

05.13

ZIR

Zeitschrift Interne Revision

48. Jahrgang
Oktober 2013
Seiten 221–280

www.ZIRdigital.de

Herausgeber:

DIIR – Deutsches Institut
für Interne Revision e.V.

Fachzeitschrift für Wissenschaft und Praxis

**Standards
Regeln
Berufsstand**

Kundenschützende Überwachungshandlungen
[DIIR – Arbeitskreis „Revision des Wertpapier-
geschäftes“, 223]

Der Vertrieb von Geschlossenen Fonds als Prüfungsobjekt
der Internen Revision
[Axel Budde/Peter Metzker, 237]

Konzernrevision in Kreditinstitutsgruppen
[DIIR – Arbeitskreis „MaRisk“, 246]

**Management
Best Practice
Arbeitshilfen**

Big Data – Big Challenge
[Stephan Rausch/Stefan Wenig, 255]

Prüfung des Managements von Reputationsrisiken – Teil 1
[Bernd Hombach/Dr. Markus Müller, 264]

Big Data – Big Challenge

Projekt STAAN – Standard Audit ANalysis – Erfolgsbilanz und Erfahrungsbericht über an- gewandte Forschung im Bereich der digitalen Unterstützung von Prüfungshandlungen in der Konzernrevision der Bayer AG

Stephan Rausch / Stefan Wenig*

In den Jahren 2006 und 2007 wurde in der ZIR eine Artikelreihe „STAAN – Standard Audit ANalysis“ publiziert¹. Diese berichtete über Ansätze der angewandten Forschung im Bereich der digitalen Unterstützung von Prüfungshandlungen in der Konzernrevision der Bayer AG.

Beschrieben wurde darin, wie toolgestützt auch große betriebswirtschaftliche Datenmengen aus ERP Systemen wie SAP® extrahiert werden können. Auf diese Basis an Rohdaten wurden dann die betriebswirtschaftlichen bzw. revisorischen Fragestellungen „Rahmenverträge“ und „Nutzung von CpD-Konten“ angewendet und die analytische Vorgehensweise im Artikel beschrieben. Abgerundet wurde die Betrachtung durch Follow-Up-Szenarien (Maßnahmenverfolgung) sowie Differenzierung zwischen operativen und strategischen Vorteilen dieser Vorgehensweise.

In den mehr als fünf Jahren, in denen sich die Lösung nun im globalen Einsatz bei der Bayer AG befindet, wurden viele wertvolle Erfahrungen gesammelt. Um es vorweg zu nehmen, die in der 2006 und 2007 publizierten STAAN-Reihe beschriebenen Ansätze wurden erfolgreich – auch im globalen Umfeld – etabliert und – wie nach diesem Zeitraum zu sehen ist – auch mit mittel- bzw. langfristigem Erfolg. Im Jahr 2011 wurde über die im Projekt erarbeiteten Erfahrungen, Methoden und Erkenntnisse auch ein Buch veröffentlicht². Während sich dieses überwiegend an Praktiker wendet und mit konkreten Fragestellungen befasst, die digital im Bereich SAP® Einkauf bzw. SAP® Kreditorenbuchhaltung analysiert werden können, deckt dieser Artikel organisatorische sowie Change-Management-Aspekte ab: Im Zeitverlauf wurde die Lösung kontinuierlich ausgebaut und verbessert sowie an neue Einflüsse angepasst. Wie die „lessons learned“ nach weltweiter Integration in die operative Revisionstätigkeit aussehen und das Projekt dann auch nachhaltig etabliert wurde, beschreibt dieser Artikel.

1. Ausgangslage und Historie

Um die Erfahrungen, die im Rahmen des STAAN-Projekts gemacht wurden, zu beschreiben, wird folgend kurz auf die Projektpartner sowie auf die grundlegende Architektur und Methodik eingegangen.

Bayer ist ein weltweit tätiges Unternehmen mit Kernkompetenzen auf den Gebieten Gesundheit, Agrarwirtschaft und hochwertige Materialien. Die Konzern-Revision ist in der Holding der

Bayer AG angesiedelt und berichtet direkt an deren Vorstandsvorsitzenden. Die weltweiten Revisionsaktivitäten werden zentral von Leverkusen aus koordiniert und geführt. Die Konzern-Revision der Bayer AG hat neben der Zentrale in Deutschland Außenstellen in Brasilien, China und den Vereinigten Staaten.

Die dab: Daten – Analysen & Beratung GmbH ist ein 2004 gegründetes Spin-Off der TH Deggendorf. Schwerpunkte des international tätigen Unternehmens sind die Datenextraktion aus Systemen wie SAP® und die Implementierung von Business Intelligence Lösungen mit Schwerpunkt auf „Big Data“, also Massendaten.

Ziel des in 2006 gestarteten Projektes STAAN war es, die im Unternehmen vorhandenen betriebswirtschaftlichen Daten bei Prüfungen der Internen Revision in ihrer Grundgesamtheit zur Klärung revisorischer Fragestellungen heranzuziehen. Dazu wurde zum einen ein einfacher Zugang zu den Daten geschaffen, so dass diese extrahiert und lokal analysiert werden können. Darauf aufbauend konnten mittels standardisierter Analysen Synergieeffekte genutzt sowie Effizienz und Effektivität der Prüfungen gesteigert werden, um die Qualität der Aussagen – und damit der gesamten Prüfung – zu erhöhen.³

Abb.1 zeigt noch einmal den grundsätzlichen Aufbau. SAP® als weitgehend global eingesetztes ERP System stellt die Datenbasis für das Gros der Revisionsprüfungen dar. Als Kernstück wurde damals der standardisierte Datenextrakt bezeichnet, der im konkreten Falle mit der Software „dab:Exporter“ erfolgt. Auch größte Datenmengen konnten so damals bereits ohne Timeout aus den betriebswirtschaftlich angewendeten SAP® Systemen extrahiert werden. Im Rahmen dieses Datenzugriffs erfolgt auch eine Unkenntlichmachung von eventuell in den betriebswirtschaftlichen Daten gespeicherten User-IDs, so dass datenschutzrechtliche

* Rausch, Stephan: Dipl.-Wirtschaftsinformatiker (FH), Referatsleiter digitale Datenanalysen, Bayer AG Corporate Auditing, Leverkusen; Wenig, Stefan: Dipl.-Wirtschaftsinformatiker (FH), Geschäftsführer der dab: Daten – Analysen & Beratung GmbH, Deggendorf.

1 Vgl. Boenner, A./Herde, G./Riedl, M./Wenig: STAAN: Standard Audit Analysis, in 6/2006, 3/2007 und 5/2007 ZIR.

2 Boenner, A./Riedl, M./Wenig, S.: Digitale SAP®-Massendatenanalyse: Risiken erkennen – Prozesse optimieren, ISBN 978-3-503-11652-2, ESV, Berlin 2011.

3 Vgl. Boenner, A./Herde, G./Riedl, M./Wenig: STAAN: Standard Audit Analysis, in 6/2006 ZIR.

Zielsetzung ist die Verwendung von Massendaten zur Klärung revisorischer Fragestellungen.

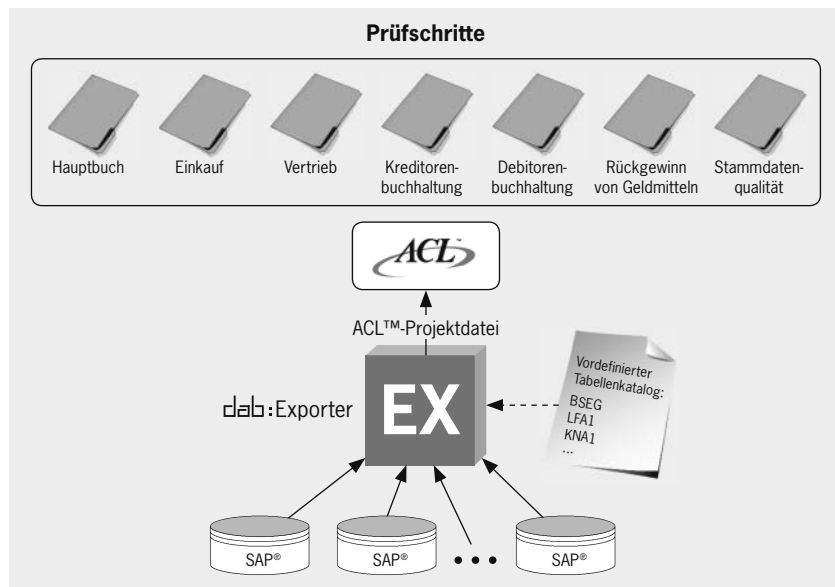


Abb. 1: Architektur der Lösung

Bestimmungen gewahrt werden. Die aus SAP® extrahierten Daten werden zudem in ein analysefähiges Format umgewandelt. Im Rahmen des STAAN Projekt wurde das ACL™ Format gewählt, um auf dieser Datenbasis vordefinierte Prüfroutinen anzuwenden, die in der Software ACL™ (Audit Command Language) programmiert wurden. Basis für die Entwicklung waren die Prüfansätze und Aspekte, die bisher bei der Konzernrevision in Form eines Fragenkataloges vorlagen. Im Laufe des Projektes ergaben sich durch die Sichtung der Daten zahlreiche weitere spannende kaufmännische Fragestellungen, die ebenso als Prüfschritte umgesetzt wurden. Mit diesen damals entwickelten Standardanalysen konnten unter anderem die Bereiche Purchasing, Accounts Payable, Sales & Distribution und Accounts Receivables – also die Prozesse P2P (Purchase to Pay) und O2C (Order to Cash) – abgedeckt werden. Die Prüfroutinen liegen dabei als Makros in der Software ACL™ vor und können per Knopfdruck auf die Datenbestände angewendet werden. Konzeptuell ist die Lösung im Jahre 2013 in dieser Form immer noch erfolgreich im Einsatz. Die in Abb. 1 skizzierte grundlegende Architektur hat sich also bewährt, auch wenn im Projektverlauf einige Feinjustierungen und Anpassungen erfolgten.

Zusammengefasst wurden die Aspekte Datenextraktion, Tabellen-Know-How, Standardisierte Prüfroutinen und Prüfungs-Follow-Up abgedeckt:

- ◆ Datenextraktion: Man war bereits 2005 technisch in der Lage, Daten in nahezu beliebigen Mengen (d.h. bis in den Terabyte-Bereich) aus den SAP® Systemen zu extrahieren.
- ◆ Tabellen- und Feld-Know-How: Die für die Prüfschritte notwendigen SAP® Tabellen und Felder

wurden erarbeitet (insgesamt ca. 400 Tabellen im Laufe der Jahre) und dokumentiert.

- ◆ Standardisierte Prüfroutinen: Ein umfangreiches Set an Prüfschritten war vorhanden und wurde kontinuierlich ausgebaut und erweitert.
- ◆ KPI (Key Performance Indicators): Ein Vergleich von Risiko- bzw. Prozessindikatoren über verschiedene Gesellschaften war möglich.
- ◆ Follow-Up: In der Nachverfolgung konnte die Wirksamkeit der Maßnahmen zuverlässig überprüft werden.

Doch welche Erfahrungen wurden nun in den vergangenen Jahren gewonnen, was stellte sich als erfolgskritisch für den langfristigen Einsatz dieser Lösung heraus? Über die Lernkurve berichtet dieser Artikel.

2. Best practice aus Sicht des STAAN Projekts

Während der Ausdruck „Big data“ sich erst aktuell stärker in die Wahrnehmung drängt, wurde die Bedeutung der Thematik der großen Datenmengen für die Konzernrevision schon zum damaligen Zeitpunkt erkannt. In den STAAN Artikeln wurde das Vorgehen damals als „digitale Massendatenanalyse“ bezeichnet, die Datenmengen schlicht als „Massendaten“. Auf Grund des Pioniercharakters konnten zwar grundsätzliche Elemente des Projektmanagements und der Softwareentwicklung angewendet werden, doch die konkrete methodische Ausgestaltung musste erst erarbeitet werden.

Folgende Elemente stellten sich als besonders wichtig heraus:

1. Vorgehen bei der Datenanforderung sowie Bereitstellung an die Prüfer
2. Inhaltliche Gestaltung und Anwendung der Prüfschritte sowie Dokumentation
3. Art und Umfang des Know-How Transfers
4. Gelebtes Change Management, also Iteration und kontinuierliche Verbesserungen.

Für die vier Punkte werden in diesem Kapitel die gesammelten Erfahrungen beschrieben – beginnend vom anfänglichen Ansatz über die eingearbeiteten Anpassungen bis hin zur nun im operativen Einsatz befindlichen Lösung.

2.1 Datenbereitstellung

2.1.1 Herausforderungen

Die notwendigen Daten für einzelne Prüfschritte waren bereits im Vorfeld erarbeitet und dokumentiert worden. D.h. für alle Prüfroutinen war ein Tabellen- und Feldkatalog entwickelt worden, der die für den jeweiligen Prüfschritt notwendigen SAP® Daten enthielt. Die zu prüfenden Einheiten – und damit deren Daten – waren jedoch über viele verschiedene SAP® Systeme weltweit verteilt. Ein wesentlicher Schritt war

also folgerichtig die Identifikation und Verortung aller relevanten SAP® Systeme, welche betriebswirtschaftliche Daten für zukünftige Prüfungen beherbergen. Auf den so als wesentlich identifizierten Systemen wurde dann für die automatisierte Datenbeschaffung die dab:Exporter Schnittstelle implementiert; somit war der Weg in die Datenwelt geebnet und die notwendigen Stamm- und Transaktionsdaten konnten den Prüfern nun direkt in der Prüfsoftware ACL™ zur Verfügung gestellt werden (Vgl. Abb. 1).

2.1.2 Ursprüngliches Konzept

Am Anfang des Projektes wurden die Downloads durch die am Projekt beteiligten, speziell geschulten Bayer-Revisoren vorgenommen. Die für den Datenzugriff notwendige Software (die RFC-Komponente des dab:Exporters) wurde auf den weltweit wichtigsten Systemen ausgerollt und implementiert. Da die Lösung vollständig das SAP® Berechtigungskonzept respektierte, mussten die dafür notwendigen Benutzerrollen implementiert werden. Die Methode, nur lesend auf die Rohdaten zuzugreifen, bot die Sicherheit, dass die Daten auf dem System nicht verändert werden konnten.

Obwohl die Software intuitiv bedienbar ist und theoretisch von jedem einzelnen Prüfer flexibel bedient werden könnte, entschied man sich sehr früh, alle Datenextraktionen zentral durch ein kleines Team durchführen zu lassen. Es stellte sich zudem schnell heraus, dass – unabhängig von der technischen Vereinfachung – bei derartig großen Datenvolumina (Oft über 100 Tabellen, Umfang je Audit bis zu einem Terabyte) die Herausforderungen über die reine Bedienbarkeit hinausgingen.

2.2.3 Anpassungen, Verfeinerungen und Ausbau

Die Möglichkeit der einfachen, automatisierten Datenextraktion im Extremfall hunderter Tabellen mit vielen Millionen Datensätzen eröffnete sogleich also zwei wesentliche inhaltliche Fragestellungen:

1. Wie werden Anforderungen des Datenschutzes und der Datenvertraulichkeit sichergestellt⁴?
2. Wie kann bei derartigen Volumina die Validität und Qualität der Datenextrakte geprüft werden?

Um einen ‚Wildwuchs‘ von Datenzugriffen durch Prüfer zu vermeiden, wurde der Downloadprozess auf ein speziell geschultes Kernteam, das so genannte ‚Data Competence Center‘, begrenzt und weiter zentralisiert. Diese Begrenzung auf wenige Personen verhinderte zum einen, dass SAP® Systeme durch parallele Downloads zu sehr belastet würden und stellte zum anderen sicher, dass im Sinne der Datensparsamkeit nur die für die jeweilige Prüfung nötigen Daten zielgerichtet heruntergeladen werden. Flankiert wurde dieses organisatorische Setup durch einen definier-

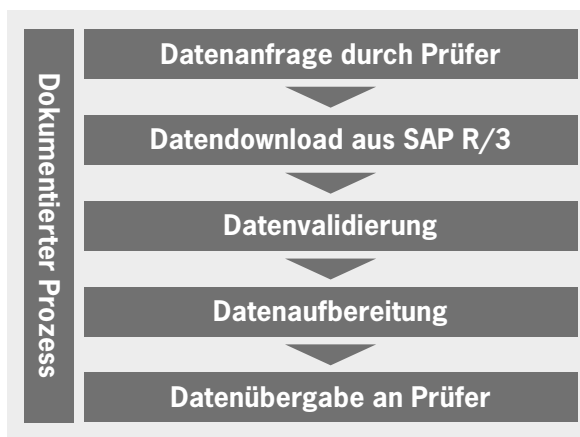


Abb. 2: Datenanforderung und -bereitstellung

ten und dokumentierten Genehmigungs-, Datenbereitstellungs- und Verwendungsprozess, welcher in Abb. 2 verdeutlicht ist.

Essentieller Bestandteil des Prozesses ist die lückenlose Dokumentation jedes einzelnen Prozessschrittes inklusive Datennutzung und -verwendung. Bei der Datenbereitstellung wird wie beschrieben das Prinzip der Datensparsamkeit angewendet und Daten werden nur zweckgebunden im nötigen Umfang für autorisierte Prüfungen zur Verfügung gestellt. Dies beinhaltet auch ein Vier-Augen Prinzip und einen Genehmigungsprozess für die Datenanfrage. Es ist der Rede wert, dass diese Grundregeln nicht nur für die Datenbereitstellung, sondern auch bei der weiteren Verwendung der Daten innerhalb des Audits bis hin zur finalen Löschung konsequent angewendet werden.

Neben diesen organisatorischen Aspekten zeigt die Abb. 2 auch die qualitativ motivierten Prozessschritte „Datenvalidierung“ und „Datenaufbereitung“. Inhaltlich wurden vom Data Competence Center Methoden entwickelt, welche einen standardisierten Validierungsprozess ermöglichen und somit die Datenqualität und -konsistenz sicherstellen. Beispiele dafür stellen den Abgleich von archivierten Belegnummern mit dem aktuellen Datenextrakt dar oder eine Konsistenzprüfung der Kreditoren- und Debitoren-Nebenbücher mit dem SAP® Hauptbuch sowie Sachkontenauswertungen. So konnte mit vertretbarem Aufwand weitgehend automatisiert ermittelt werden, ob die extrahierten Daten – und damit die Basis für die standardisierten Prüfschritte – sowohl in sich als auch in Abgleich mit SAP® Reports konsistent waren.

2.2 Gestaltung und Anwendung der Prüfschritte

Unter einem Prüfschritt wird eine Analyse verstanden, die eine betriebswirtschaftliche Fragestellung

4 Details siehe GDD e.V./DIIR e.V. (2009): Datenauswertungen und personenbezogene Datenanalyse: Beispiele für den praktischen Umgang im Revisionsumfeld.

beantwortet, wie zum Beispiel: „Wie werden CpD⁵ Konten in der Kreditorenbuchhaltung der zu prüfenden Gesellschaft genutzt?“.

Die Analyse bzw. der zu Grunde liegende Prüfalgorithmus wurde dabei wie in Kapitel 1 „Ausgangslage“ beschrieben entwickelt und liegt somit als Makro, z. B. in der Analysesoftware ACLTM, vor. Sie lässt sich auf Knopfdruck auf den zuvor extrahierten Datenbestand anwenden, und kreiert ein prüfrelevantes Analyseergebnis.

2.2.1 Herausforderungen

Im Rahmen der Gestaltung und Anwendung der Prüfschritte sind sowohl inhaltliche als auch organisatorische Entscheidungen zu treffen. Auch der Dokumentation der entwickelten Analysen kommt eine wichtige Rolle zu. Inhaltlich sind am Beispiel der CpD-Analyse unter anderem folgende Möglichkeiten abzuwägen, wie und welche Art von Ergebnissen generiert werden:

- ◆ Eine einfache Listung aller CpD-Einzeltransaktionen aus dem Nebenbuch der Kreditoren
- ◆ Eine Verdichtung der einzelnen Transaktionen nach Zeiträumen, Organisationseinheiten, Belegarten, Buchungsschlüsseln oder der verwendeten CpD-Lieferantenummer für die operative Prüfungstätigkeit
- ◆ Eine Aufschlüsselung der dabei bebuchten Sachkonten oder Kostenstellen als Einzelposition oder auch saldiert
- ◆ Die Erstellung von KPI (Key Performance Indicators) für das Management und im Rahmen der Prüfungsplanung
- ◆ etc.

Weiter gibt es die Notwendigkeit einer organisatorischen Entscheidung, was die Ausführung der Prüfschritte bzw. die Erstellung und Verteilung der Ergebnisse anbelangt.

- ◆ Werden die Prüfschritte von jedem Prüfer in der Prüfsoftware ACLTM ausgeführt oder werden Spezialisten („Datenanalysten“) geschult, die Prüfungen begleiten?
- ◆ Wie wird das notwendige Wissen zur Datenanalyse an die jeweiligen Prüfer vermittelt?
- ◆ Werden den Prüfern alternativ nur die Ergebnisse des Analyseschrittes zur Verfügung gestellt?
- ◆ In welchem Format werden die Resultate den Revisoren übergeben (ACLTM, oder alternativ z. B. Microsoft ExcelTM, wenn die Datenmenge nicht zu groß ist)?

Unabhängig von dieser Entscheidung besteht die Notwendigkeit einer zielführenden Dokumentation. Auch hier kann man verschiedene Wege gehen:

- ◆ Implizite Dokumentation, d. h. ausschließlich im Quellcode der Analysen

- ◆ Explizit erstellte Dokumentation, die bestenfalls betriebswirtschaftliches und technisches Know-How vereint.

2.2.2 Ursprüngliches Konzept

Was die operative Entscheidung anbelangt, so stellte sich auf Grund der großen Datenmengen eine Ergebnisbereitstellung in beispielsweise Microsoft ExcelTM nicht als gangbar heraus. Auch die Bildung einer Gruppe von Datenanalyse-Spezialisten stellte sich aufgrund organisatorischer Gründe als nicht geeignet dar – unter anderem auf Grund der (gewollten) Fluktuation innerhalb der Abteilung, aber auch auf Grund des notwendigen Spezialwissens. Allen Revisoren wurde deshalb von Anfang an die Analysesoftware ACLTM zur Verfügung gestellt, um die Rohdaten zu sichten und mit den Ergebnissen arbeiten zu können.

Dabei war eine große Herausforderung in der Anfangsphase des Projektes, die Anforderungen von ‚Daten-Neulingen‘ auf der einen Seite und wenigen bereits vorhandenen ‚Analyse-Spezialisten‘ auf der anderen Seite zu vereinen. Um die Know-How-Kluft zu verkleinern, wurde eine spezielle Schulung für interne Revisoren entwickelt. Diese vereint die Grundlagen der Datenanalyse mit ACLTM Anwenderwissen sowie SAP[®] Prozess-Kenntnissen mit Revisionsaspekten (Vergleiche Abschnitt 2.3.3).

Parallel wurde ein zentralistischer Ansatz für die Ausführungen der Analysen (ACLTM Makros) verfolgt, um zum einen dem Endanwender (Prüfer) möglichst genaue Ergebnisse durch eine detaillierte Parametrisierung der Auswertungen zu liefern. Zum anderen soll der Prüfer durch vorgefertigte Analysen bei der Prüfung entlastet werden.

Die inhaltliche Frage, welche Ergebnisse durch die Prüfschritte bzw. die STAAN-Toolbox erstellt werden, sollte von Anfang an möglichst viele verschiedene Facetten abdecken. Die Analysemakros waren auf die jeweilige Fragestellung optimiert, was sich in auf Basis der Fragestellung maßgeschneiderte Ergebnistabellen manifestierte. Es wurden dabei die entsprechenden Transaktionen aber auch etliche Verdichtungen in diesem Kontext geliefert. Zur Interpretation der Ergebnistabellen wurde eine umfangreiche, seitenlange Dokumentation erstellt, die die Anforderungen der Analyse-Neulinge sowie der Datenexperten gleichermaßen abdecken sollte.

2.2.3 Anpassungen, Verfeinerungen und Ausbau

Soweit die Theorie – in der Praxis ergaben sich folgende gravierende Nachteile:

⁵ Conto pro Diverse, i. d. R. für Einmalvorgänge je Geschäftspartner genutzte Sammelkonten.

- ◆ Die Standardprozesse in SAP® (z. B. Purchase to Pay) waren je nach Gesellschaft heterogener als angenommen. Durch die zentrale Skriptausführung ohne Wiederholbarkeit oder Justierung durch die Prüfer vor Ort waren Anpassungen der Analyseparameter während einer Prüfung nur mit Zeitverzug möglich.
- ◆ Die auf die Fragestellung optimierten Ergebnistabellen hatten keine einheitliche Struktur, da die Umsetzung abhängig vom Feedback verschiedener Prüfer und deren Vorkenntnissen und Vorlieben gemacht wurde. Die nicht einheitliche Strukturierung erforderte eine fallweise Neuinterpretation der Ergebnisse durch den Prüfer und erhöhten Einarbeitungsaufwand.
- ◆ Die Verdichtung der Ergebnisse nach verschiedenen Gesichtspunkten ergab im Schnitt je 10 Ergebnistabellen bei schon anfänglich über 100 Prüfschritten. Somit hatte man bei einer Full-Scope-Prüfung eine nahezu nicht mehr handhabbare Menge an verschiedenen Ergebnissen. Deren Sichtung alleine hätte im Einzelfall mehr Zeit in Anspruch genommen, als für die gesamte Prüfung zur Verfügung stand. Andererseits waren Findings generiert worden, die man nicht ignorieren konnte; allerdings fehlten die zeitlichen und personellen Ressourcen für eine fundierte Aufarbeitung.
- ◆ Die Dokumentation hatte den Anspruch, so detailliert wie möglich und zudem für Prüfer mit verschiedenem fachlichen Hintergrund (BWL, Informatik, Physik, Ingenieurwesen) verständlich gestaltet zu sein. Dieser Anspruch in Kombination mit der hohen Anzahl und heterogenen Struktur der Ergebnistabellen führte zu einer sehr umfangreichen, weitläufigen Dokumentation. Für komplexe Prüfschritte wurden zum Teil 50-80-seitige Worddokumente erstellt. Wiederum in Hinblick auf die knappen zeitlichen Ressourcen einer Prüfung waren diese zu leseintensiv.

Durch diese Punkte waren die Usability und damit Akzeptanz der Analysen bei den Prüfern ein großes Stück geringer als gehofft; die Verbreitung des Ansatzes innerhalb der Revision stagnierte.

Nach diesem „ernüchternden“ Zwischenergebnis, welches zwar analytisch hochwertige Ergebnisse lieferte, aber nicht im gewünschten Umfang von den Prüfern angenommen wurde, wurde im Projekt ein Paradigmenwechsel vollzogen. Der extreme Detailgrad der Ergebnisse wurde zu Gunsten einer einheitlichen, einfachen Struktur reduziert, die Anwendung an sich stark vereinfacht und in Prüferhände gelegt sowie die Dokumentation komplett überarbeitet:

- ◆ Pro Prüfbereich (z. B. Purchasing, Accounts Payable, etc.) gibt es nur noch eine ungefilterte Basis-

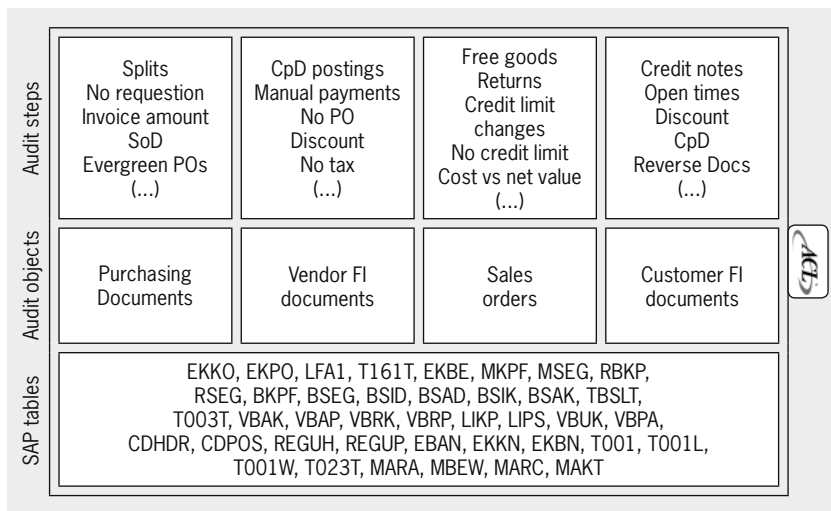


Abb. 3:
Die „STAAAN-Toolbox“
im Überblick

- ◆ Neben der Möglichkeit, die Basistabellen manuell zu analysieren, wurden die bestehenden Prüfschritte in „Miniskripte“ portiert, die auf diese Basistabellen durch den Prüfer selbst bei Bedarf angewendet werden können.
- ◆ Es gibt nur noch eine einzige Ergebnistabelle pro Analyseskript. Die Struktur der Ergebnisse entspricht der Struktur der Basistabelle.
- ◆ Die bisher im Vorfeld erstellten Verdichtungen nach verschiedensten Kriterien können nun durch den Prüfer selbst vorgenommen werden. Dies wurde anhand programmierter Hilfsprogramme (sog. „Wizards“) realisiert.
- ◆ Die Dokumentation der Analyseprogramme muss nach wie vor den betriebswirtschaftlichen Hintergrund sowie auch die Analysemethodik verdeutlichen. Der Umfang konnte aber durch die Erarbeitung einer neuen Struktur auf eine einzige DIN A4 Seite reduziert werden.

Im Endeffekt hat sich der Ansatz von einem starr vordefinierten Datenanalyse-Automaten zu einem flexiblen, selbst-anzuwendenden Datenanalyse-Werkzeug verschoben. Dabei wurde der Leitspruch ‚Keep it simple‘ soweit wie möglich berücksichtigt. Die Komplexität für die Anwender wurde reduziert, die Flexibilität und der Standardisierungsgrad der Lösung erhöht; all dies resultierte in einer um ein vielfaches verbesserten Usability, die die Akzeptanz entsprechend erhöht hat.

Die in Zusammenarbeit der Projektpartner entwickelte Lösung wird im STAAAN Projekt als „STAAAN-Toolbox“ für ACL™ (siehe Abb. 3) bezeichnet. Somit wurde den Prüfern statt einer relativ statischen, hochkomplex strukturierten Lösung im Laufe der Zeit nur noch die Basisliste an Transaktionen zur Verfügung gestellt, die aus den SAP® Basistabellen zusammengesetzt werden. Diese Basistabellen beinhal-

ten alle wesentlichen Informationen für einen Prüfbereich und können vom Revisor einfach auf bestimmte Aspekte gefiltert werden. In der Abb. 3 sind diese Basislisten als „Audit Objekte“ visualisiert. Beispielsweise existiert eine Tabelle mit allen Bestellungen, die neben Zahlungsbedingungen, Lieferanteninformationen, Waren- und Rechnungseingängen, Materialdaten und Freigabeinformationen auch alle erklärenden Belegartentexte beinhaltet. Auch für FI-Rechnungen, SD-Aufträge und Rechnungen, Kreditoren- und Debitorenbelege wurde dieses Konzept angewendet.

Darauf aufbauend bekommen die Revisoren sogenannte Miniskripte (oder auch „Audit Steps“ genannt – ebenfalls zu sehen in Abb. 3) an die Hand. Beispielsweise können die Prüfer nun Aspekte wie „Rechnungseingangswert größer Bestellwert“, „Preisänderungen in Bestellungen“, „Bestellung ohne BANF“ etc. selber auf Knopfdruck anwenden und auch eigenständig parametrisieren. Der Grundgedanke des Einsatzes vordefinierter, standardisierter Prüfroutinen blieb also erhalten.

Zusätzlich zu den Miniskripten werden den Prüfern sogenannte Analyse-„Wizards“ zur Verfügung gestellt, mit denen sie diese Basisliste an Transaktionen nach verschiedenen Fragestellungen und Gesichtspunkten selber analysieren und verdichten können – wenn sie die Notwendigkeit dazu sehen. In Abb. 3 umrunden diese Wizards die komplette Lösung. Der Anwender wird nun nicht mehr mit Vorverdichtungen überhäuft, sondern er kann selbst entscheiden, nach welchen Kriterien er die Daten verdichten will. Die technische Komplexität muss er dafür aber nicht beherrschen, sie wird ihm durch die Assistenten abgenommen.

Die Flexibilität wurde damit erhöht, die Lösung gleichzeitig so schlank wie möglich gehalten. Die 100 Prüfschritte liefern nun im Idealfall nur noch jeweils eine einzige Ergebnistabelle. Sie hat dieselbe Struktur wie die Basistabelle. Dies minimierte den Einarbeitungsaufwand – kannte man die Basistabelle, kannte man auch die Struktur der Ergebnisse. Es steht den Prüfern frei, wie mit dieser weiter verfahren werden soll. Die technischen Hürden werden aber trotzdem durch den Einsatz der „Miniskripte“ und Wizards, also kleinen Assistenzmenüpunkten, minimiert.

Der „keep it simple“-Ansatz wurde auch mit der Dokumentation konsequent weiterverfolgt. Statt einer 40-seitigen Dokumentation je Prüfroutine wird je Prüfschritt nur noch eine einzige Seite klar strukturierter Dokumentation zur Verfügung gestellt. Dadurch ist zwar die Detailtiefe nicht mehr möglich, aber im Rahmen einer Prüfung bei knappen zeitlichen Ressourcen ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Dokumentation tatsächlich als hilfreich angese-

hen und verwendet wird, nun sehr viel größer. Der Anwender kann sich einen schnellen Überblick über Prüfschritt und Prüfschrittergebnisse verschaffen und entscheiden, ob die Analyse im Kontext sinnvoll ist und ihn bei der Interpretation der Ergebnisse unterstützt.

Der komplette Ansatz wurde so umgesetzt, dass auch Daten beliebig vieler SAP® Systeme zusammengeführt und ‚in einem einzigen Durchlauf‘ dynamisch analysiert werden können. Dadurch eröffneten sich auch völlig neue Prüfvorgehen, wie z.B. die Fragestellung nach ‚Doppelzahlungen an Lieferanten‘ für eine komplette Region oder auch weltweit in einer Prüfung abzudecken.

2.3 Art und Umfang des Know-How Transfers

Um die Lösung erfolgreich in den operativen Ablauf zu integrieren, wurde schon frühzeitig eine umfangreiche Lösung mit verschiedenen Komponenten entwickelt. Die Herausforderungen der großen Datenmengen ist primär eine technische, die Analyse mittels der Prüfroutinen eine anwenderseitige und die Interpretation eine betriebswirtschaftliche Herausforderung. Den Dreiklang inhaltlich dergestalt zu vereinen, dass die Lösung in der Praxis Akzeptanz und Anwendung findet, war eines der wesentlichen Ziele. Eine technisch einwandfreie Lösung wird ihren Nutzen nur dann erbringen, wenn sie in der betrieblichen Praxis von den Kollegen akzeptiert und angewendet wird.

2.3.1 Herausforderungen

Die Sichtung der Ergebnisse erfolgte von Anfang an in ACL™, und auch die Rohdaten wurden den Prüfern zur Verfügung gestellt, um eigene Ad-hoc-Analysen zu ermöglichen. Es musste also Wissen über das Analysetool ACL™ vermittelt werden, was Bedienung und Funktionalitäten anbelangt.

Doch die Bedienung der Analysesoftware ist nur ein Aspekt. Das Audit und die Analyse der Daten an sich – bzw. die Wertung der von den Prüfschritten generierten Ergebnisse – kann nur mit einem soliden betriebswirtschaftlichen Grundverständnis erfolgen. Um beispielsweise FI-Buchungen zu analysieren, sind Aspekte wie Soll/Haben und T-Konten, Erfolgs- und Bestandskonten, Kontenrahmen und Hauswährung von essentieller Bedeutung.

Da neben den allgemeingültigen betriebswirtschaftlichen Elementen auch die SAP® Funktionalitäten sowie SAP® Restriktionen eine Rolle spielen, sollte auch ein Grundverständnis für die Prozessabbildung in SAP® und den darunterliegende Datenstrukturen vorhanden sein. Abb. 4 zeigt die verschiedenen Elemente, angefangen vom betriebswirtschaftlichen Prozessschritt über SAP® Datenstruk-

turen und Transaktionscodes, die für den Prüfer relevant sind.

2.3.2 Ursprüngliches Konzept

Anfänglich wurde der Fokus des Know-How Transfers auf die ACL™ Komponente gelegt. Die ersten Schulungen vermittelten ACL™ Basiswissen, also die Bedienung der Software und Nutzung ihrer Grundfunktionalitäten.

Die Rolle der Vermittlung des SAP® und betriebswirtschaftlichen Wissens übernahm anfangs im Wesentlichen die in Abschnitt 2.2 aufgeführte umfangreiche Dokumentation. Neben der Erläuterung des jeweiligen Algorithmus vereinte diese die Aspekte der IT, Betriebswirtschaft und Revision. Hier wurde also als letzte notwendige Brücke der Bogen zwischen den Daten und der Betriebswirtschaft gespannt. Dies führte wie beschrieben zu sehr umfangreichen Dokumenten.

2.3.3 Anpassungen, Verfeinerungen und Ausbau

Es stellte sich heraus, dass die Vorkenntnisse der Prüfer – also der Anwender – zu heterogen waren, um sie zielführend mit einer ACL™ Grundlagenschulung in Kombination mit der (zu) umfangreichen Dokumentation unterstützen zu können. Auch die in Revisionsabteilungen gewollte Fluktuation führte dazu, dass Know-How Träger und Opinion Leader die Abteilung verließen und neue Kollegen sich erst in die Thematik einarbeiten mussten.

Die betriebswirtschaftlichen Daten liegen in bestimmten Datenstrukturen und Tabellen vor, die bedingt sind durch das System, in dem die Geschäftsprozesse digital aufgezeichnet wurden. Dies legte eine Trainingskomponente nahe, die das betriebswirtschaftliche Wissen mit dem Wissen über das SAP System verknüpft: Wie laufen die Basisprozesse Purchase-to-Pay und Order-to-Cash ab? Wie werden diese in SAP® abgebildet? Wo sind die entsprechenden Daten zu finden? Zudem muss die Bedienseicherheit der selbst erstellten Lösung („STAN-Toolbox“ für ACL™, vergleiche Abschnitt 2.2.3) sichergestellt werden.

Für die Anwendung der Lösung in der gewünschten Breite – untermauert durch die Akzeptanz der Lösung und das Vertrauen in die gelieferten Ergebnisse – musste ein regelmäßiger, strukturierter Know-How Transfer im Rahmen einer Schulung erfolgen.

Dies glich die Know-How-Spitzen aus und glättete das Prüferwissen in den Bereichen der Betriebswirtschaft, IT, SAP® und ACL™. Diese Schulung, die für das gesamte Team in mehreren Staffeln durchgeführt wurde und seit Jahren nun regelmäßig und weltweit angeboten wird, verbesserte die Akzeptanz der Lösung enorm. Gleichzeitig ermöglichte sie eine

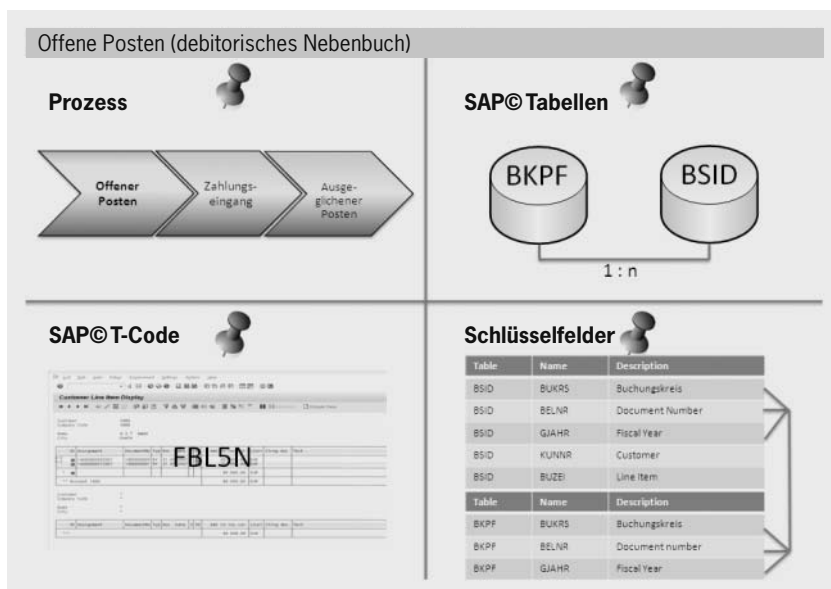


Abb. 4: Aspekte des Know-How Transfers

Reduzierung der Dokumentation auf den absolut notwendigen Kern, was wiederum durch den verminderten Einarbeitungsaufwand die Akzeptanz erhöhte.

Absolut bewährt hat sich das mittlerweile seit Jahren im Einsatz befindliche Konzept mit den in Abb. 5 gezeigten Bausteinen.

In den SAP® Blöcken (vgl. Abb. 5) werden die SAP® Basisinhalte inklusive betriebswirtschaftlichen Elementen vermittelt. ACL™ Basics stellt den Grundlagenteil dar, der die Bedienung des Analysetools ACL™ basierend auf konkreten SAP® Daten vermittelt. Im Gegensatz zu normalen Softwareschulungen liegt der Fokus bereits hier nicht auf den reinen „Klicks“ auf bestimmte Menüpunkte, sondern auf inhaltlichen Fragestellungen, die anhand plastischer Beispiele vermittelt werden. Mittels Workshops, die manuell umfangreichere analytische Fragestellungen basierend auf Daten des Unternehmens in ACL™ behandeln, werden dann die Grundlagen noch weiter vertieft.

Die Fragestellungen werden in den Workshops manuell gelöst, obwohl dafür auch Prüfschritte entwickelt wurden. Was im ersten Eindruck wie ein Widerspruch scheinen mag, wurde bewusst konzipiert: Obwohl die manuellen Analysen zum größten Teil nicht mehr notwendig sind, soll hier der Kontrast zum letzten Teil hergestellt werden – nämlich der automatisierten Analyse durch Prüfschritte (Miniskripte) in der STAN Toolbox. Man lernt den Nutzen eines Bootes erst dann besonders schätzen, wenn man selber beurteilen kann, wie anstrengend es sein kann, lange Strecken schwimmen zu müssen. Auch stärkt es das Vertrauen in die Qualität und Korrektheit der Ergebnisse.

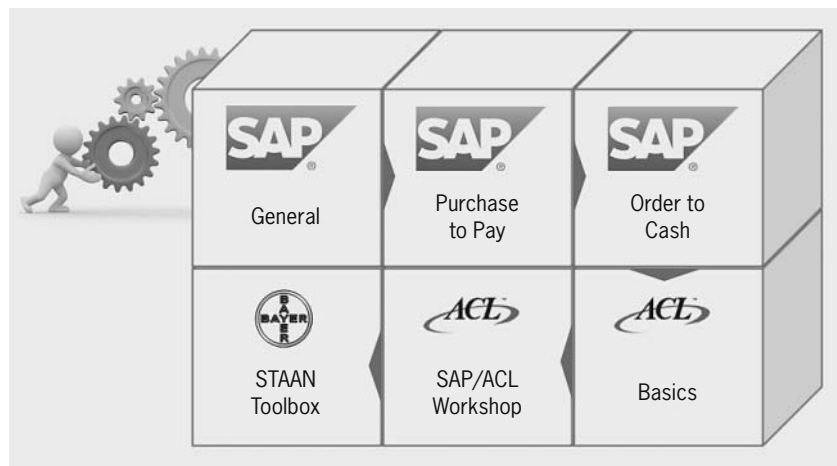


Abb. 5:
Komponenten der
integrierten SAP®/
ACL™-Schulung

Das Training in dieser Form – weltweit und mehrmals jährlich angeboten – stellt ein wesentliches Mittel dar, das Know-How fest im Unternehmen bzw. der Abteilung zu verankern. Auch Know-How Abfluss durch erhöhte Fluktuation – wie sie oft in Revisionsabteilungen auf Grund des „Ausbildungscharakters“ vorzufinden ist – wird dadurch entgegengewirkt. Neue Kollegen erhalten gleich zum Einstieg ein komplettes Bild über verschiedene elementare Bereiche Ihres Tagesgeschäfts.

3. Fazit und Ausblick

Im Nachgang zeigt sich, dass schon die Ansätze in den Jahren 2006 und 2007 das Thema der heutigen Zeit bereits vorausschauend anzupacken versuchten. Statt dem aktuellen Modewort „Big Data“ war man im Projekt einfach mit strukturiert vorliegenden „Massendaten“ konfrontiert. Die Fragestellung, wie diese Datenmengen zielführend verarbeitet werden können, wurde mit praktikablen, praxisnahen Ansätzen angegangen. Die Umsetzung als „STAAN-Toolbox“ hat mittlerweile eine hohe Akzeptanz und einen hohen Verbreitungsgrad bei den Prüfern der Bayer Konzern Revision erreicht. Die STAAN-Toolbox wird zudem auch weltweit in allen Zweigstellen der Konzernrevision eingesetzt und alleine im Jahr 2012 mehr als 100 Mal für Prüfungen angefordert und erfolgreich verwendet.

Die Erfahrungen zeigen aber auch, dass nicht nur die bloße Methodik und Technik ausschlaggebend für die gelungene Verwirklichung der Vision waren. Zudem haben folgende Erfolgsfaktoren wesentlich dazu beigetragen:

- ◆ Ausgereifte technische Basis
- ◆ Bereitschaft, Vision und Budget, konsequent die Ausrichtung auf digitale Prüfmethode voranzutreiben

- ◆ Zeitliche und personelle Ressourcen
- ◆ Strukturierte Datenbeschaffung in gleichbleibender Qualität
- ◆ Allgemeingültige Prüfschritte, die als Basis des Audits fungieren, nicht aber bereits dessen endgültiges Ergebnis darstellen
- ◆ Konsequenter, kontinuierlicher Know-How Transfer sowohl auf technischer als auch auf betriebswirtschaftlicher Ebene.

Kontinuierliche Verbesserung ist eine der Kernpunkte für langfristigen Erfolg eines Produktes. Wie Thomas A. Edison schon wusste ‚Es gibt immer einen Weg, es besser zu machen‘. Was in der Startphase des Projektes bereits gelebt wurde aber ‚nur‘ ein Nebenthema war, hat sich mittlerweile als einer der Kern-Innovationstreiber herauskristallisiert. Im Rahmen des Projektes haben sich dabei folgende Prinzipien bewährt:

- ◆ Schaffung einer Innovationskultur innerhalb des Projektteams mit kreativen Freiräumen und hoher Eigenverantwortlichkeit.
- ◆ Toleranz bei Fehlern und Misserfolgen. Fehlschläge werden nicht sanktioniert, sondern analysiert um daraus zu lernen.
- ◆ Regelmäßiger und gezielter Einsatz der Projektmitglieder in Revisionsprüfungen. Dabei werden nicht nur Ansätze und Skripte kontinuierlich erprobt und verbessert, sondern auch neue Ansätze erprobt.
- ◆ Offene Feedbackkultur: Jede Anwenderkritik oder jeder Verbesserungsvorschlag werden dokumentiert und halbjährlich im Projektteam evaluiert.

Obwohl die hier skizzierte Lösung bereits ein sehr hohes technisches Level erreicht hat und die Effektivität und Effizienz von Prüfungen fraglos außerordentlich erhöht hat, wird im Rahmen des Projektes STAAN weiterhin an Techniken und Methoden zur Verbesserung geforscht und gearbeitet.

Derzeit wird die STAAN-Toolbox zum Großteil als praktisches Analysewerkzeug für Revisoren verwendet, wobei auch weitere Personengruppen – wie z.B. Prüfungsleiter oder auch andere Funktionsbereiche, wie z.B. Accounting oder Purchasing – von den daraus gewonnenen Informationen profitieren könnten. Dabei ist noch die Hürde einer dynamischen optischen Darstellung der Prozesse und Ergebnisse zu meistern. In der nächsten Ausbaustufe des Projektes wird diese Basis um eine dynamische Darstellungs- und Prozessanalyseebene u. a. anhand von Process-Mining Methoden erweitert. Es bleibt somit spannend.