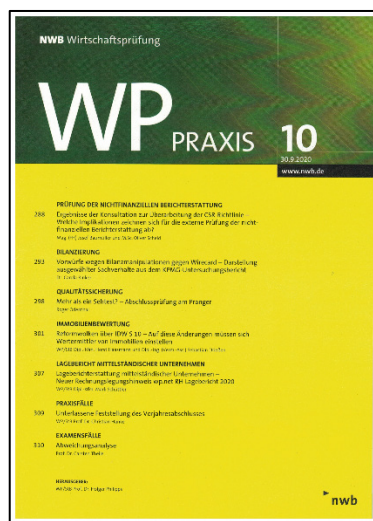


Digitale Prüfung

Themen: Python und Automatisierung bei Prüfsoftware

Nachdem wir einige der von Ihnen angeregten Neuentwicklungen zu Prüfsoftware kurzfristig fertigstellen konnten, erreicht Sie dieser Newsletter in einem kürzeren Zeitabstand als unsere sonstigen Informationsbriefe. Wir stellen Ihnen diese Lösungen zu ActiveData, ACL und IDEA nachfolgend vor. Ferner vermitteln wir einen kurzen Ausblick zu unseren Aktivitäten im Python-Umfeld, mit denen wir Ihnen in Kürze weitere effiziente Lösungen für innovative Datenanalysen anbieten, die sich nahtlos in eine vorhandene Prüfsoftware-Landschaft integrieren. Die zunehmend ansteigende Nutzeranzahl der KI-Software WizRule findet einige praktische Hinweise, um den üblicherweise hohen Umfang auffälliger Findings in betrieblichen Datenbeständen wirkungsvoll zu reduzieren. An den Anfang stellen wir jedoch einige *kurze Anmerkungen zu dem Wirecard-Skandal*, da unser hierauf gerichteter Aufsatz "Mehr als ein Sehtest?" in der Zeitschrift WP-Praxis



unerwartet zu einer nachhaltig kontroversen Diskussion unter Wirtschaftsprüfern beiträgt, wie wir den vielfältigen Reaktionen entnehmen können, die uns hierzu erreichen.

1 Was ist und wie äußert sich eigentlich "kriminelle" Energie?

Zu den mannigfaltigen, überwiegend unappetitlichen Details des Geschäftsgebarens bei Wirecard liegen mittlerweile zahlreiche öffentlich zugängliche Unterlagen vor. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass ein in der Konzernbilanz auf dubiosen Treuhandkonten ausgewiesener Zahlungsmittelbestand von annähernd 2 Mrd. Euro sich nahezu ausschließlich aus Luftbuchungen zusammensetzt(e), ohne dass dieser seit 2016 "anwachsende" Vermögensbestandteil, der schließlich *ein Viertel der Wirecard-Bilanzsumme* repräsentierte, die uneingeschränkte Testierung dieser Bilanzen zumindest bis zum Berichtsjahr 2018 beeinträchtigt hätte.

Bei der Erörterung um ein mögliches Prüfungsversagen wird dabei allenthalben auf die sogenannte, alles entschuldigende "kriminelle Energie" hingewiesen, der man lediglich mit forensisch konnotierten Prüfungen nachgehen könne. Als langjähriger Revisionspraktiker fragt man sich nun allerdings, wie diese geheimnisvolle Energie wohl ausschaut und wie man sie misst? Wer sich als Auditor hierbei nicht ausschließlich auf ein Elektropsychometer verlassen möchte, wird wohl in bewährter Prüfertradition belast - sowie belegbaren Grundlagen *wesentlicher* Bilanzpositionen sorgfältig (u.U. vor Ort) nachgehen, um hierbei möglicherweise festzustellen, dass betriebliche Realität und betriebliche Aufzeichnungen nicht übereinstimmen können! Insoweit bestehen bei der Aufhellung prüfungsrelevanter Sachverhalte *lediglich marginale Unterschiede* zwischen fehler- und betrugsinduzierten Prüfungen. Letztere müssen (insbesondere wenn zunehmend angestrengte Spatzen Betrugshinweise bereits länger von den Dächern pfeifen) nur besonders gründlich erfolgen. Zumindest im vorliegenden Fall hätte es hierzu sicherlich kaum herausragender forensischer Expertise bedurft. Solides "Prüferhandwerk" wäre wohl vollkommen ausreichend gewesen.

2 ActiveData – Online-Evaluierung von Umsatzsteuer-ID's

Die Kontrolle zu *ausländischen* USTID's erfüllt eine *Anforderung der Finanzverwaltung zur Eindämmung von Umsatzsteuer-Betrug*. Unsere hier bereitgestellte Funktionserweiterung zu ActiveData geht darüber hinaus. Mit ihrer Hilfe können durch die Verprobung *deutscher und ausländischer ID's* ggf. ungültige Stammsätze (Kunden, Lieferanten) identifiziert werden, die ggf. Verdeckungsbuchungen bei unberechtigtem Vermögensabfluss ermöglichen. Die aufgeführte Analyse gehört in diesem Zusammenhang zu den Standarduntersuchungen, die in einem einschlägigen prüferischen Kontext (IKS- und Prozessanalysen) erfolgen sollten.

Die Prüfung erfolgt in mehreren Schritten:

- Formale Analyse für *alle* (deutschen und ausländischen) Umsatzsteuer-ID's

Jedes europäische Land hat divergierende Formvorschriften zur Gestaltung gültiger Umsatzsteuer-ID's. In einem ersten Schritt wird daher verprobt, ob die gespeicherten USTID's den jeweiligen Formvorschriften entsprechen oder bereits hier ungültige ID's gekennzeichnet werden können.

- Online-Analyse bei dem Bundeszentralamt für Steuern (BZSt) zu ausländischen ID's

Formal gültige ausländische Umsatzsteuer-ID's werden (optional) an das BZSt übertragen und dort dahingehend verprobt, ob ein gültiger Eintrag vorliegt. Das hierbei zurückgemeldete Ergebnis erscheint ebenfalls mit Gültigkeitsvermerk in der ActiveData-Tabelle. Auf Wunsch wird ein zusätzliches Bestätigungsschreiben des BZSt zu kontrollierten Auslands-ID's angefordert, welches hier nach unaufgefordert auf dem Postweg zugeht.

- Online-Analyse über eine EU-Plattform (VIES) für deutsche ID's

Das *BZSt verprobt ausschließlich ausländische ID's*. Für deutsche Umsatzsteuer-Nummern verzweigt unser Skript daher auf eine Plattform der europäischen Union, die eine vergleichbare Prüfung zur Gültigkeit deutscher ID's ermöglicht. Diese wird ebenfalls bei ausländischen ID's aufgerufen, wenn der Server des BZSt nicht bereitsteht

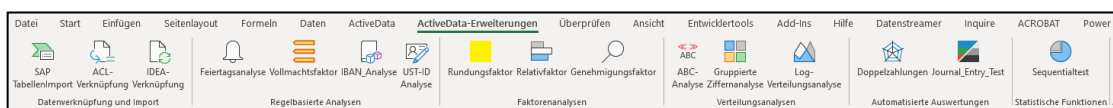
Die Validierungsergebnisse werden in zwei neuen Tabellenfeldern farblich hervorgehoben dargestellt. Sowohl nach den Farben als auch nach den spezifischen verbalen Rückmeldungen kann sortiert und extrahiert werden. Der Aufruf des Skriptes kann direkt innerhalb von Excel erfolgen, wenn das Makro in die persönliche Arbeitsmappe ("*.XLSB") gespeichert und in das Excel-Menüband aufgenommen wird. Gleiches gilt für die Nutzung als Excel-AddOn. Wir erläutern den Vorgang in einem zugehörigen ActiveData-Video.

Skriptaufruf und Felder für die Analyse:

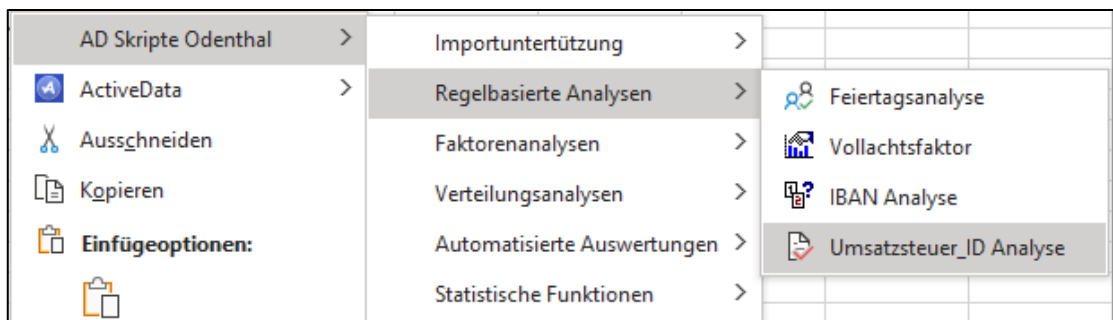
- Skriptaufruf

Das ActiveData-Skript integriert sich nahtlos in die alternativen Excel-Menüoberflächen:

- ActiveData – Erweiterungsmenü (Odenthal)



- ActiveData - Kontextsensitives Erweiterungsmenü (rechte Maustaste - Odenthal)



- Skriptmenü

Das ActiveData-Skript startet mit folgendem Menü:

Lediglich das Umsatzsteuerfeld und die betriebliche Umsatzsteuer-ID müssen zwingend ausgewählt werden. Die weiteren Felder sind wahlfrei.

Angaben zu Namen, Postleitzahl, Ort und Straße ermöglichen eine *vertiefte Online-Prüfung* auf Übereinstimmung in den offiziellen Datenbanken. Die weiteren Parameter steuern Alternativen der Verarbeitung:

Bezeichnung	Funktion	Kommentar
Textdatei	Zusätzliche Ergebnisdatei	Textdokument als Arbeitspapier
(Nur) Formalprüfung	Gültige Gestaltung	Keine zusätzliche Onlineprüfung
Ausländische USTID	Onlineprüfung BZSt	Formalprüfung läuft vorab
Postübermittlung	Bestätigungsschreiben BZSt	Nur falls erforderlich anfordern!
Deutsche USTID	Onlineprüfung EU (VIES)	Formalprüfung läuft vorab

Die Ergebnisse der Analyse:

Ergebnisse werden in zwei neuen Spalten des aktiven Tabellenblattes direkt neben dem ausgewählten USTID-Feld angezeigt. In den neuen Spalten, welche die Bezeichnung des USTID-Feldes mit der Ergänzung "_ValErgebnis" tragen, finden Sie nachfolgende Angaben:

- 1. Ergebnis-Spalte

In der neuen Spalte finden sich vielfältige Hinweise mit farbiger Markierung:

USTID	USTID_ValErgebnis_1	USTID_ValErgebnis_2
DE814521375	Gültige USTID aus Deutschland - VIES	Name: --- Adresse: ---
DE 25 84 64 250	Gültige USTID aus Deutschland - VIES	Name: --- Adresse: ---
FR22424761419	Die angefragte UST-IdNr. ist gültig - BZSt.	Rückgabecode 200 Name: stimmt nicht überein Plz: stimmt nicht überein Ort: stimmt überein
GB 107 3280 00	Die angefragte UST-IdNr. ist gültig - BZSt.	Rückgabecode 200 Name: stimmt nicht überein Plz: stimmt nicht überein Ort: stimmt nicht überein
AT U63224727	Die angefragte UST-IdNr. ist gültig - BZSt.	Rückgabecode 200 Name: stimmt nicht überein Plz: stimmt nicht überein Ort: stimmt nicht überein
GB 524 3711 68 123	Die angefragte UST-IdNr. ist ungültig - BZSt. Sie ist nicht in der Unternehmerdatei des betreffenden EU-Mitgliedsstaat	Rückgabecode 202 Name: Keine Angaben Plz: Keine Angaben Ort: Keine Angaben
DK13585628	Die angefragte UST-IdNr. ist gültig - BZSt.	Rückgabecode 200 Name: stimmt nicht überein Plz: stimmt nicht überein Ort: stimmt nicht überein
GB 766 8008 04	Die angefragte UST-IdNr. ist gültig - BZSt.	Rückgabecode 200 Name: stimmt nicht überein Plz: stimmt nicht überein Ort: stimmt nicht überein
GB613451470	Die angefragte UST-IdNr. ist gültig - BZSt.	Rückgabecode 200 Name: stimmt nicht überein Plz: stimmt nicht überein Ort: stimmt nicht überein
FR22424761419	Die angefragte UST-IdNr. ist gültig - BZSt.	Rückgabecode 200 Name: stimmt nicht überein Plz: stimmt nicht überein Ort: stimmt überein
IE 2251597K	Die angefragte UST-IdNr. ist ungültig. Sie war gültig im Zeitraum Gueltig_ab 19.03.2012 Gueltig_bis 31.08.2015 - BZSt.	Rückgabecode 204 Name: Keine Angaben Plz: Keine Angaben Ort: Keine Angaben Gueltig_ab 19.03.2012
EL 094327684	Die USTID ist ungültig	Nur formale Prüfung ohne Datenbank USTID aus Griechenland
IE 66935587J	Die angefragte UST-IdNr. ist ungültig. Sie war gültig im Zeitraum Gueltig_ab 01.03.2010 Gueltig_bis 03.12.2014 - BZSt.	Rückgabecode 204 Name: Keine Angaben Plz: Keine Angaben Ort: Keine Angaben Gueltig_ab 01.03.2010
EL 094327684	Die USTID ist ungültig	Nur formale Prüfung ohne Datenbank USTID aus Griechenland
IE 87N/20637V	Die angefragte UST-IdNr. ist gültig - BZSt.	Rückgabecode 200 Name: stimmt nicht überein Plz: vom EU-Mitgliedsstaat nicht mitgeteilt Ort: stimmt nicht überein
EL94327684	Die USTID ist ungültig	Nur formale Prüfung ohne Datenbank USTID aus Griechenland
IE 9950 958B	Die angefragte UST-IdNr. ist gültig - BZSt.	Rückgabecode 200 Name: stimmt nicht überein Plz: vom EU-Mitgliedsstaat nicht mitgeteilt Ort: stimmt nicht überein
EL998537832	Die angefragte UST-IdNr. ist gültig - BZSt.	Rückgabecode 200 Name: stimmt nicht überein Plz: stimmt nicht überein Ort: stimmt nicht überein

Die aufgeführten Inhalte und Farben haben nachfolgende Bedeutung:

Ergebnisfeld	Bedeutung
ohne Farbe	Aktuell gültige onlinegeprüfte USTID-Angabe zu einem ausländischen (BZSt) oder deutschen (VIES) Betrieb
Gelb	USTID mit formal gültiger Gestaltung jedoch ohne Online-Verifizierung
Rot	USTID-Angabe formal ungültig (Online-Prüfung unnötig) oder nach Online-Prüfung ungültig (ohne BZSt / VIES - Eintrag) bzw. aktuell nicht mehr gültig

- 2. Ergebnis-Spalte

In der zweiten Ergebnisspalte sind die Rückmeldungen der vertieften Online-Prüfung aufgeführt:

USTID_ValErgebnis_2
Name: --- Adresse: ---
Rückgabecode 200 Name: stimmt nicht überein Plz: stimmt nicht überein Ort: stimmt nicht überein
Name: --- Adresse: ---
Name: --- Adresse: ---
Rückgabecode 200 Name: stimmt nicht überein Plz: stimmt nicht überein Ort: stimmt überein
Rückgabecode 200 Name: stimmt nicht überein Plz: stimmt nicht überein Ort: stimmt nicht überein
Rückgabecode 200 Name: stimmt nicht überein Plz: stimmt nicht überein Ort: stimmt nicht überein
Rückgabecode 202 Name: Keine Angaben Plz: Keine Angaben Ort: Keine Angaben

Hieraus geht unter anderem hervor, ob die weiteren Angaben neben der USTID, wie z.B. Name oder Ort, ebenfalls validiert werden konnten.

- Ergänzende Textdokumentation (Arbeitspapier)

Das auf Wunsch zusätzlich erstellte Arbeitspapier (Textdatei) enthält detaillierte Angaben zur Prüfung und zu den erzielten Ergebnissen:

Anzahl Positionen	: 64
Eigene USTID	: DE235429031
Formalprüfung	: Wahr
Ausland-ID BZSt	: Wahr
Deutsche-ID EU VIES	: Wahr
BZSt-Postbestätigung	: Nein
Satznummer:	2
Umsatzsteuer-ID:	DE235429031
Firma:	Roger Odenthal und Partner Unternehmensberatung
Plz:	51065
Ort:	Köln
Adresse:	Wiener Platz 2
Ergebnis 1:	Gültige USTID aus Deutschland - VIES
Ergebnis 2:	Name: --- Adresse: ---
Satznummer:	3
Umsatzsteuer-ID:	PL 873-28-98-418
Firma:	EZE ENNEPE
Plz:	2770
Ort:	Warschau
Adresse:	
Ergebnis 1:	Die angefragte UST-IdNr. ist gültig - BZSt.
Ergebnis 2:	Rückgabecode 200 Name: stimmt nicht überein Plz: stimmt nicht überein Ort: stimmt überein

Einzelheiten zu den aufgeführten und zahlreichen weiteren Analysen können der Veröffentlichung "Digitale Prüfung mit ActiveData", NWB-Verlag, 2019, entnommen werden. Zusätzlich ermöglicht die Analyse des Skriptes eine Einarbeitung in die Automatisierungstechnik (Continuous Auditing) bei Einsatz von ActiveData-Prüfsoftware.

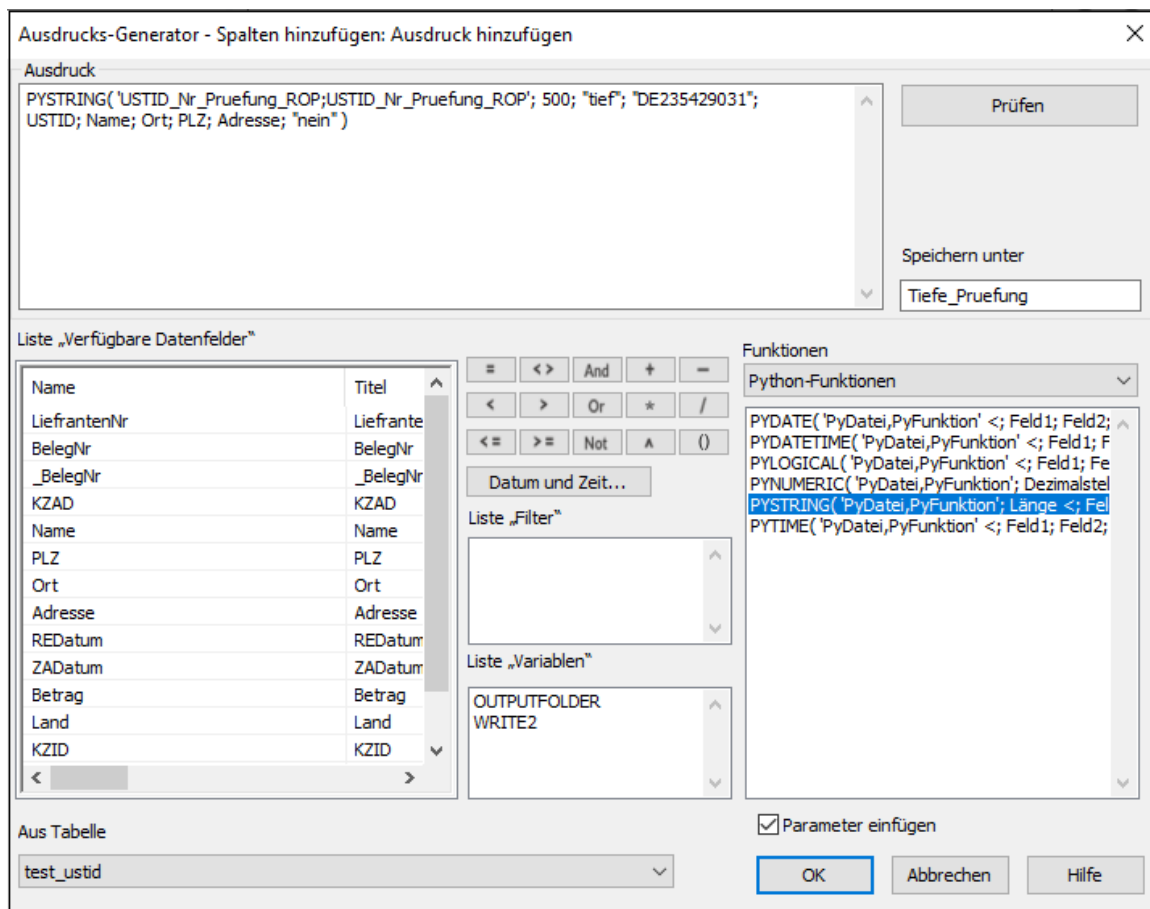
ActiveData-Nutzer mit gültigem Support-Vertrag finden die neue Funktion (gemeinsam mit allen weiteren Funktionsergänzungen) in unserem Downloadbereich.

3 Python – Online-Evaluierung von Umsatzsteuer-ID's für ACL und IDEA

Um auch ACL- und IDEA-Anwendern eine annähernd vergleichbare Prüfung zu ermöglichen, haben wir mit Hilfe von Python eine "benutzerspezifische Funktion" entwickelt, welche in beiden Programmen gleichermaßen eingesetzt werden kann:

- Aufruf der Funktion in ACL

Die benutzerspezifische Funktion ist innerhalb des ACL-Gleichungseditors adressierbar:



Da ACL die Python-Funktion in einem virtuellen Rechenfeld als "Gleichung" berücksichtigt, würden laufend neue Online-Abfragen für das Ergebnisfeld vorgenommen, sobald eine Tabellenzeile auf dem Bildschirm erscheint. Dieses ist nicht praktikabel. Es empfiehlt es sich daher, keinen neuen Ausdruck in das Tabellenlayout aufzunehmen, sondern ein kleines ACL-Skript für die Analyse und Ausgabe zu verwenden, welches bei geöffneter ACL-Tabelle gestartet wird:

Hiernach wird eine neue "Ergebnistabelle" erzeugt, welche die Variable (hier "Prüfungsergebnis" - siehe Ergebnisse) als Feld mit festem Inhalt (keine Gleichung) beinhaltet.

```
GROUP
com Variable Prüfungsergebnis mit Python-Funktion einrichten
Pruefungsergebnis = PYSTRING("USTID_Nr_Pruefung_ROP; USTID_Nr_Pruefung_ROP"; 500; "Tief"; "DE234529031"; USTID; Name; Ort; PLZ; Adresse; "nein")

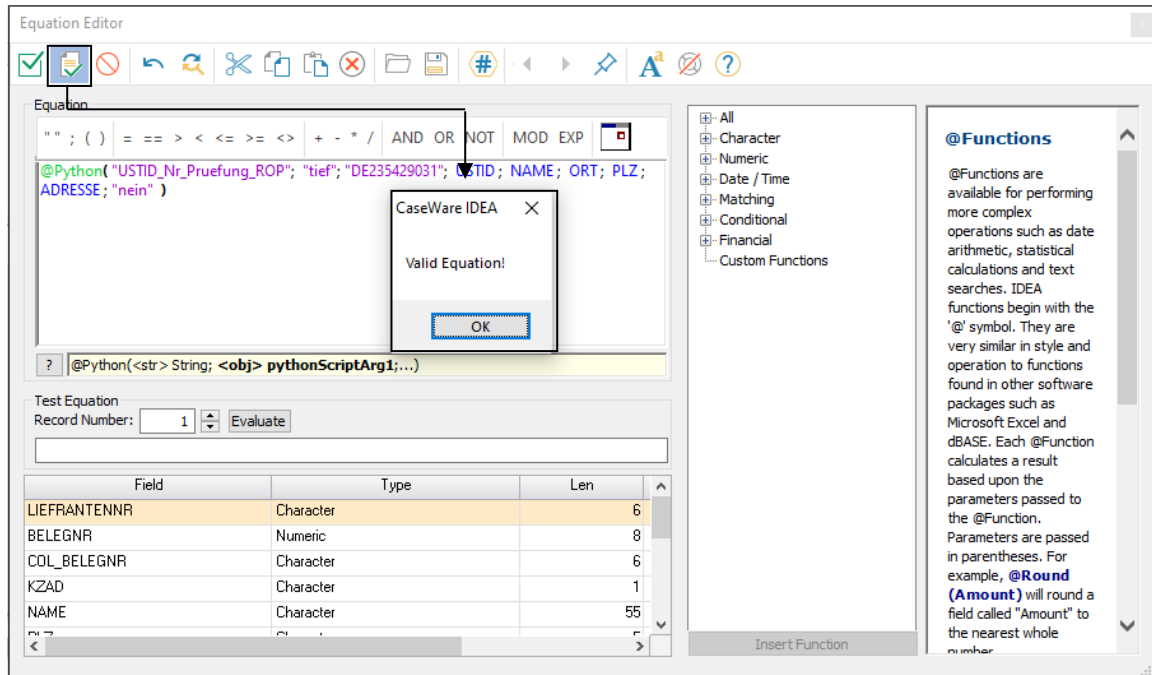
com Alle Felder der geöffneten Tabelle und die Variable in eine neue Tabelle ausgeben
Extract all Pruefungsergebnis to Ergebnisausgabe

End
```

Das aufgeführte Skript kann zusätzlich in die ACL-Menüoberfläche integriert werden.

- Aufruf der Funktion in IDEA

IDEA ermöglicht den Einsatz von Python-Skripten ausschließlich bei lokalen Installationen und nicht für die IDEA-Server Komponente. Innerhalb des Gleichungseditors wird dabei lediglich eine Funktion (im Bereich Zeichen-Funktionen) mit der Bezeichnung "Python()" unterstützt.



In IDEA besteht ebenfalls das Problem, dass virtuelle Rechenfelder nur die Gleichung (Python-Funktion) und nicht deren Ergebnis ablegen. Auch in diesem Fall würde jeweils erneut eine Server-Abfrage vorgenommen, sobald ein Resultat auf dem Bildschirm erscheint. Um dieses zu verhindern, ist es erforderlich, das Ergebnisfeld mit dem Feldtyp "Zeichen" (nicht virtuelles Zeichenfeld!) anzulegen und die Python-Funktion in der gewünschten Weise aufzurufen.

- Die Ergebnisse

Die Ergebnisse sind in beiden Programmen identisch. Sie werden sowohl für ACL (Grafik 1) als auch IDEA (Grafik 2) in einem Ergebnisfeld bereitgestellt:

USTID	Pruefungsergebnis
1 DE235429031	Gueltige deutsche USt-IdNr. . Firma: ---\n. Quelle: VIES.
2 PL 873-28-98-418	Die angefragte USt-IdNr. ist gueltig. Firmenname unpruefbar. Firmenort unpruefbar. PLZ unpruefbar. Firmenstrasse unpruefbar. - - . Quelle: Bundeszentralamt fuer Steuern.
3 DE814521375	Gueltige deutsche USt-IdNr. . Firma: ---\n. Quelle: VIES.
4 DE 25 84 64 250	Gueltige deutsche USt-IdNr. . Firma: ---\n. Quelle: VIES.
5 FR22424761419	Die angefragte USt-IdNr. ist gueltig. Firmenname unpruefbar. Firmenort unpruefbar. PLZ unpruefbar. Firmenstrasse unpruefbar. - - . Quelle: Bundeszentralamt fuer Steuern.
6 GB 107 3280 00	Die angefragte USt-IdNr. ist gueltig. Firmenname unpruefbar. Firmenort unpruefbar. PLZ unpruefbar. Firmenstrasse unpruefbar. - - . Quelle: Bundeszentralamt fuer Steuern.
7 AT U63224727,	Die angefragte USt-IdNr. ist gueltig. Firmenname unpruefbar. Firmenort unpruefbar. PLZ unpruefbar. Firmenstrasse unpruefbar. - - . Quelle: Bundeszentralamt fuer Steuern.
8 GB 524 3711 68 123	Die angefragte USt-IdNr. ist ungueltig. Sie ist nicht in der Unternehmerdatei des betreffenden EU-Mitgliedstaates registriert.Hinweis:Ihr Geschäftspartner kann seine gueltige
9 DK13585628	Die angefragte USt-IdNr. ist gueltig. Firmenname unpruefbar. Firmenort unpruefbar. PLZ unpruefbar. Firmenstrasse unpruefbar. - - . Quelle: Bundeszentralamt fuer Steuern.
10 GB 766 8008 04	Die angefragte USt-IdNr. ist gueltig. Firmenname unpruefbar. Firmenort unpruefbar. PLZ unpruefbar. Firmenstrasse unpruefbar. - - . Quelle: Bundeszentralamt fuer Steuern.
11 GB613451470	Die angefragte USt-IdNr. ist gueltig. Firmenname unpruefbar. Firmenort unpruefbar. PLZ unpruefbar. Firmenstrasse unpruefbar. - - . Quelle: Bundeszentralamt fuer Steuern.
12 FR22424761419	Die angefragte USt-IdNr. ist gueltig. Firmenname unpruefbar. Firmenort unpruefbar. PLZ unpruefbar. Firmenstrasse unpruefbar. - - . Quelle: Bundeszentralamt fuer Steuern.
13 IE 2251597K	Die angefragte USt-IdNr. ist ungueltig. Sie war im Zeitraum von ... bis ... gueltig (siehe Feld 'Gueltig_ab' und 'Gueltig_bis'). Firmenname unpruefbar. Firmenort unpruefbar. PLZ
14 EL 094327684	Die angefragte USt-IdNr. ist gueltig. Firmenname unpruefbar. Firmenort unpruefbar. PLZ unpruefbar. Firmenstrasse unpruefbar. - - . Quelle: Bundeszentralamt fuer Steuern.
15 IE 6693587J	Die angefragte USt-IdNr. ist ungueltig. Sie war im Zeitraum von ... bis ... gueltig (siehe Feld 'Gueltig_ab' und 'Gueltig_bis'). Firmenname unpruefbar. Firmenort unpruefbar. PLZ
16 EL 094327684	Die angefragte USt-IdNr. ist gueltig. Firmenname unpruefbar. Firmenort unpruefbar. PLZ unpruefbar. Firmenstrasse unpruefbar. - - . Quelle: Bundeszentralamt fuer Steuern.
17 IE 8/Y/93637V	Die angefragte USt-IdNr. ist gueltig. Firmenname unpruefbar. Firmenort unpruefbar. PLZ unpruefbar. Firmenstrasse unpruefbar. - - . Quelle: Bundeszentralamt fuer Steuern.
18 EL94327684	Formale ungueltige europaeische USt-IdNr. aus Griechenland
19 IE 9950 958B	Die angefragte USt-IdNr. ist gueltig. Firmenname unpruefbar. Firmenort unpruefbar. PLZ unpruefbar. Firmenstrasse unpruefbar. - - . Quelle: Bundeszentralamt fuer Steuern.

USTID	TIEF_PRUEFUNG
1 DE235429031	Gueltige deutsche USt-IdNr. . Firma: ---\n. Quelle: VIES.
2 PL 873-28-98-418	Die angefragte USt-IdNr. ist gueltig. Firmenname unpruefbar. Firmenort stimmt nicht ueberein. PLZ unpruefbar. Firmenstrasse unpruefbar. - - . Quelle: Bundeszentralamt fuer Steuern.
3 AT U63224727,	Die angefragte USt-IdNr. ist gueltig. Firmenname unpruefbar. Firmenort stimmt nicht ueberein. PLZ unpruefbar. Firmenstrasse unpruefbar. - - . Quelle: Bundeszentralamt fuer Steuern.
4 FR22424761419	Die angefragte USt-IdNr. ist gueltig. Firmenname unpruefbar. Firmenort stimmt ueberein. PLZ unpruefbar. Firmenstrasse unpruefbar. - - . Quelle: Bundeszentralamt fuer Steuern.
5 ES B28318236	Die angefragte USt-IdNr. ist gueltig. Firmenname stimmt nicht ueberein. Firmenort unpruefbar. PLZ unpruefbar. Firmenstrasse nicht angefragt. - - . Quelle: Bundeszentralamt fuer Steuern.
6 ES 963618474	Die angefragte USt-IdNr. ist gueltig. Firmenname stimmt nicht ueberein. Firmenort unpruefbar. PLZ unpruefbar. Firmenstrasse nicht angefragt. - - . Quelle: Bundeszentralamt fuer Steuern.
7	

- Die Eingabeparameter

Die steuernden Parameter für den Skriptablauf (die Funktion) sind weitgehend identisch:

Parameter 1: Skriptbezeichnung (und Funktionsbezeichnung) (ACL und IDEA)

Die Bezeichnung des Skriptes und der hierin kodierten Funktion sollten (ACL) oder müssen (IDEA) identisch sein! Die gemeinsame Skript- und Funktionsbezeichnung ist in Anführungszeichen einzuschließen.

Parameter 2: Länge des Ergebnisfeldes (nur ACL)

Der zweite Parameter gibt die Länge des Ergebnisfeldes (Anzahl Zeichen) vor. Die entsprechende Angabe ist nur bei ACL notwendig.

Parameter 3: Art der Prüfung (ACL und IDEA)

Für dieses Skript bestimmt der dritte Parameter die Art der auszuführenden Prüfung. Der Anwender kann - abhängig von seinem Wunsch – unter einer der folgenden Alternativen wählen:

- " Formal": Formale Prüfung
- " Vies": Prüfung auf Basis des Servers der europäischen Kommission
- " Vat": Prüfung auf Basis des Servers des Bundeszentralamtes für Steuern
- "Ausland": Nur formale Prüfung für die deutsche Ust-IdNr. und Prüfung der ausländischen Ust-IdNr. auf Basis der Server des Bundeszentralamtes für Steuern
- "Tief ": 1tiefe Prüfung auf Basis unterschiedlicher Server des Bundeszentralamtes (BZSt) sowie der EU-Plattform (VIES).

Parameter 4: Umsatzsteuer-Identifikationsnummer des prüfenden Betriebes (ACL und IDEA)

Der vierte Parameter enthält die deutsche Umsatzsteuer-Identifikationsnummer des prüfenden Betriebs (z.B. "DEXXXXXX")

Parameter 5: Feldbezeichnung für die zu prüfende USTID

Als fünfter Parameter wird das Feld bestimmt, welches die zu prüfende Umsatzsteuer-Identifikationsnummer (z.B. von Kunden / Lieferanten enthält).

Parameter x: Weitere Feldbezeichnungen (ACL und IDEA – nur für tiefe Prüfung)

Es müssen so viele Parameter in dem Python-Aufruf von ACL oder IDEA angegeben werden, wie in der Python-Funktion kodiert wurden! Ggf. sind auch hier doppelte Anführungszeichen als Ersatz für fehlende Felder (NAME, ORT etc.) zu verwenden.

Endparameter: Auswahl zur Briefbestätigung des BZSt (Nein / Ja – ACL und IDEA)

Nur für ausländische ID beim Bundeszentralamt für Steuern.

Beispiel: @PYTHON("USTID_Nr_Pruefung_ROP "; 500; "Tief"; "DEXXXXXXXXXX"; "USTID"; NAME; Ort; PLZ; STRASSE; "nein")

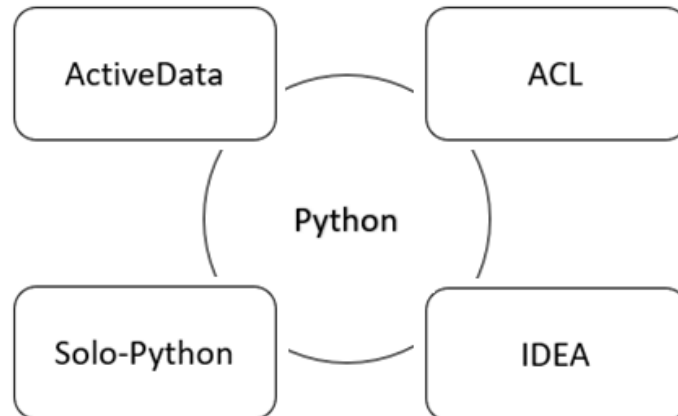
Mit dieser Ergänzung stehen für ACL und IDEA nachstehende *Python-Erweiterungen* zur Verfügung:

Tabelle	Beschreibung
Feiertagsanalyse	Ermittelt zu jedem beliebigen Datumfeld feste und bewegliche Feiertage
IBAN-Validierung	Überprüft deutsche und internationale IBAN nach Vorgaben der Bundesbank
E-Mail-Validierung	Überprüft E-Mail-Angaben zu syntaktischer Richtigkeit
Hauptseite aus Internet	Ermittelt aufgerufene Hauptseiten aus längeren Internet-Protokollen
Umsatzsteuer-ID-Validierung	Validiert USTID Online beim BZSt sowie auf Plattformen der EU

Interessenten können diese zur Nutzung in der Prüfung über "<http://www.roger-odenthal.de/kontakt/>" gerne bei uns anfordern.

4 Python – Solo und in Kombination

Da die Python-Plattform ohnehin für viele gängige Anwendungen installiert sein muss, erweitern wir derzeit das kollegial bereitgestellte Lösungsportfolio für digitale Prüfungsunterstützung sukzessive um *innovative Analysefunktionen, die direkt (Solo-Python) ohne gesonderte Prüfsoftware* eingesetzt werden können.



Darüber hinaus integrieren wir mit Hilfe von Python sämtliche aufgeführte Prüfsoftware und stellen hierbei innovative Lösungsplattformen zur Verfügung. Diese beinhalten u.a.:

- Benutzerspezifische Funktionen (Python) für ActiveData, ACL und IDEA
Die gleichen Funktionen können hierbei in jeder aufgeführten Prüfsoftware eingesetzt werden.
- Python-Programme, die umgekehrt unmittelbar spezielle Funktionen (z.B. Schichten, Summieren, Extrahieren) beliebiger Prüfsoftware (ActiveData, ACL und IDEA) für Auswertungen nutzen.
Die Prüfsoftware und deren Funktionen werden direkt aus Python angesteuert.
- Python-Programme, die eigenständige Python-Funktionen oder (z.B. für KI-Auswertungen) gemeinsam mit Analysefeatures ausgewählter Prüfsoftware beliebig kombinieren.

Als Beispiel für eine *Solo-Python-Lösung* finden Sie nachfolgend die Verprobung von Umsatzsteuer-ID's, die in Textdateien (CSV) bereitgestellt werden:

Das Bild zeigt ein Web-Fenster mit dem Titel 'Analyseparameter erfassen' und der URL 'www.roger-odenthal.de'. Der Hauptinhalt ist 'Python - Online Analyse zu Umsatzsteuer-ID's'. Die Oberfläche enthält folgende Elemente:

- Ein Dropdown-Menü für 'Analyseart' mit der Auswahl 'Alle'.
- Ein Textfeld für 'Betriebliche Umsatzsteuer-ID' mit dem Inhalt 'DE'.
- Ein Dropdown-Menü für 'Feld: Zu analysierende Umsatzsteuer-ID'.
- Ein Dropdown-Menü für 'Feld: Firmenbezeichnung (optional)'.
- Ein Dropdown-Menü für 'Feld: Firmenort (optional)'.
- Ein Dropdown-Menü für 'Feld: Firmen - Postleitzahl (optional)'.
- Ein Dropdown-Menü für 'Feld: Firmenstrasse und Hausnummer (optional)'.
- Ein Dropdown-Menü für 'Postbestätigung (BZSt) - Nur für ausländische USt-ID's' mit der Auswahl 'Nein'.
- Rechts daneben befinden sich drei Buttons: 'Weiter', 'Hilfe' und 'Abbruch'.
- Am unteren Rand steht das Copyright '(C) Roger Odenthal & Partner'.

Anwender die an fertigen Lösungen sowie an entsprechenden Python-Entwicklungsprozessen Interesse haben, finden weitergehende Informationen in unseren Seminarübersichten. Zuständiger Ansprechpartner ist Herr Nicodem Choula.

5 Diverse Feldformate – ActiveData, ACL und IDEA

Auf das Problem unterschiedlicher Felddarstellungen, mit welcher Prüfsoftware arbeitet, hatten wir bereits im Zusammenhang mit den bereitgestellten Python-Funktionserweiterungen gesprochen. An dieser Stelle finden Sie noch einmal eine zusammenhängende Sicht, die alle gängigen Programme einbezieht.

Grundsätzlich lassen sich Datenfelder in zu analysierenden Datenbeständen aus Sicht fachlich orientierter Prüferinnen und Prüfer zumindest auf 3 Ebenen charakterisieren:

- Formatebene

Das Datenfeld liegt numerisch, als Zeichen, Datum oder logische (Boole'sche) Angabe vor.

- Bedeutungsebene

Ein numerischer Inhalt (nur Ziffern) ist eine fortlaufende Nummer (Index), eine Menge, ein Klassifizierungsmerkmal (z.B. Buchungsschlüssel), ein Wert, eine Qualitätskennziffer oder ein Identifikationskennzeichen (Beispiel Kontonummer). Andere Formate ermöglichen vergleichbare Einordnungen.

- Darstellungsebene

- Feldbezogene virtuelle Darstellung

Das Feld enthält lediglich eine Formel, die einheitlich für die gesamte Tabelle gilt. Ein "Feldinhalt" wird jeweils (und wiederholt) zum Zeitpunkt der satzbezogenen Verarbeitung (z.B. Erscheinen auf dem Bildschirm) "berechnet".

- Zellenbezogene virtuelle Darstellung.

Die Verarbeitung ist identisch zur feldbezogenen virtuellen Darstellung, jedoch verfügt jede "Tabellenzelle" über eine individuelle Formel.

- Zellenbezogene feste Darstellung

Jede Zelle verfügt über einen individuellen, festgeschriebenen Wert. Es sind keine zusätzlichen Berechnungen erforderlich, um hiermit zu arbeiten.

Die *Bedeutungsebene* wird lediglich von WizRule bei seinen Analysen berücksichtigt. Wo dieses (wie bei gängiger Prüfsoftware) nicht erfolgt, können sich Probleme ergeben, wenn z.B. mittels Feldstatistik automatisch *arithmetische Mittelwerte zu qualitativen Merkmalen* (z.B. Noten) errechnet werden, nur weil diese in einem numerischen Feldformat vorliegen. Ähnliche Unzulänglichkeiten wirken sich auf fehlerhafte grafische Ergebnisaufbereitungen oder automatisch erstellte Dashboards aus.

Probleme auf der *Darstellungsebene* (virtuell oder Wert) resultieren u.a. aus komplexen Gleichungen oder darin enthaltene Funktionen. Sie erzeugen laufend und für jeden Datensatz Kalkulationen (oder Online-Recherchen), sobald diese verarbeitet werden oder auf dem Bildschirm erscheinen. Dieses wirkt sich insbesondere auf die Verarbeitungsgeschwindigkeit umfangreicher Tabellen (Sortierungen, Extrakte, Indizes, Schichten etc.) aus. Es ist in diesen Fällen daher sinnvoll, wertbezogene (feste) Darstellungsformen für Ergebnisse bereits a priori zu wählen oder ex post virtuelle in feste Darstellungen umzuwandeln. Hierfür bieten die einzelnen Prüfprogramme unterschiedliche Optionen:

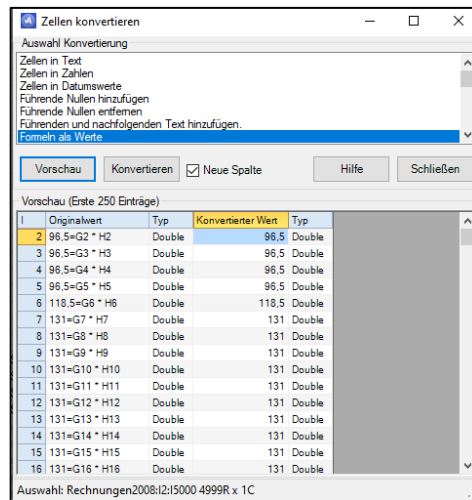
- ActiveData

- Feste Wertfortschreibung beim Erfassen einer Gleichung (a priori)

Aktivierung der Option "Formel als Werte speichern" während der Gleichungserstellung. Ohne Option wird lediglich die Gleichung für das neue Rechenfeld hinterlegt:

- Änderung einer Felddarstellung von "virtuell" auf "fester Wert" (ex post)

Mit der Menüoption [Zellen | Ausgewählte Zellen konvertieren | Formeln als Werte] kann die Umwandlung ohne weiteren Aufwand für die vorhandene oder in eine neue Spalte erfolgen:



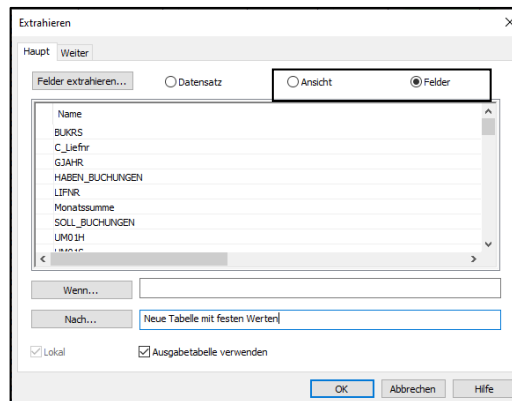
- ACL / Analytics

- Feste Wertfortschreibung beim Erfassen einer Gleichung (a priori)

Achtung: Eine feste Wertfortschreibung bereits beim Erfassen einer Gleichung und deren Übernahme in ein Kalkulationsfeld des Tabellenlayouts ist für ACL *nicht vorgesehen*.

- Änderung einer Felddarstellung von "virtuell" auf "fester Wert" (ex post)

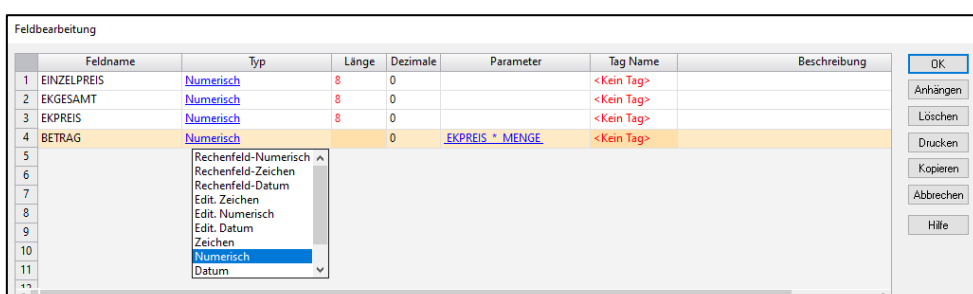
Eine Änderung der Felddarstellung auf feste Werte ist in ACL mit einem *Extraktionsvorgang* verbunden. Als *Extraktionsoption* muss hierbei alternativ "Felder" oder "Ansicht" gewählt werden, um für die neue Tabelle "feste Werte" zu erzeugen. Die Option "Datensatz" übernimmt hingegen die virtuelle Darstellung auch in die neue Tabelle.



- IDEA

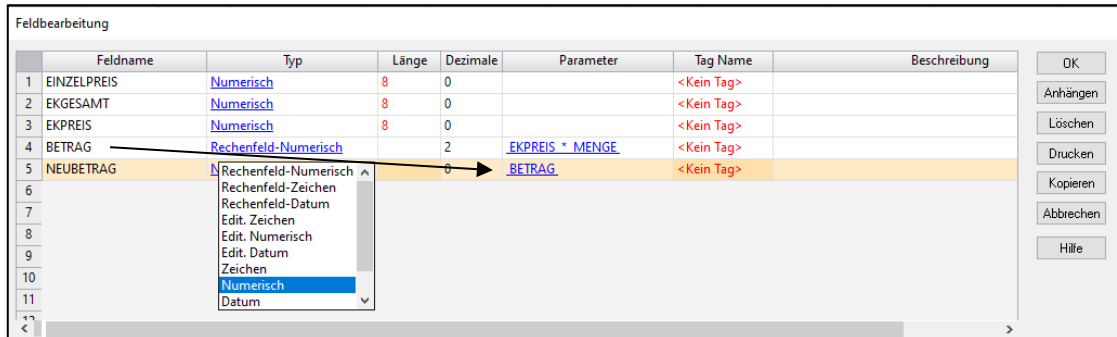
- Feste Wertfortschreibung beim Erfassen einer Gleichung (a priori)

In IDEA muss ein neues Tabellenfeld mit Hilfe des Gleichungseditors und dem Feldtyp "Numerisch" oder "Edit. Numerisch" angelegt werden. Feldtypen mit dem Präfix "Rechenfeld" erzeugen hingegen lediglich virtuelle Felder:



- Änderung einer Felddarstellung von "virtuell" auf "fester Wert" (ex post)

Hierzu bestehen zwei Alternativen. In das Tabellenlayout kann ein neues Feld mit dem Feldtyp "Numerisch" oder "Edit. Numerisch" eingerichtet werden, welches den Inhalt des virtuellen Kalkulationsfeldes (als Gleichung) übernimmt. Anschließend, sobald die Werte fortgeschrieben wurden, kann das virtuelle Kalkulationsfeld gelöscht werden.



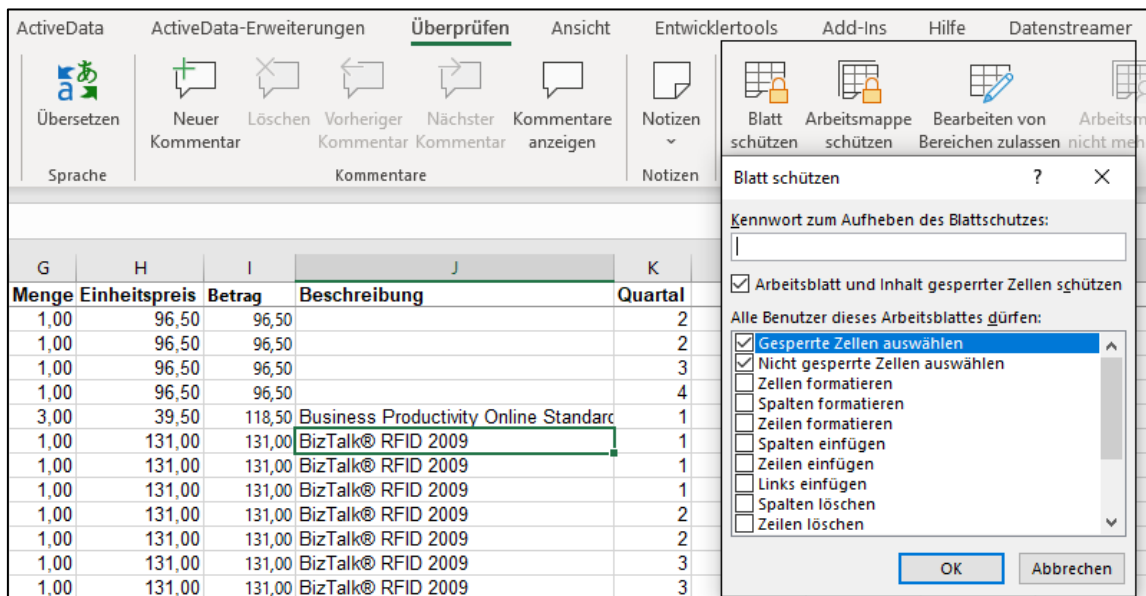
Einen zweiten Weg eröffnet auch hier die Extraktion in eine neue Tabelle, die alle virtuelle Feldtypen begleitend in feste Werte umwandelt.

6 Editierbare Feldinhalte – ActiveData, ACL und IDEA

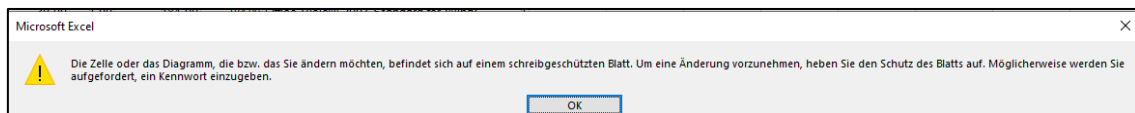
Diese Optionen bietet häufig Raum für Diskussionen zu den Themen "Änderungssicher" versus "Praktikabel". Schließlich ergeben sich während prüferischer Datenanalysen gelegentlich Situationen, die auch in Prüfsoftware ändernde Zugriffe auf Feldinhalte sinnvoll erscheinen lassen. Tatsächlich sind entsprechende Änderungen in allen Prüfsoftwares unkompliziert möglich, wie die nachfolgenden Beispiele zeigen:

- ActiveData

Als Excel-AddIn können innerhalb von ActiveData (dokumentierte) Änderungen zu ungeschützten Tabellenfeldern vorgenommen werden. Mit Hilfe der Menüoption [Überprüfen | Blatt schützen] ist es (vergleichbar zu IDEA) möglich, einen globalen oder lokalen Änderungsschutz zu aktivieren:



Bei unerwünschten Änderungsversuchen während der Datenanalyse erhalten Sie hiernach folgenden Hinweis:



Zusätzlich können nun einige ausgewählte Tabellenfelder für Änderungen freigegeben werden.

- ACL / Analytics

ACL ist auf der Operationsebene am konsequentesten vor Änderungen zu Tabellenfeldern geschützt. Ändernde Eingaben zu übernommen Tabellenfeldern sind hier nicht einmal optional vorgesehen. Fall diese doch einmal erforderlich sein sollten, hilft ein kleines Skript:

```
Notes Text alltrim(string(RECHNUNGSB;20;"9999999999999999,99"))
DEFINE FIELD RECHNUNGSB_Neu Computed VAL(DATENSATZNOTIZ;2)
```

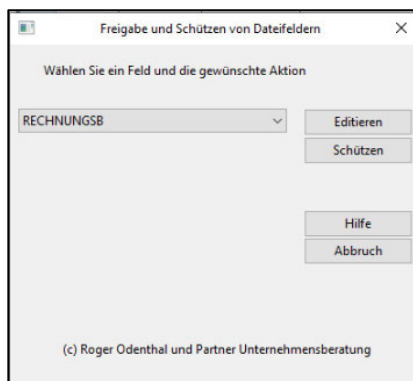
Erzeugt wird hier eine datensatzbezogene und editierbare Notiz (Notes) mit dem Inhalt des Datenfeldes "RECHNUNGSB". Automatisch und begleitend wird in das Tabellenlayout ein neues editierbares Feld "Datensatznotiz" angelegt, dessen Inhalt in diesem Beispiel ein neues Kalkulationsfeld mit der Bezeichnung "RECHNUNGSB_NEU" aufnimmt. Hiernach wird jede Änderung innerhalb der Datensatznotiz sofort in dem neuen Kalkulationsfeld berücksichtigt:

Filiale	LIEFERNR	LIEFNAME	ORT	RECHNUNGSB	RECHNUNGSB_Neu	Datensatznotiz
04	044550	A.B.C.	Gütersloh	384,96	384,96	384,96
47	471100	AKH FERRO	Hamburg	357,83	357,83	357,83
47	471100	AKH FERRO	Hamburg	250,65	250,65	250,65
47	471100	AKH FERRO	Hamburg	180,69	180,69	180,69
02	022000	ALBAN	Freiburg	326,10	326,10	326,10
02	022000	ALBAN	Freiburg	172,43	172,43	172,43
02	022000	ALBAN	Freiburg	24,40	24,40	24,40
02	022000	ALBAN	Freiburg	9,78	500,00	500
02	022000	ALBAN	Freiburg	864,63	864,63	864,63

Sobald alle Änderungen erfolgt sind, kann ein Extrakt vorgenommen werden, der alle Felder (mit Ausnahme des alten Rechnungsbetrages und der Datensatznotiz) berücksichtigt. Die neue Tabelle enthält hiernach lediglich ein Feld (RECHNUNGSB_NEU) mit den in ACL korrigierten Werten.

- IDEA

IDEA schützt standardmäßig die Felder importierter Tabellen vor Änderungen. Dieser Schutz kann mittels eines kleinen Skriptes jedoch für jedes beliebige Feld aufgehoben und wieder aktiviert werden:



LIEFERNR	LIEFNAME	RECHNUNGSB	RECHNUNGSB
022000	ALBAN	417,24	30.03.2005
022000	ALBAN	500	09.04.2005
022000	ALBAN	546,63	30.03.2005
022000	ALBAN	84,94	30.03.2005

Hierbei wurde unser Skript so entwickelt, dass sowohl die Schutzaufhebung als auch die Werteänderung begleitend in der Historie verzeichnet werden. Der Schutz entspricht insoweit etwa den Schutzmechanismen von ActiveData für Excel.

Ein weiterer, für jeden Anwender gangbarer Weg "ohne Skript" führt über ein neues Tabellenfeld mit editierbarem Feldtyp. Dieser erhält als Gleichung die Bezeichnung (und den Wert) des zu ändernden Feldes.

LIEFERNR	LIEFNAME	RECHNUNGSB	RECHNUNGSB_NEU
022000	ALBAN	417,24	417,24
022000	ALBAN	500,00	50.000,00
022000	ALBAN	546,63	546,63
022000	ALBAN	84,94	84,94
022000	ALBAN	41,46	41,46

Bei einem anschließenden Extrakt mit ausgewählten Feldern (analog zu ACL) wird lediglich das neue Feld mit den geänderten, festgeschriebenen Werten übernommen und ggf. umbenannt.

7 WizRule- Strategien zur Fokussierung auf wesentliche Findings

WizRule ist in der Lage, *Regeln sowie komplexe verborgene Zusammenhänge* zwischen den Feldern und Datensätzen eines zu prüfenden Datenbestandes *eigenständig zu ermitteln*. Diese Regeln und Zusammenhänge werden in einem Folgeschritt auf Validität geprüft, um anschließend signifikante Abweichungen bei einzelnen Datenpositionen aufzuzeigen. Die hieraus resultierenden Vorteile liegen auf der Hand:

- Die Strukturanalyse erfolgt ohne prüferische Prädisposition
Auffhellung von Zusammenhängen ohne "Denkverbote" oder einengenden "Erfahrungshintergrund"
- Berücksichtigung komplexer "Wenn-Dann" Beziehungen zwischen drei und mehr Feldern
Eine entsprechende Analyse kann angesichts ihrer Komplexität nur IT-technisch erfolgen.
- Einbeziehung von "Ähnlichkeiten" neben der exakten Analyse
Die hierbei berücksichtigte "Unschärfe" folgt betrieblicher Realität.
- Aufzeigung "neuer" Regeln, die in vorhandene Workflows berücksichtigt werden können.

The screenshot displays the WizRule interface. On the left, a table lists fields and their values for a specific record:

Field	Value
BELEGART	KR
BELEGNUMMER	6422
BENUTZER	VELVO
BETRAG_HW	1000,00
BETRAG_PERS_NUM_HW	-1000,00
BETRAG_PERS_ZEICHEN	1.000,00-
BS_P	31
BS_S	40
BUCHDAT	15.08.2016
BUKR	0300
HAUPTBUCH	46441
JAHR	2016
JAHR_ST	
KOART	K
KONTO	0000302836
KZ_ST	
KZ_ST2	W0
REFERENZ	35.048
STEUERBETRAG	0,00

On the right, three rules are listed, explaining deviations from the norm:

- 1) If **BENUTZER** is **VELVO** and **HAUPTBUCH** is **46441**
Then **BELEGART** is **RL**
Rule's probability: 0,999
The rule exists in 2482 records.
Significance Level: Error probability is almost 0
Deviations (records' serial numbers): 29396
- 2) If **BENUTZER** is **VELVO** and **BS_P** is **31** and **KZ_ST2** is **W0**
Then **BELEGART** is **RL**
Rule's probability: 0,999
The rule exists in 3349 records.
Significance Level: Error probability is almost 0
Deviations (records' serial numbers): 2504, 29396, 40855, 40861
- 3) If **BENUTZER** is **VELVO** and **KOART** is **K** and **KZ_ST2** is **W0**
Then

At the bottom, a graph titled 'Level of Unlikelihood' shows a line graph with a value of 1.000. Below the graph, search criteria are set: Index by ... Level of Unlikelihood: 1,000; Field: BELEGART; Value: KR; Record: 29396.

In sehr großen Datenbeständen sehen sich Prüferinnen und Prüfer gelegentlich angesichts des Umfangs entdeckter Zusammenhänge und Regeln überfordert. Hier hilft eine Fokussierung weiter, für die folgende Faustregeln angewandt werden können:

- Anzahl der "Fälle" für eine Regel überprüfen
Die Anzahl der Fälle für eine Regel orientiert sich normalerweise an der Größe des Datenbestandes. Eine Variation ist sinnvoll, wenn die Analyse mit einer bestimmten Zielstellung erfolgt. Die Suche nach "systematischen Fehlern" ermöglicht höhere Fallzahlen (Regelanzahl sinkt) als die Suche nach kriminellen Sachverhalten, die mit geringen Fallzahlen (kein Massenphänomen) erfolgen muss. Bei Letzterer werden die festgestellten Regeln ansteigen.
- Genauigkeitsanforderungen und Signifikanzlevel anpassen
Einige Prüffelder erlauben eine höhere Variabilität im Hinblick auf "Zufallsabweichungen" als andere. Hier wird der Umgang an "signifikanten" Abweichungen sinken.
- Zu analysierende Felder und Feldinhalte im Datenbestand prüfen und konsolidieren
Felder mit festen Zusammenhängen (z.B. Postleitzahl und Ort oder Buchungsart und -schlüssel, Belegart und Belegartenbezeichnung etc.) sollten auf *ein* Merkmal beschränkt werden. Weniger Felder führen zu weniger Regeln. Daneben gilt es den Feldinhalt genau zu bestimmen. Ein numerisches Feld kann unterschiedliche Bedeutung (als laufende Nummer, Qualifikationsmerkmal, Menge oder Wert) haben. Entsprechende Attribute können in WizRule zugeordnet werden. Sie wirken u.a. auf den Umfang ermittelter Regeln und zugehöriger Abweichungen.

- Untersuchungsart für ausgewählte Datenfelder einschränken

Felder ohne expliziten Inhalt (z.B. Datumsfelder ohne Datum) können eine Bedeutung haben, müssen es jedoch nicht. Falls nicht, sollten sie bei der Analyse unberücksichtigt bleiben (weniger Regeln und Abweichungen). Gleiches gilt bei "Wenn-Dann-Regeln". Wenn ein Feld lediglich eine laufende Nummer (z.B. Buchungsnummer) enthält, die nicht mit dem gebuchten Vorgang in Beziehung steht, sollte von "Wenn-Dann-Analysen" ausgenommen werden (weniger Regeln und Abweichungen).

- Wesentlichkeitsaspekte beachten

Hierbei handelt es sich um eine der wichtigsten Maßnahmen, die auf zweierlei Weise eingesetzt werden kann. Mit Blick auf die Einzelpositionen, bei welchen z.B. Zahlungen erst ab einem Betrag von 1.000 Euro in die Analyse und Regelermittlung einbezogen werden (weniger Regeln und Abweichungen) oder erst bei der Ergebnisfokussierung. Hier werden alle Positionen unabhängig von ihrem Wert analysiert (Regelanzahl verändert sich nicht), aber lediglich Abweichungen ab einer bestimmten Größenordnung (z.B. mehr als 10.000 Euro) angezeigt. WizRule ermöglicht beides.

	Field Name	Operator	Field Value	And / Or
1	BETRAG_HW	is more than or equal to	10000	or
2				and
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

Es bestehen weitere Optionen, auf die wir gerne in einem späteren Newsletter eingehen. Insgesamt zeigt sich, dass WizRule der prüferischen Datenanalyse einen praktikablen Weg zu neuen Verfahren ebnet, der endlich *über tradierte und noch einmal mühsam* (als automatisierte oder cloudbasierte Anwendung) *aufgepeppte Techniken* hinausführt.

8 Unsere Prüfungen und Seminare

Angesichts der volatilen Corona-Situation stimmen wir Prüfungs- und Seminaranfragen - abseits der Einträge in unserem Seminarkalender - gerne direkt mit Ihnen ab. Für die meisten *Seminarveranstaltungen* können wir dabei ein angepasstes Online-Konzept anbieten. Erfahrungsgemäß ist hierbei zur Klärung technischer Details und Übermittlung begleitender Unterlagen ein längerer Vorlauf erforderlich. Für *IT-Prüfungen* sind in der Regel Besuche vor Ort erforderlich. *Prüferische Datenanalysen* (z.B. JET - Journal Entry Testing) können wir hingegen remote vornehmen, wenn Sie uns die zugehörigen Daten über unsere abgesicherte Cloud-Umgebung bereitstellen. Alternativ stehen wir auch für eine begleitende *Online-Unterstützung (Coaching)* zur Verfügung, wenn Sie Mandantendaten eigenständig analysieren möchten. Falls Sie spezielle *betriebliche Entwicklungen* (automatisierte Analysen, Funktionserweiterungen oder Verbesserungen) zu *ActiveData, ACL oder IDEA* benötigen, können Sie uns ebenfalls gerne kontaktieren. Ihre Anregungen zu *allgemein interessanten Problemstellungen* greifen wir gleichfalls gerne auf, um hieraus Lösungen für den kollegialen Austausch über diese Plattform zu entwerfen. *Es gibt somit gute Gründe, auch in schwierigen Zeiten den sozialen Kontakt zu halten und wir freuen uns in diesem Zusammenhang, von Ihnen zu hören.*

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

Mit freundlichen Grüßen


Roger Odenthal


Ute Seeber