität handelte es sich nicht immer um eine optimale Lösungsstrategie.

Hier zeichnet sich im Zusammenhang mit zunehmender KI-Integration in Prüfungsprozesse ein fundamentaler Paradigmenwechsel ab. Datentechnische Aspekte können nach unserer Erfahrung unkompliziert sowie mit besten Ergebnissen auf generative KI übertragen werden. Stattdessen treten die Definition von Prüfungsproblemen und die damit verbundene prüferische Erfahrung wieder in den Vordergrund, welche der KI situativ zur Aufgabenlösung sachgerecht übermittelt werden müssen. Hierfür erforderliche Kommunikationstechnik (Prompts) ist prinzipiell von jedem erlernbar. Allerdings nicht ausschließlich durch Bücher, Seminare oder mittels vorgefertigter "Sprachschablonen", sondern - wie bei einer neuen Sprache - durch anhaltendes (längeres) Üben mit KI-Modellen in operativen Prüfungssituationen. Hierfür stehen zahlreiche Möglichkeiten zur Verfügung.

Die aufgeführten Szenarien entwickeln sich dynamisch und sind unumkehrbar. Sie werden zweifellos zu Friktionen im Revisionsumfeld führen, eröffnen aber gleichzeitig die Option, fachliche und digitale Prüfungskompetenz wieder zusammenzuführen. In- und externe Revisionsstellen sollten die hiermit verbundenen Chancen nachhaltig fördern. Um dieses zu unterstützen, werden wir in diesem Informationsdienst eine feste Rubrik zur innovativen prüferischen KI-Anwendung aufnehmen.

5 Tief im Gesunden: SAP-Konten- und Beleganalysen

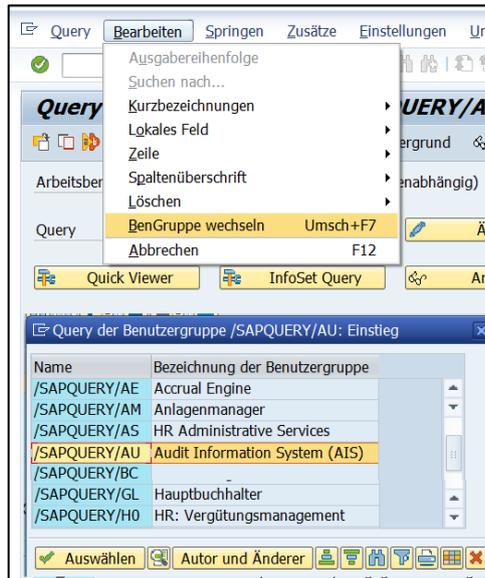
Auf die Problematik von Massendaten bei Anwendung eines zweistufigen Analyseverfahrens (Datenbereitstellung in einem ERP-Verfahren, Datentransfer, Analyse auf einem lokalen Prüfungsrechner) sind wir bereits zu Beginn dieser Ausgabe unseres Informationsdienstes eingegangen. Die hiermit verbundenen Schwierigkeiten wiegen doppelt, wenn die gewünschten Analysen, beispielsweise für einen Journal-Entry-Test, wie z. B:

- Gegenkontoanalyse,
- Zeitnahes Buchen (Zeitdifferenz von Beleg-, Buchungs- und Erfassungsdatum,
- Besonders hohe und niedrige Positionen kritischer Konten,
- Buchungen an Feiertagen und Wochenenden,
- Zeitliche Aufschlüsselung des Buchungsstoffes,
- Buchungen nach Buchungsperioden,
- Buchungen nach Erfasser,
- und weitere mehr,

bereits standardmäßig in dem ERP-Ausgangssystem verankert sind und lediglich abgerufen werden müssen. Innerhalb von SAP-Verfahren (neben vielen weiteren) kann hierfür die in *jedem SAP-System standardmäßig* vorhandene Beleg- und Kontenanalyse eingesetzt werden:

Queries der Benutzergruppe /SAPQUERY/AU: Audit Information System (AIS)		
Name	Titel	Titel des InfoSets
AD	*** A I S *** Abschreibungen Sachanlagen	FIAA - Abschreibungen Sachanlagen
AT	*** A I S *** Einzelposten Buchungen Sachanlagen	FIAA - Anlagenbewegungen
DB	*** A I S *** Anzahl Positionen normale FI-Belege	FI Belegauswertungen
DD	*** A I S *** Abweichungsanalyse Zahlungseingang	FI Debitorenauswertungen
DK	*** A I S *** Abweichungsanalyse Zahlungsausgang	FI Lieferantenauswertungen
EB	*** A I S *** Export/Analyse Belegdatenbank	FI Belegauswertungen
EB_TAX	*** A I S *** SAP Tax Audit (Umsatzsteuer)	FI Belegauswertungen (SAP Tax Audit)
ED	*** A I S *** Export/Analyse Debitoren-Belege	FI Debitorenauswertungen
ED_901	*** A I S *** Kontoanalyse Debitor, ausgeglichene Belege	FI Debitorenauswertungen (Selektionsbildversion 901)
ED_KLF	*** A I S *** Export/Analyse Kontenschreibung (D/K)	FI Klassische Kontenschreibung (Debitor/Kreditor)
EK	*** A I S *** Export/Analyse Kreditoren-Belege	FI Lieferantenauswertungen
ES	*** A I S *** Export/Analyse Sachkonten-Belege	FI Sachkontenauswertungen
ES_KLF	*** A I S *** Export/Analyse Kontenschreibung (S)	FI Klassische Kontenschreibung (Sachkonto)
JB	*** A I S *** Beleg-Journal (mit Feiertagskalender)	FI Belegauswertungen, mit Feiertagskalender
OD	*** A I S *** Kontoanalyse Debitor	FI Debitorenauswertungen
OK	*** A I S *** Kontoanalyse Kreditor	FI Lieferantenauswertungen
OS	*** A I S *** Kontoanalyse Sachkonto	FI Sachkontenauswertungen
PD	*** A I S *** Abgleich Zahlungsbedingungen (Debitor)	FI Debitorenauswertungen
PK	*** A I S *** Abgleich Zahlungsbedingungen (Kreditor)	FI Lieferantenauswertungen
SD	*** A I S *** Stammdaten Debitoren	FI Debitorenauswertungen
SK	*** A I S *** Stammdaten Kreditoren	FI Lieferantenauswertungen
SS	*** A I S *** Stammdaten Sachkonten	FI Sachkontenauswertungen

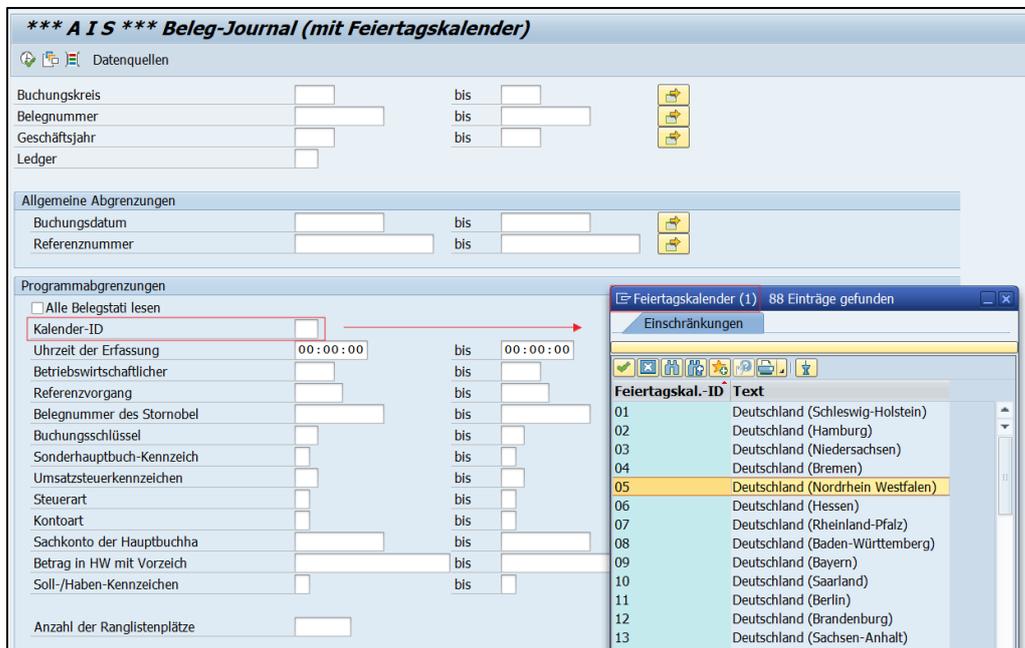
Bei den Auswertungen handelt es sich um sogenannte Querys der Query-Benutzergruppe "AU" (Audit). Für Anwender, die keinen Zugang SAP-AIS (Audit-Information-System) Zugang haben, sind sie möglicherweise etwas schwierig zu finden. Ein einfacher Weg führt über den Aufruf von SAP-Query mittels Transaktion "SQ01". Dort über die Menüfolge [Bearbeiten | BenGruppe wechseln] die Benutzergruppe "SAPQUERY\AU" wählen.



Hiernach werden die (ausnahmslos interessanten) Prüfungs-Auswertungen angeboten. Für die nachfolgende Vorstellung beschränken wir uns auf die Konten- und Beleganalysen:

- Beleganalysen mit Feiertagskalender

Die Beleganalyse ist mit umfassenden Selektionskriterien ausgestattet:



Die Auswertung zu den ausgewählten Belegen enthalten folgende Ergebnisse:

- TOP-Buchungsvolumen nach debitorischen und kreditorischen Werten
- TOP-Buchungsvolumen (debitorisch / kreditorisch) nach Erfasser
- TOP-Buchungsvolumen (debitorisch / kreditorisch) nach Erfassungsdatum
- TOP-Buchungsvolumen (debitorisch / kreditorisch) nach Konto

Jeweils mit uns bis zur Anzahl der gewünschten Rangplätze.

Dazu kommen die folgenden weiteren Informationen:

- Übersicht Buchungsvolumen (debitorisch / kreditorisch) nach betriebswirtschaftlichen Vorgang
- Übersicht Buchungsvolumen (debitorisch / kreditorisch) nach Buchungsperioden
- Übersicht über jede Buchung mit zugehörigen Belegpositionen

*** AIS *** **Beleg-Journal (mit Feiertagskalender)**

20.02.2025 Beleg-Journal 11:41:28 Top Buchungsvolumen (-) User05 Seite 2

Rang	Benutzername	BuKr	Belegnr	Jahr	Buch.dat.	ErfDatum	Uhrzeit	Be	Belegkopftext	S	A	Betrag in HW EUR
	USER02	ST01	100000002	2021	19.06.2021	19.06.2021	04:39:21	SA		S		20.000,00
	USER02	ST01	190000006	2021	19.06.2021	19.06.2021	07:28:02	KR		S		20.000,00
	USER02	ST01	100000001	2021	19.06.2021	19.06.2021	04:36:32	SA		S		20.000,00

Top Buchungsvolumen (Benutzer) 20.02.2025 11:41:28 Seite 3

Rang	Benutzername	S	Betrag in HW EUR
1.	USER02	S	475.001,00
2.	USER04	S	10.000,00
3.	USER01	S	4.000,00
4.	USER01	H	4.000,00-
5.	USER04	H	10.000,00-
6.	USER02	H	475.001,00-

Top Buchungsvolumen (Tag der Erfassung) 20.02.2025 11:41:28 Seite 4

Rang	ErfDatum	S	Betrag in HW EUR
1.	19.06.2021	S	475.000,00
2.	11.06.2021	S	10.000,00
3.	27.06.2021	S	4.000,00
4.	18.06.2021	S	1,00
5.	18.06.2021	H	1,00-
6.	27.06.2021	H	4.000,00-
7.	11.06.2021	H	10.000,00-
8.	19.06.2021	H	475.000,00-

Beleg anzeigen: Erfassungssicht

Erfassungssicht

Belegnummer: 190000006 | Buchungskreis: ST01 | Geschäftsjahr: 2021
 Belegdatum: 19.06.2021 | Buchungsdatum: 19.06.2021 | Periode: 6
 Referenz: TEST | Übergreifid.Nr: |
 Währung: EUR | Texte vorhanden: | Ledger-Gruppe: |

BuKr.	Pos	BS	S	Konto	Bezeichnung	Betrag	Währg	St
ST01	1	31		100016	OBAID NABI	20.000,00-	EUR	
	2	21		100016	OBAID NABI	20.000,00	EUR	

Alle Ergebnisbereiche sind *interaktiv* und ermöglichen einen direkten Absprung (Link) auf die zugehörigen Einzelbelege!

- Kontenanalysen für Sachkonten, Debitoren und Kreditoren

Für die Kontenanalyse sollte sinnvollerweise jeweils genau ein interessantes Konto oder eine thematisch zusammengehörige Kontengruppe ausgewählt werden.

*** AIS *** **Kontoanalyse Sachkonto**

Datenquellen

Auswahl Sachkonto

Kontenplan: INT bis []

Sachkonto: 172000 bis []

Buchungskreis: ST01 bis []

Bei ähnlichen Selektionskriterien führt die Analyse zu folgenden Resultaten:

- Buchungsvolumen nach Gegenkonto sowie debitorischen und kreditorischen Werten
- Buchungsvolumen (debitorisch / kreditorisch) nach Buchungsperioden und Tagen
- Buchungsvolumen (debitorisch / kreditorisch) nach betriebswirtschaftlichem Vorgang
- Zeitnahes Buchen mit hohen Differenzen von Buchungs- und Erfassungsdatum
- Zeitnahes Buchen mit hohen Differenzen von Beleg- und Buchungsdatum
- TOP-Buchungsvolumen (debitorisch / kreditorisch) nach Beleg (Rangliste)
- Übersicht über jede Buchung mit zugehörigen Belegpositionen

*** A I S *** Kontoanalyse Sachkonto									
20.02.2025 13:04:36 *** A I S *** Kontoanalyse Sachkonto, Gegenkonten User05 Seite 1									
K	Sachkonto	Debitor	Lieferant	Kontobezeichnung	S	Betrag in HW EUR	Betrag absolut EUR	Gesamt Anzahl	Anteil in %
S	98100			Zinsabgrenzung	S	54.000,00	54.000,00	3	10,8 %
S	98100			Zinsabgrenzung	H	45.000,00-	45.000,00	3	9,0 %
S	172190			Vorschuesse	S	325.000,00	325.000,00	10	65,1 %
S	172190			Vorschuesse	H	25.000,00-	25.000,00	1	5,0 %
S	970000			Bank out Going	H	50.000,00-	50.000,00	1	10,0 %
S	*	*	*	*	*	259.000,00	499.000,00	18	100,0 %
Summe						259.000,00	499.000,00	18	100,0 %

20.02.2025 13:04:36 *** A I S *** Kontoanalyse Sachkonto, Tagesvolumen User05 Seite 2									
BuKr	Jahr	Pe	Buch.dat.	Betrag in HW EUR	Betrag absolut EUR	Gesamt Anzahl	Anteil in %	Mittel Wert	.
ST01	2021	06	19.06.2021	175.000,00-	405.000,00	13	98,5 %	31.153,85	
ST01	2021	06	27.06.2021	2.000,00-	6.000,00	2	1,5 %	3.000,00	
ST01	2021	06	*	177.000,00-	411.000,00	15	100,0 %	27.400,00	*
ST01	2021	*	*	177.000,00-	411.000,00	15	100,0 %	27.400,00	*
ST01	*	*	*	177.000,00-	411.000,00	15	100,0 %	27.400,00	*
Summe				177.000,00-	411.000,00	15	100,0 %	27.400,00	

20.02.2025 13:04:36 *** A I S *** Kontoanalyse Sachkonto, Betriebsw. Vorgang User05 Seite 3									
Vorg	Ref.V	Referenzvorgang	Betrag in HW EUR	Betrag absolut EUR	Gesamt Anzahl	Anteil in %	Mittel Wert	.	
RFBU	BKPF	Buchhaltungsbeleg	177.000,00-	411.000,00	15	100,0 %	27.400,00		

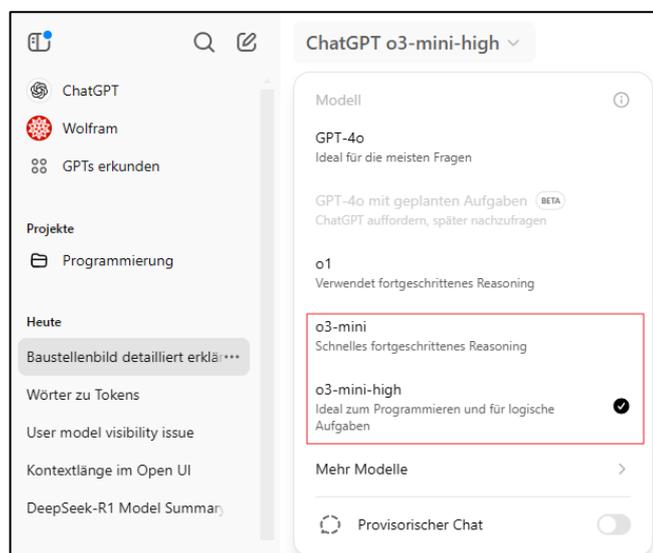
Alle aufgeführten Analysen können auch bei umfangreichem Belegvolumen ohne einen aufwendigen Datentransfer direkt in SAP vorgenommen werden. Bei sinnvollen Abgrenzungen ermöglichen sie sehr viel tiefergehende Recherchen, als bei "üblichen" Journal-Entry-Tests. Die weiter hier nicht explizit erläuterten Standard-Analysen eröffnen ebenfalls interessante Erkenntnismöglichkeiten für die Prüfung der Jahresrechnung.

6 Generative KI und Prüfen

In der jüngeren Vergangenheit haben wir vielfältige *Optionen für den praktische Einsatz* generativer KI innerhalb aller prüferischen Abläufe vorgestellt, ohne dass hierbei Datenschutz- oder Vertraulichkeitsaspekte berührt werden. Die hiermit erzielbare Effizienzsteigerung ist bemerkenswert und die Entwicklung so dynamisch, dass wir selbst in unserem erfahrenen Laboratorium kaum hinterher kommen. Folgende aktuelle Entwicklungen lassen sich derzeit verfolgen:

- Mitdenkende Modelle

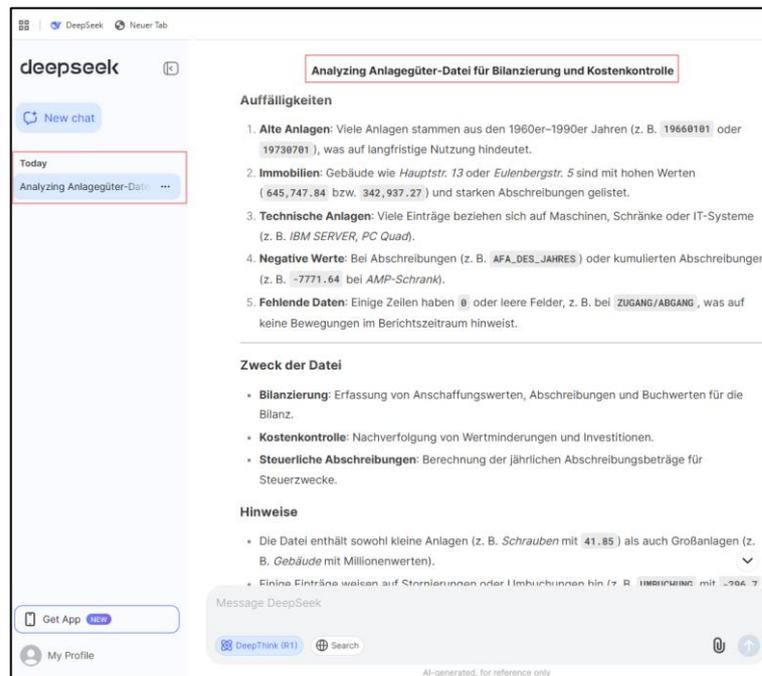
Diese erleichtern die prüferische Konversation mit KI-Modellen, indem sie eine Aufgabe (Prompt) in logische Teilsequenzen zerlegen (Reasoning), als Agenten einzelne Arbeitsschritte zur parallelen Abarbeitung weiterreichen und deren partielle Resultate zu einem kohärenten Gesamtergebnis zusammenführen. Bei den großen netzbasierten Modellen arbeiten sowohl "ChatGPT" als auch das neue "DeepSeek" nach diesem Muster. Die bisherigen "o1"-Versionen wurden in diesem Zusammenhang durch "o3"-Versionen mit erweitertem Funktionsumfang und multimedialen Kontext ergänzt:



Die Ergebnisse bei unterschiedlichen prüferischen Aufgaben (Recherchen, Dokumentenanalysen, Skript-Erstellungen, indirekten und direkten Datenanalysen, Risikoanalysen, Stichproben, Vorgehensmodellen, Prüfungskatalogen und textlichen Aufbereitungen) sind mit Blick auf Effizienz sowie Prüfungsqualität so überzeugend, dass es fahrlässig wäre, sich dieser Technik nicht unverzüglich zuzuwenden.

- Ressourcenschonendere Modelle

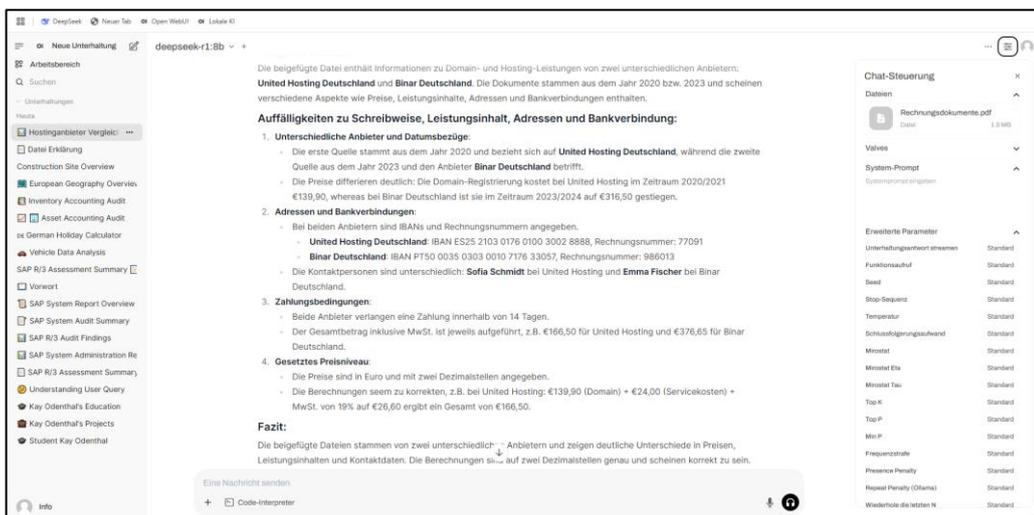
Wir haben das aus China stammende "DeepSeek" in unsere vergleichenden Testverfahren einbezogen und einen guten Eindruck von dessen Leistungsfähigkeit erhalten. Im Gesamtergebnis bleibt es bei operativer Anwendung qualitativ noch (etwas) hinter ChatGPT zurück. Weiterhin erfordert es sorgfältigeres Prompten und bevorzugt eine englische Konversation.



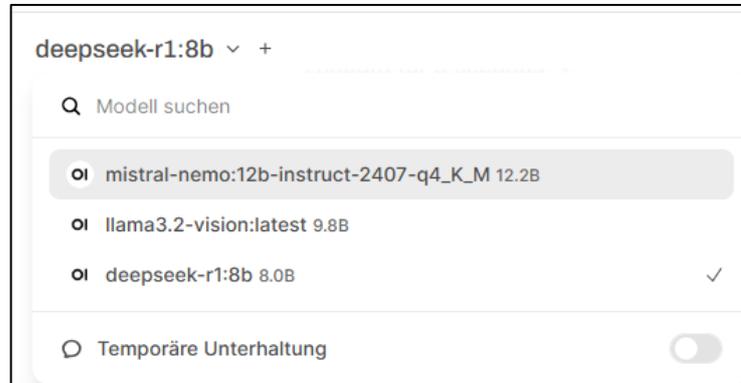
Die *sehr guten Ergebnisse* werden jedoch mit wesentlich geringeren Ressourcen (Token / Parametern) erzielt. Das Modell kann als "Open-Source" im Hinblick auf spezielle Einsatzzwecke trainiert werden, ist kostenfrei bei der Anwendung und kann mit überschaubarer Größe auch als lokales Derivat betrieben werden. Hierdurch sorgt es für innovativen Wettbewerbsdruck, wie die neue ChatGPT -Lösung zeigt.

- Arbeiten mit lokalen Modellen

Im Hinblick auf Vertraulichkeitsaspekte ist der Einsatz generativer KI in zahlreichen Revisionsbereichen weiterhin limitiert oder wird gänzlich unterbunden. Da sich die digitale Informationsverarbeitung bereits in naher Zukunft ausschließlich Dialogform (ohne spezielle Programme, Maus und Tastatur) abspielen dürfte, wäre es sinnvoller, auf *alternative lokale Betriebsformen* auszuweichen.



Auf einem etwas leistungsstärkeren Revisionsrechner mit ausreichend Hauptspeicher und spezieller Grafikkarte (ab c. 5-10Teuro) lassen sich unterschiedlichste und leistungsfähige Modelle zum Erwerb der ohnehin erforderlichen Übung als auch für den operativen Einsatz betreiben. Hierfür stehen tausende betriebsbereite Modelle mit unterschiedlichsten Anwendungsschwerpunkten, die jeweils situativ eingebunden werden können, bereit:



Gute Ergebnisse zu prüfungsrelevanten Aufgaben erzielen wir auf unserem lokalen KI-Server mit den Mistral-, Llama- und Deepseek- Modellen. Insbesondere das europäische (französische) Mistral-Modell wird häufig bei unterschiedlichsten Fragestellungen eingesetzt.

- Operative Einsatzprinzipien

Als führendes Unternehmen im Bereich innovativer digitaler Prüfungstechnik ist die intensive und kritische Auseinandersetzung mit neuen Entwicklungen bereits unter methodischen Gesichtspunkten zwingend. Darüber hinaus hat sich aber auch im Umfeld unserer operativen Prüfungsanwendungen eine gewisse Routine eingestellt, die es ermöglicht, die erheblichen Effizienzgewinne in unserer Arbeit zu berücksichtigen. Hierbei gelten folgende Prinzipien:

- Große, netzbasierte Modelle für Audit-Anwendungen ohne kritische Daten

In diese Kategorie können wir nahezu 70 Prozent aller Prozesse einordnen. Hierzu zählen u.a. die Erstellung von Vorgehensmodellen und Prüfungskatalogen zu neuen Prüffeldern, Recherchen zu regulatorischen Grundlagen, Auskünfte zu Prozessen und Datenstrukturen spezieller ERP-Verfahren, indirekte Datenanalysen (Erstellung von Analyse und Aufbereitungsskripten), Entwürfe zu Arbeitspapieren oder Berichtsvorlagen, Vortragskonzepte und weiteres mehr.

Dank eingeübter und routinierter Konversationstechnik können viele Resultate nach einer Validierung ohne aufwendige Nacharbeit verwendet werden.

- Kleinere und spezialisiertere lokale Modelle für Audit-Anwendungen mit kritischen Daten

Für die Auswertung prüfungsbezogener Dokumente und Arbeitspapiere, die Analyse verdächtiger Unterlagen, von Migrationsplänen, direkter Datenanalysen (z.B. in übermittelten Excel-Daten), betrieblichen Berechtigungskonzepten, Berichtskritik etc. verwenden wir die spezialisierten Modelle unseres lokalen KI-Servers. Diese sind etwas weniger leistungsfähig, als die größeren Schwestern und erfordern eine besondere Prompt-Technik. Dessen ungeachtet sind die Effizienzgewinne auch hier beachtlich und die detaillierten Konversationserfahrungen können qualitätssteigernd auf die größeren Modelle übertragen werden.

Zahlreiche Beispiele aus unterschiedlichsten prüferischen Einsatzfeldern können in "News" zu hierzu bereitgestellten [Vorträgen oder vorliegenden Aufsätzen](#) verfolgt werden.

KI-Themen werden uns zukünftig nicht nur unter Anwendungsaspekten beschäftigen. Hier sind sie längst angekommen. Ebenso herausfordernd sind sie jedoch auch als *Prüfungsthemen und im Hinblick auf einschlägige Prüfungsanforderungen*, z.B. zur Nachvollziehbarkeit von Prüfungshandlungen oder Risikoeinschätzung von Prozessen. Schließlich arbeiten KI-unterstützte Prozesse (z.B. Buchungsautomaten) stochastisch und sind lediglich bei ihren Resultaten, nicht jedoch in ihrer Entscheidungsfindung transparent. Die Einordnung von Risiken solcher Prozesse erfordert möglicherweise modifizierte Prüfungsansätze, die Stichproben wieder stärker in den Vordergrund rücken.

7 Neues zur digitalen Lernplattform / E-Learning

Wir freuen uns über das außerordentliche Interesse und positive Feedback zu der digitalen Lernplattform, welche wir zusätzlich zu persönlichen Seminaren für ein zeitgemäßes E-Learning bereitstellen.

E-Learning

Lernpfad agil gestalten und mitbestimmen!

- Kostenfreie Einführungskurse

- Zertifikate mit CPEs

- 90-Tage-Zeitfenster

Wunschgemäß haben wir den ersten Stichprobenkurs aufgenommen, der mit Hilfe zahlreicher Experimente und Übungen für ein grundlegendes Verständnis zu diesem Thema sorgt. Hierauf aufbauend folgen sukzessive Kurse zur sachgerechten Konfektionierung der Stichproben-Parameter, zu konkreten Einsatzbeispielen unterschiedlicher Stichprobenverfahren sowie zu speziellen Fragestellungen, die wir ebenfalls mit praktischen Prüfungsbeispielen behandeln.

<div style="text-align: center;">  <h3>Stichproben I</h3> </div> <p>Vorkurs Stichproben <small>Kurs • 50 Lektionen</small></p> <p>Stichproben und Prüfung – erst verstehen, dann rechnen!</p> <p style="color: green; font-weight: bold;">€425</p>	<div style="text-align: center;">  <h3>ActiveData für Excel - Überblick und erste Schritte</h3> <small>Kurs • 16 Lektionen</small> </div> <p>Starten Sie mit ActiveData für Excel. Hier erhalten Sie alle wichtigen Infos zum Produkt und zum Funktionsumfang.</p> <p style="color: green; font-weight: bold; text-align: center;">kostenlos</p>	<div style="text-align: center;">  <h3>ActiveData - Simulation einer digitalen Datenanalyse</h3> <small>Kurs • 14 Lektionen</small> </div> <p>ActiveData für Excel - Digitale Datenanalyse Anwendungsbeispiel - Simulation eines Journal Entry Tests Kombination von...</p> <p style="color: green; font-weight: bold; text-align: center;">kostenlos</p>
<div style="text-align: center;">  <h3>Power BI</h3> </div> <p>Power BI in der Internen Revision und Abschlussprüfung <small>Kurs • 77 Lektionen</small></p> <p>Erlernen Sie den Einsatz von Power BI zur prüferischen Datenanalyse, ohne besondere Programmkenntnisse - 7 CPEs</p> <p style="color: green; font-weight: bold;">€299</p>	<div style="text-align: center;">  <h3>GoBD-Importer</h3> <small>Kurs • 5 Lektionen</small> </div> <p>GoBD-Datenimporte mit zwei einfachen Klicks!</p> <p style="color: green; font-weight: bold; text-align: center;">kostenlos</p>	<div style="text-align: center;">  <h3>Import Wizard</h3> <small>Kurs • 8 Lektionen</small> </div> <p>Schwierige Datenimporte leicht gemacht - mit dem Import Wizard von Beside Software</p> <p style="color: green; font-weight: bold; text-align: center;">kostenlos</p>

Für Nutzer aus dem Revisionsbereich, die über den Tellerrand "üblicher" Prüfsoftware hinausschauen und die vielfältigen Analyseoptionen des in Office-Paketen enthaltenen Power-BI einsetzen möchten, haben wir ebenfalls einen auf Revisonerfordernisse abgestimmten Kurs eingerichtet. Mit dessen Hilfe werden nicht nur gängige Funktionen von Prüfsoftware auf Power-BI übertragen, sondern gleichzeitig die Grundlagen für ein zeitgemäßes, interaktives und primär grafisch unterstütztes "Continuous Audit" erarbeitet.

Über die aufgeführten Inhalte hinaus eröffnen zahlreiche kostenfreie Kurse einen ersten Einblick in prüferische Analysethemen und den innovativen Einsatz zugehöriger Werkzeuge. Zukünftig werden Sie hier auch weitere KI-Vorträge finden.

8 Seminare und Webinare im 2. Halbjahr 2025

Für unsere Seminarveranstaltungen haben wir neue Termine in der dynamischen Seminarübersicht unserer Webseite "AuditSoftware" eingestellt.

The screenshot shows the 'Seminarprogramm' page on the Roger Odenthal AuditSoftware website. The page features a navigation bar with links for 'Unternehmen', 'Produkte', 'Seminare', 'Service', and 'Kontakt'. On the left, there is a sidebar with sections for 'Ihre Fragen?' (featuring a photo of Frau Angelika Ellend and a 'Seminaranfrage' button), 'Seminkatalog' (with a 'Seminkalender' button), and 'Newsletter Digitales Prüfen' (with an 'Anmeldung' button). The main content area is titled 'Seminarprogramm' and includes a 'Seminarsuche' section with a search bar. Below this is a 'Seminarthemen und Seminarübersicht' table listing various seminars with their dates and 'Weitere Information' buttons.

Seminarthemen und Seminarübersicht	Datum	Info
Professionelle Datenanalysen - Ein Schritt nach vorne	3. und 4. September 2025	Weitere Information
Künstliche Intelligenz (KI) in der operativen Prüfung (NEU)	07. April 2025	Weitere Information
Neuronale Grundlagen prüferischer Urteilsfindung	13. Juni 2025	Weitere Information
Mitarbeiterkriminalität - Prävention und Prüfung	26. und 27. Mai 2025	Weitere Information
Statistische Stichproben verstehen, nicht rechnen (Neu)	14. März 2025	Weitere Information
Statistische Stichproben - Fortgeschrittene	16. Mai 2025	Weitere Information
SQL und Power BI für Prüferinnen und Prüfer (NEU)	09. April 2025	Weitere Information
WizRule: Intelligence und KI-Analysen (Neu)	29. September 2025	Weitere Information
Continuous Auditing mit ACL	19. und 20. Mai 2025	Weitere Information

Hier findet sich auch unser neuer Seminkatalog für den Zeitraum 2025 mit detaillierten Seminarbeschreibungen. *Zu einigen Veranstaltungen im 1. und 2. Halbjahr sind derzeit noch wenige Plätze frei.* Frau Angelika Ellend unterstützt Sie bei Fragen zur Anmeldung.

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.odenthal-auditsoftware.de

www.roger-odenthal.de

Für Anregungen, Rückfragen und Hinweise erreichen Sie uns gerne unter den angegebenen Kontaktdaten.

Mit freundlichen Grüßen


Ute Seeber


Kay Odenthal

[Unser aktueller Seminkalender](#)

