

Sachgerechte SAP-Arbeitsplätze für die Interne Revision¹

Einführung

Die prüferische Auseinandersetzung mit SAP-Verfahren wird in fundierter Prüfungsliteratur vielfältig behandelt. Dessen ungeachtet scheitern viele kaufmännisch orientierten Revisionskollegen noch bevor sie sich den mit viel Enthusiasmus geplanten ersten Audits widmen können, bereits bei der Einrichtung eines sachgerechten SAP-Arbeitsplatzes. Solche Misserfolgs-erlebnisse sind bedauerlich, wenn man die Einsatzphilosophie von SAP-Software als „unterstützendes Hilfsmittel“ bei der Abwicklung betrieblicher Primärprozesse ernst nimmt. Deren Kontrolle und Prüfung kann sich nicht in erster Linie auf die Arbeit weniger technisch determinierter IT-Revisoren stützen. Ein wirksames Risikomanagement in SAP-Umgebungen erfordert vielmehr über deren unverzichtbare Expertise hinaus eine wachsame Begleitung funktional verantwortlicher Mitarbeiter sowie entsprechend ausgerichteter Prüfer. An sie richtet sich diese Veröffentlichung. Sie möchte über tatsächliche wie vermeintliche Hürden hinweghelfen, um nachfolgende Grundlagen für eine wirkungsvolle Prüfungstätigkeit zu legen.

1 Wer kennt wen?

Für den aufgeführten Problembereich gibt es unterschiedliche Gründe. Hierbei stehen Verständnis- und Verständigungsschwierigkeiten zwischen Revision und zuständigen SAP-Administratoren im Vordergrund. So haben betriebliche Prüfungsstellen, deren funktionales Aufgabenfeld weder eindeutig definier- noch abgrenzbar ist, im Rollenverständnis der SAP-Verantwortlichen zunächst schlichtweg keinen Platz. Dieses führt folgerichtig dazu, dass bereits deren erste Standardfrage nach benötigten SAP-Funktionen und Berechtigungen für die Revisonstätigkeit ins Leere laufen muss. Kaum ein Prüfer kann diese angesichts ständig wechselnder Prüffelder abschließend beantworten. Nicht selten mündet hiernach die beginnende Annäherung in anhaltende Sprachlosigkeit. Wie nun kann man eine solche Schockstarre vermeiden oder sich aus ihr lösen?

Eine Empfehlung lautet, den Erörterungsprozess von der technischen auf die „fachliche“ Ebene zurückzuführen. Häufig vermittelt die Revisionsordnung eine erste praktische Orientierung. In der Regel wird dort ausgeführt, dass internen Prüfern als Beauftragte der Geschäftsführung uneingeschränkter Zugang zu allen geschäftlichen Vorgängen sowie deren Daten und Unterlagen zu gewähren ist. Dieser Maßstab ist gleichermaßen auf manuelle und digital determinierte Abläufe anzuwenden. Vereinfacht ausgedrückt ist die Revision beauftragt, weitergehend ohne Friktionen überall hineinzuschauen. Dem dargestellten Primat, ohne welches die Interne Revision ihre Aufgabe nicht erfüllen könnte, unterliegt neben kaufmännischen und technischen Betriebsbereichen auch die SAP-geführte Informationsverarbeitung. Ihre vornehmste Aufgabe als alle Betriebsteile unterstützende Hilfsfunktion ist es daher, die Revision bei der Umsetzung ihrer besonderen SAP-seitigen Bedürfnisse konstruktiv zu begleiten.

Aufbauend auf dem dargelegten Grundverständnis obliegt es nun der Interne Revision, sich mit möglichen Einwendungen der SAP-Administration zu beschäftigen. Fragen zu Zugriffsrechten auf vertrauliche Daten oder Log-Protokolle sollten hierbei nicht im Vordergrund stehen, da hierzu die Revisionsordnung bereits eine ausreichende Regelung beinhaltet. Gleichwohl gilt es für *technisch begründbare* Einschränkungen z.B. zum Erhalt von Systemperformance bei kritischen Informationsabfragen gemeinsame Lösungen suchen. Deren Spektrum kann von speziellen Schulungen für die Revision bis zu *gemeinsam abgestimmten* funktionalen Zugriffsbegrenzungen auf das SAP-Verfahren reichen.

Neben die aufgeführten Ursachen können weitere Schwierigkeiten treten. Selbst versierte SAP-Administratoren überblicken innerhalb des komplexen IT-Verfahrens kaum alle Auswirkungen erbetener Funktionen. Vielfach werden der Revision wichtige administrative SAP-Ansehfunktionen vorenthalten, weil deren Evidenz für die Beurteilung kaufmännischer Vorgänge fehlerhaft eingeschätzt wird. Der sich oft entzündende Streit um die an sich unproblematische Zuordnung des SAP-Standard-Prüfermenüs „AIS“ weist in die gleiche Richtung. Hier helfen nur Aufklärung und die sukzessive Entwicklung gemeinsamer Standards. Worauf ist hierbei zu achten?

¹ Artikel Zeitschrift Prev 2014

2 Es beginnt mit der Betriebsumgebung

Zur prüferischen Beurteilung werden SAP-Daten auf Bildschirmen eingesehen, lokal gespeichert, über Schnittstellen transferiert, mittels Prüfsoftware (ACL / IDEA) aufbereitet und in Arbeitspapieren ausgedruckt. Diesen generellen Erfordernissen sollte die einzurichtende Betriebsumgebung Rechnung tragen.

Praktische Erwägungen sprechen in diesem Zusammenhang für lokale Arbeitsplatzcomputer, die eine ausreichend schnelle und zuverlässige Kommunikation mit dem SAP-Verfahren ermöglichen. Diese sollten mit üblichen Office-Paketen ausgestattet sein, um z.B. den standardisierten Datenaustausch zwischen SAP und Excel-Kalkulationssoftware oder die Erstellung von Arbeitspapieren zu ermöglichen. Gleiches gilt für Prüfsoftware, soweit sie zu den Standardwerkzeugen der Internen Revision zählt. Zweistufige Prüfverfahren erfordern weiterhin die Einrichtung eines Datenverzeichnisses mit uneingeschränkten Lese- und Schreibrechten, auf welches im Bedarfsfall SAP-Daten abgelegt werden können. Bei der Analyse großer Datenmengen mittels Prüfsoftware ist hierbei aus Geschwindigkeitsgründen eine interne Festplatte gegenüber einem Netzlaufwerk zu bevorzugen.

3 Welche Berechtigungen?

Wenig fruchtbare Erörterungen zu angemessenen SAP-Berechtigungen lassen sich durch den Rückgriff Standard-Rollentemplates vermeiden. SAP stellt bereits seit vielen Jahren entsprechende Berechtigungsrollen-Vorlagen für die unterschiedlichen Aufgaben der Internen Revision in seinen Systemen zu Verfügung. Diese beinhalten, bis auf wenige Ausnahmen, ausschließlich Anseh-Funktionalität und können mit überschaubarem Aufwand an betriebliche Erfordernisse angepasst werden. Hierzu sind nachfolgende Schritte erforderlich:

- Rollen identifizieren und in den Kundennamensraum überführen

Vorbereiteten Rollentemplates enthalten als Einzel- und Sammelrollen die Bezeichnung „*AUDIT*“ und können so ermittelt werden.

79 Rollen gefunden	
Rolle	Bezeichnung der Rolle
SAP_AUDITOR_BA_FI_SL	AIS - Spezielle Ledger
SAP_AUDITOR_BA_FI_SL_A	AIS - Spezielle Ledger (Berechtigungen)
SAP_AUDITOR_BA_HR	AIS - Human Resources
SAP_AUDITOR_BA_HR_A	AIS - Human Resources (Berechtigungen)
SAP_AUDITOR_BA_MM	AIS - Materialwirtschaft (MM)
SAP_AUDITOR_BA_MM_IM	AIS - Vorratsvermögen Material
SAP_AUDITOR_BA_MM_IM_A	AIS - Vorratsvermögen Material (Berechtigungen)
SAP_AUDITOR_BA_MM_IV	AIS - Rechnungsprüfung
SAP_AUDITOR_BA_MM_IV_A	AIS - Rechnungsprüfung (Berechtigungen)
SAP_AUDITOR_BA_MM_PUR	AIS - Einkauf
SAP_AUDITOR_BA_MM_PUR_A	AIS - Einkauf (Berechtigungen)
SAP_AUDITOR_BA_ORGA	AIS - Organisatorische Übersicht
SAP_AUDITOR_BA_RE	AIS - Immobilien
SAP_AUDITOR_BA_RE_A	AIS - Immobilien (Berechtigungen)
SAP_AUDITOR_BA_RE_FX	AIS - Flexibles Immobilienmanagement
SAP_AUDITOR_BA_RE_FX_A	AIS - Flexibles Immobilienmanagement Berechtigungsrolle
SAP_AUDITOR_BA_SD	AIS - Umsatzerlöse
SAP_AUDITOR_BA_SD_A	AIS - Umsatzerlöse (Berechtigungen)
SAP_AUDITOR_DS	AIS - Datenschutz
SAP_AUDITOR_DS_A	AIS - Datenschutz (Berechtigungen)
SAP_AUDITOR_SA	AIS - System Audit
SAP_AUDITOR_SA_BC	AIS - System Audit
SAP_AUDITOR_SA_BC_CCM_USR	AIS - System Audit - Benutzer und Berechtigungen
SAP_AUDITOR_SA_BC_CUS_TOL	AIS - System Audit - Repository / Tabellen
SAP_AUDITOR_SA_CCM_USR	AIS - System Audit - Benutzer und Berechtigungen
SAP_AUDITOR_SA_CUS_TOL	AIS - System Audit - Repository / Tabellen
SAP_AUDITOR_STEUERPRUEFER	Auswertungen für Steuerprüfungen
SAP_AUDITOR_TAX	AIS - Steuerprüfung

Abbildung 1: Standard-SAP-Rollentemplates für Prüferzwecke (Beispiel)

Von jeder Einzelrolle gibt es hierbei zwei Versionen entsprechend dem nachfolgenden Beispiel

- SAP_AUDITOR_BA_MM_PUR (**Menü** Kaufmännisches Audit, Einkauf)
Diese Rollen ohne abschließendes „_A“ beinhalten *keine Berechtigungen*. Der Prüfer erhält hierüber lediglich die für seine Tätigkeit erforderliche und angepasste SAP-Menüoberfläche (Benutzermenü) mit der Bezeichnung (AIS - Audit Information System).
- SAP_AUDITOR_BA_MM_PUR_A (**Berechtigungen** Kaufmänn. Audit, Einkauf)
Solche komplementären Berechtigungsrollen mit dem Suffix „_A“ enthalten bereits alle auf Menürollen angepassten Aktivitätsberechtigungen (nur Ansehfunktionen). Sie sind jedoch im Hinblick auf betriebliche Organisationselemente (Angaben zu erlaubten Buchungskreisen etc.) noch zu ergänzen.

Im Regelfall ist es sinnvoll, dem Prüfer jeweils beide sich ergänzenden Rollen zu allen Prüffeldern zuzuordnen. Soweit sich in Einzelfällen Diskussionen zu den jeweils enthaltenen Ansehberechtigungen entwickeln, empfiehlt es sich, als ersten Schritt die hiervon die davon nicht betroffenen Menürollen (ohne Berechtigung) zuzuordnen. Die Revision erhält hierdurch lediglich ein angemessenes SAP-Arbeitsumfeld (AIS-Revisions-Oberfläche). Konkrete Zugriffsberechtigungen zu den aufgeführten Menübereichen ergeben sich in diesem Fall weiterhin aus den zusätzlich individuell und betrieblich erstellten Berechtigungsrollen für die Revision.

- Organisationsberechtigungen ergänzen (nur in Berechtigungsrollen)

Innerhalb der Rollentemplates (ausschließlich Berechtigungsrollen) sind nach einer Überführung in den Kundennamensraum erforderliche Organisationsberechtigungen zu ergänzen.

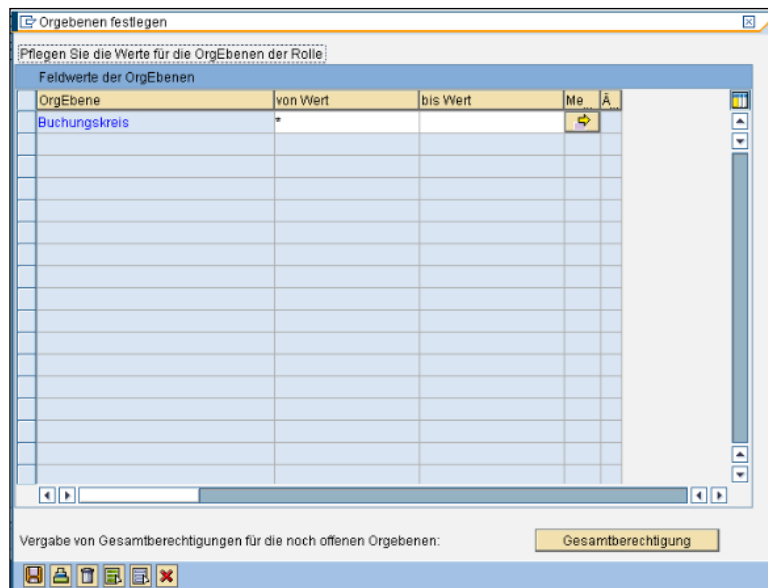


Abbildung 2: Ergänzung von Organisationsberechtigungen

Diese sind mit der Revision abzustimmen. In der Regel werden für interne Revisionsaufgaben Gesamtberechtigungen (z.B. „*“ für alle Buchungskreise) eingetragen.

- Ausnahmen berücksichtigen

Abweichend von dem dargestellten Vorgehen bedürfen wenige, nachfolgend aufgeführte Auditrollen einer besonderen Würdigung, da sie ausnahmsweise mit „Änderungsberechtigungen“ versehen sind:²

Rollenvorlage	Inhalt	Empfehlung
SAP_AUDITOR_ADMIN_A	u. a. Tabellenpflege	nicht zuordnen
SAP_CA_AUDITOR_SYSTEM	diverse Pflegeaktivitäten	nicht zuordnen
SAP_AUDITOR_TAX_HR	Tabellenpflege	Aktivität zu Objekt S_TABU_DIS auf Wert „03“ ändern
SAP_AUDITOR_BA_A	Pflege von DART Exporten	Aktivitätslevel „02“ aus den Objekten F_TXW_XX entfernen
SAP_AUDITOR_TAX_DART_A		

Die aufgabengerecht ausgewählten und angepassten Berechtigungsrollen können abschließend zu einer Sammelrolle „Interne Revision“ zusammengefasst und Prüfern übertragen werden.

4 Einige Spezialitäten!

Die aufgeführte Berechtigungsgestaltung und –zuordnung entspricht dem üblichen Vorgehen. Sie sollte weitgehend friktionsfrei möglich sein und hat darüber hinaus den Charme, dass sie Revisoren begleitend die Anwendung der AIS-Prüferoberfläche (als individuelles SAP-Benutzermenü) ermöglicht. Für optimale SAP-Arbeitsbedingungen werden nun *zusätzliche Feinjustierungen* empfohlen:

- Ergänzende Berechtigungen für Transaktionsaufrufe (zu Objekt S_TCODE)

Transaktionen (SAP-Funktionen) und hiermit verbundenen Aktivitätsmöglichkeiten (z.B. Ansehen, Ändern) müssen in SAP-Software *getrennt* betrachtet werden! So kann der Aktivitätslevel auch beim Zugriff über eine „ändernde“ oder „pflegende“ Transaktion auf Ansehbarkeit beschränkt werden. Für die Revision ist dieses evident, da viele prüfungsrelevante Informationen ausschließlich solchen Transaktionen entnommen werden können.

Da die aufgeführten Revisionsrollen generell auf Ansehaktivitäten begrenzt sind, können ihnen SAP-Transaktionen großzügig(er) zugeordnet werden, ohne dass hieraus Gefahren für Daten oder durch Fehlbedienungen resultieren. Typische Beispiele sind

- SE16 Tabellenpflege (nur Ansehbarkeit)
- S_ALR* Aufruf diverser ABAP-Listreports
- OB* Pflegedialoge für Customizingtabellen

sowie der Zugriff auf viele weitere Basisfunktionalitäten (Einsicht in LOG-Protokolle, Verbücher etc.) die an dieser Stelle nicht gesondert aufgeführt werden.

Einwendungen könnten sich an dem Zugriff auf sensible Informationen (CO, HCM) oder der mangelnden Upgrade-Fähigkeit solcher Rollen (Transaktion SU25) entzünden. Für diese Fälle hat sich in der Praxis eine praktische Erprobungsphase mit den zunächst bereits innerhalb der Rollen enthaltenen Transaktionen bewährt, die im Bedarfsfall ergänzt werden sollten.

² vergl. Tiede, Thomas: *SAP R/3 Ordnungsmäßigkeit und Prüfung des SAP-Systems*

- Downloadberechtigung für SAP Daten aus Reports und Tabellen (zu Objekt S_GUI)
Die Analyse von SAP-Daten auf mittels spezieller Revisionsprogramme auf lokalen betrieblichen Rechnern erfordert eine Downloadberechtigung für den Prüfer.
- Down- und Uploadberechtigungen für Favoriten
Vorgehensmodelle für bestimmte Prüfungen im SAP-Umfeld werden häufig auf der Basis von Menü-Favoriten entwickelt und als vorbereitete Prüferoberflächen zwischen betrieblichen Revisoren ausgetauscht. Damit dieses funktioniert und vorhandene Favoriten im Bedarfsfall den jeweiligen SAP-Revisionsnutzern zugeordnet werden können, wird die Down- und Upload Berechtigung für Favoriten benötigt.

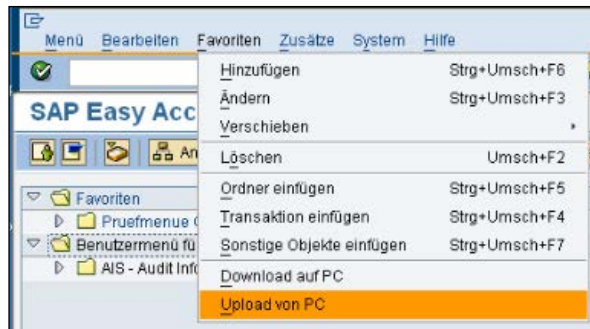


Abbildung 3: Anlassbezogenes Laden von Favoriten durch die Revision

- Pflege eigener Benutzervorgaben (Festwerte und Parameter mittels Transaktion SU3)
Für die Zuordnung und Konfektionierung von Druckern sowie Voreinstellung zu Downloadpfaden bzw. sonstigen Organisationselementen oder Selektionskriterien sollten eigene Benutzervorgaben (Festwerte und Parameter) für den Prüfer pflegbar sein.
- Nutzung von Variantentechnik, Hintergrundverarbeitung und Job-Steuerung
SAP-Auswertungen zu komplexen Revisionsfragen müssen nicht die Dialogprozesse weiterer SAP-Nutzer beeinträchtigen. Mit der zugehörigen Berechtigung bietet es sich vielmehr an, diese mittels Varianten zur wiederholten Verwendung durch den Prüfer innerhalb des SAP-Systems zu speichern. Nachfolgend können sie im Hintergrund (zu lastschwachen Zeiten oder kontinuierlich z.B. als jährliche Analyse) eingeplant und freigegeben werden.
- Änderung zu Variablen in den Tabellen „TVARV / TVARVC“ (zu Objekt S_TABU_NAM)
Zur Gestaltung dynamischer Report-Varianten für sich wiederholende oder ändernde Prüfungen stellt SAP die aufgeführten Tabellen bereit. Abseits der sonstigen Begrenzung auf Ansehberechtigungen, sollen Prüfer innerhalb dieser Tabellen prüfungsbezogene Variable eintragen und Selektionswerte zuordnen. Um eine Änderungsberechtigung ausschließlich auf diese spezielle Tabelle zu begrenzen, stellt SAP ein neues Berechtigungsobjekt „S_TABU_NAM“, bereit. Es sollte aktiviert und dem Prüfer die Änderungsberechtigung zugeteilt werden. Einzelheiten finden sich in OSS-Hinweis 1481950.
- Zuordnung des SAP-Revisionsnutzers zu Query-Benutzergruppen
SAP stellt der Revision standardmäßig einige fertige Prüfprogramme (Queries) zur Verfügung. Sie unterstützen sowohl die Beleganalyse als auch den Datentransfer zu ACL-/IDEA-Prüfsoftware über spezielle Schnittstellen. Um diese zu verwenden, ist es erforderlich, die Revisionskennungen folgenden Query- Benutzergruppen:
 - /SAPQUERY/AU Audit
 - /SAPQUERY/AM Anlagenmanager
zuzuordnen. Dieses gilt auch dann, wenn der SAP Revisionsnutzer nicht mit der Berechtigung zum Anlegen oder Ändern von Queries ausgestattet ist!

5 Hier gestaltet der Revisor selbst

Mit der Zuteilung der dargestellten Berechtigungen eröffnen sich dem Revisionsmitarbeiter einige Gestaltungsoptionen innerhalb des SAP-Systems, denen er sich nun eigenständig zuwenden kann:

- Konfektionierung des Druckers im Hinblick auf ausreichende Arbeitspapiere

Zunächst ist es sinnvoll, innerhalb der Nutzervorgaben (Transaktion SU3) über den Reiter „Festwerte“ und die Rubrik „Spoolsteuerung – Ausgabegerät“ einen geeigneten SAP-Standarddrucker oder lokaler Drucker mit Anschluss an den Prüfer-PC auszuwählen. Für nachvollziehbare Arbeitspapiere sollte weiterhin bei der erstmaligen Druckausgabe über den Schalter „Eigenschaften“ zur Option „Deckblätter“ gewechselt und dort das „Selektionsdeckblatt“ dauerhaft aktiviert werden.

- Voreinstellung von Bereichsmenüs

Die Verwendung spezifischer Benutzeroberflächen mittels Benutzermenü (z.B. AIS) und Favoriten wurde bereits an vorhergehender Stelle behandelt. Hier kommt eine weitere Bedienungsvariante hinzu. Innerhalb des SAP-Standardmenüs können einzelne größere oder kleinere Menübäume als sogenannte „Bereichsmenüs“ identifiziert werden. Hierzu wird der Menüknoten markiert. Der Schalten [Zusätze | Technische Detailinformationen] führt zum zugehörigen Menünamen.



Abbildung 4: Identifizierung eines Bereichsmenüs

Über die Nutzervorgaben (Transaktion SU3) und den Reiter „Festwerte“ kann dieser Eintrag als „Startmenü“ (bedieneroberfläche) für eine spezielle Prüfung übernommen werden

- Einrichtung von Nutzerparametern

Bisher als Mauerblümchen weitgehend unbeachtet, können persönliche Nutzerparameter den Wohlfühlfaktor bei der Bedienung des SAP-Verfahrens wesentlich erhöhen. Sie stehen dem Revisor ebenfalls innerhalb der Nutzervorgaben (Transaktion SU3) mittels des Reiters „Parameter“ zur Verfügung. So können z.B. Selektionskriterien für Datenauswertungen automatisch eingesteuert, Zugriffsmöglichkeiten auf Queries erweitert oder Downloadpfade für Prüfungsergebnisse festgelegt werden, wie die nachfolgenden Beispiele zeigen:

- GR8 (Festlegung Downloadpfad/Verzeichnis)
- GR9 (festlegung Uploadpfad/Verzeichnis)
- AQW (Arbeitsbereich Query mit Eintrag „G“ für AIS-Auswertungen)
- AQB (Query-Benutzergruppe mit Eintrag „AU“ für Audit)

- BUK (Buchungskreis)
- BAR (Belegart)
- GJR (Geschäftsjahr)
- BIL (Bilanz)
- KPL (Kontenplan)
- GLN (Ledger)

Eine vollständige Übersicht über vorhandene Parameter und deren Bedeutung vermitteln die Tabellen „TPARA“ und „TPARAT“.

- Konfektionierung der SAP-Oberfläche

Ein letzter Blick gilt dem lokalen Erscheinungsbild des SAP-Bildschirms. Erfolgt der SAP-Zugang über die SAP-GUI Komponente, so eröffnet der zugehörige Konfigurations-Button des SAP-Bildschirms zahlreiche Einstellungsoptionen zu Design, Farben, Schriftarten und –größen sowie Signale, welche die SAP-Bedienung ebenfalls erleichtern.

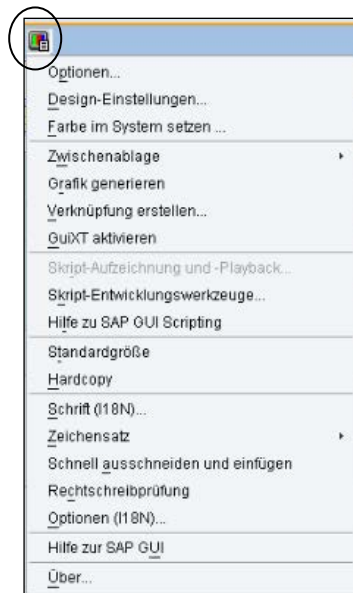


Abbildung 5: Individuelle Gestaltungsoptionen für den SAP-Bildschirm

6 Zusammenfassung

Die Einrichtung eines sachgerechten SAP-Arbeitsplatzes für kaufmännisch orientierte Prüfer setzt eine für alle Beteiligten verständliche Anforderung und deren konstruktive Umsetzung innerhalb des SAP-Verfahrens voraus. Eindeutiger fachlicher Orientierungspunkt ist die Revisionsordnung, welche die Zugriffsbereiche und –vollmachten in der Regel ausreichend beschreibt. Sie ist wirkungsgleich auf das digitale Umfeld zu übertragen, was inhaltliche Berechtigungsdiskussionen zwischen der betrieblichen Prüfung und SAP-Administration weitgehend ausschließen sollte. Unabhängig hiervon können in Einzelfällen *technisch* begründbare Zugriffseinschränkungen sinnvoll sein, welchen sich die Revision im Gegenzug verständnisvoll zuwenden kann. Aufbauend auf diesen Grundpositionen lassen sich in einem iterativen Einrichtungsprozess häufig zufriedenstellende Lösungen entwickeln.