

Das Potenzial von Prüfungsautomatisierung



Wie ist es aktuell um die Prüfungsautomatisierung bei Revisoren und Prüfern bestellt?

Dieser Frage sollte nachgegangen werden. Dazu hat die Fachgruppe Datenanalyse eine Studie mit dem überraschenden Ergebnis durchgeführt, dass die Befragten den Automatisierungsgrad bei drei Bewertungsstufen im Durchschnitt als „gering bis mittel“ einschätzten, jedoch keiner der Befragten wählte für seine eigenen Prüfungshandlungen die Einstufung „hoch“. Daher wollen wir mit diesem Artikel aus Sicht der Praxis zeigen, welchen Beitrag die Prüfungsautomatisierung für Prüfer, d. h. sowohl für interne Revisoren als auch für Wirtschaftsprüfer, leisten kann, um den vielfältigen und steigenden Herausforderungen an die tägliche Arbeit zu begegnen. Dafür wird keine Vollautomatisierung angestrebt, sondern die Reduktion von manuellen Tätigkeiten mit einem Vorgehen für die schrittweise Automatisierung der Prüfung.

Begriffsdefinitionen

Der Begriff der „Automatisierung von (Daten-)Prüfungen“ in der internen Revision sowie in der Wirtschaftsprüfung beschreibt die vollständige oder teilweise Durchführung IT-gestützter Prüfungshandlungen durch computergestützte Systeme ohne manuelle Tätigkeiten während der Durchführung in den einzelnen Phasen¹. In diesem Prozess wird zum Beispiel die Extraktion, Filterung, Selektion, Aggregation und Ergebnisbereitstellung von Datensätzen nach vorher definierten Kriterien und Parametern einmalig oder wiederholt abgearbeitet. Wichtig ist dabei, dass nicht zwingend der vollständige Prüfungsprozess automatisiert wird, sondern eine Teilautomatisierung einzelner Schritte erfolgt.

IT-gestützte Prüfungshandlungen sind Aktionen in und mit IT-Systemen, welche den Tätigkeiten von Revisoren dienen, mit dem Ziel, unabhängige und objektive Aussagen in Bezug auf die Angemessenheit und Wirksamkeit der Governance und des Risikomanagements einer Organisation bzw. ihrer Prozesse zu treffen. IT-gestützte Prüfungshandlungen können zeitlich unabhängig vom zu prüfenden Sachverhalt sein, umfassen aber auch zeitnahe und wiederholt durchgeführte Prüfungshandlungen.

Mit diesem Verständnis des Begriffes der (Prüfungs-)Automatisierung werden im nächsten Abschnitt die Herausforderungen an und Auswirkungen auf das Prüfungswesen durch die Automatisierung dargestellt.

Aktuelle Herausforderungen für Unternehmen

In der heutigen Zeit sehen sich Unternehmen mit verschiedenen Herausforderungen konfrontiert, die es zu meistern gilt. Neben der Digitalisierung und digitalen Transformation sind u. a. Data-Mining, Machine Learning und Künstliche Intelligenz angesagte IT-Begriffe. Daten aller Art stehen hoch im Kurs. Daraus

¹ Vgl. ISACA Fachgruppe Datenanalyse (2019), Leitfaden Datenanalyse im Prüfungsprozess

ergeben sich in der Praxis neuartige „datenzentrierte“ Prüfungsthemen. Wenn eine Analyse einmal ihren Nutzen gezeigt hat, zieht dies weitere Bedarfe an Prüfungen mit gleichen oder ähnlichen Fragestellungen nach sich. Für den Prüfer ergeben sich daraus zusätzliche Anforderungen an die Arbeitsweise. Die Datenmengen steigen stetig an und erfordern von Prüfern und Revisoren andere Lösungen, andere Arbeitsmethoden und andere Fertigkeiten. Datenanalysten zählen zu gesuchten Fachkräften auf Karriere-Portalen und werden sicherlich zukünftig auch in Revisionsabteilungen Einsatzgebiete finden. Angesichts dieser Entwicklung von geänderten Anforderungen an Fachkompetenzen und Prüfungsmethoden stellt sich zunehmend die Frage, inwieweit und bei welchen Unternehmen die Automatisierung auch in den Bereichen der Prüfungen Einzug gehalten hat und bei welchen Unternehmen noch nicht. Im nächsten Abschnitt soll es daher um die Auswirkungen der fortschreitenden Automatisierung auf das Prüfungswesen gehen.

Auswirkungen auf das Prüfungswesen

Zwangsläufig ist für den Umgang mit den neuen Anforderungen die Aufnahme neuer Prüfungsobjekte ins Prüfungsuniversum bzw. die Ausweitung bestehender Prüfungsgebiete notwendig. Somit führt die Digitalisierung zu einer wesentlichen Veränderung der Tätigkeiten des Prüfers mit anderen fachlichen Kompetenzen. Hinzu kommen der erhöhte Druck zur schnelleren und häufigeren Bereitstellung von Prüfungsergebnissen sowie der Umgang mit einer wachsenden Anzahl an Stakeholdern (z.B. Geschäftsführung, Aufsichtsrat, Fachabteilungen, Stabstellen wie Compliance, Security, Wirtschaftsprüfer).

Neuartige „datenzentrierte“ Prüfungsthemen oder Prüfungsbereiche entstehen z.B. durch zu prüfende Betriebsprozesse, die in der Vergangenheit papierbasiert geprüft wurden und nun durch ein Transformationsprojekt in einen IT-gestützten Prozess umgewandelt wurden und erstmalig digital auswertbar sind. Wenn in der Vergangenheit ein Prüfer mit Ad-hoc-Datenanalysen und Standard-Office-Tools auf einem PC ausreichende Ergebnisse erzielen konnte, so reicht dies in vielen Fällen nicht mehr aus. Auf Ebene des Managements werden zunehmend Erkenntnisse geschätzt, die aus umfangreichen Datenanalysen gewonnen wurden. Der Wunsch einer stetig steigenden Anzahl von Stakeholdern nach „schnellen Daten“ mündet auch beim Prüferwesen in einem erhöhten Druck zur schnelleren und häufigeren Bereitstellung von Prüfungsergebnissen bei möglichst gleichbleibenden oder sogar reduzierten Ressourcen.

Um den neuen Anforderungen gerecht zu werden, stehen den Revisoren und Prüfern eine große Zahl von speziellen Extraktions- und Datenanalyseprogrammen, Visualisierungs-Tools und Anwendungen aus der Cloud für die Automatisierung von Prüfungshandlungen zur Verfügung. Die Digitalisierung und Umorganisation der eigenen Prüfungsprozesse verspricht mehr Effizienz in der gesamten Prüfung und soll auch der wachsenden Anzahl an Kommunikationspartnern besser gerecht werden. Für Wirtschaftsprüfungsgesellschaften und Revisionsabteilungen entsteht ein spürbarer Zugzwang, bei Unternehmen mit starker Digitalisierung ihrer Geschäftsmodelle auch entsprechende digitale Prüfungstechniken einzusetzen und zugleich die eigenen Prozesse zu automatisieren. Allerdings ist beispielsweise für den Aufbau einer zentralen Datenbank mit Prüfungsobjekten, Prüf-Kriterien, Prüf-Schritten sowie Analyse-Tools Voraussetzung, dass auch die Nachweise in digitaler Form vorliegen und dass geeignete Standardisierungsfunktionen für eine einheitliche Datenbasis der zu prüfenden Daten geschaffen werden.²

² Vgl. Marten, K.U. und Harder, R. (2019), Digitalisierung in der Abschlussprüfung - Experteninterviews auf explorativer Basis, IDW WPg Online, Heft 14/2019, S. 761-770

Umfrage unter 30 Innenrevisoren / Auditoren von Wirtschaftsprüfungsgesellschaften

Wie auch die digitale Transformation von Unternehmensprozessen erfordert die Weiterentwicklung und Umstellung der aktuellen Prüfungsmethoden eine fundamentale Änderung. Die Automatisierung von Prüfungshandlungen bietet dem Prüfer zusätzlich auch vollkommen neue Möglichkeiten: Um zu erfahren, wie das Thema Prüfungsautomatisierung in der Revisionspraxis gelebt wird und welche Vorteile mit der Automatisierung von Prüfungshandlungen einhergehen, hat die Fachgruppe Datenanalyse des ISACA Germany Chapters eine Studie unter 30 Innenrevisoren und Auditoren in Wirtschaftsprüfungsgesellschaften unterschiedlicher Unternehmensgrößen durchgeführt. Im Rahmen dieser Studie wurden Informationen zum Automatisierungsgrad der selbst durchgeführten prüferischen Tätigkeiten erhoben und auf Basis von allgemeinen Unternehmensdaten (z. B. Größe, Regulierungsdruck) ausgewertet.

Die Studie ergab, dass 70% aller Teilnehmer Prüfungsautomatisierung als wichtiges oder sogar sehr wichtiges Thema ansehen. Auch gaben 60% der Teilnehmer an, dass es in ihrem Unternehmen Personen gibt, die sich bereits mit Prüfungsautomatisierung beschäftigen. Dennoch wird der Automatisierungsgrad von Prüfungen bei drei Bewertungsmöglichkeiten (gering / mittel / hoch) im Durchschnitt nur als gering bis mittel eingestuft. Besonders prägnant ist die Feststellung, dass kein einziger Teilnehmer den Automatisierungsgrad seiner Prüfungshandlungen als hoch einstuft. Auch konnte keine nennenswerte Unterscheidung des Automatisierungsgrads hinsichtlich der Unternehmensgröße oder des Regulierungsdrucks festgestellt werden. Dennoch sehen die Unternehmen positiv in die Zukunft. So sehen sich etwas mehr als die Hälfte aller Teilnehmer in der Lage, Prüfungshandlungen selbstständig zu automatisieren. Darüber hinaus sind die meisten Revisoren/Prüfer der Auffassung, dass sich durch die Automatisierung von Prüfungen Prüfungsergebnisse besser vergleichen lassen und Verantwortlichkeiten zwischen Prüfer und Geprüfem klarer geregelt werden. Auch sind fast alle Teilnehmer der Meinung, dass automatisierte Prüfungshandlungen Vollprüfungen ermöglichen, die im Unterschied zu stichprobenbasierten Prüfungen verhindern, dass eine stichprobenbasierte Schlussfolgerung von einer auf der Grundgesamtheit basierten Schlussfolgerung abweicht (Stichprobenrisiko). Jedoch ist das Thema Prüfungsautomatisierung nicht frei von Kontroversen. So herrschen unter den Umfrage-Teilnehmern unterschiedliche Ansichten darüber, ob Prüfungshandlungen in allen Prüfungsgebieten automatisiert werden können, ob Prüfungsautomatisierung zu einer Stärkung der Unabhängigkeit des Prüfers führt, oder ob automatisierte Prüfungshandlungen gegenüber manuellen Prüfungshandlungen weniger anfällig für Fehler sind. Auch zeigte die Studie Uneinigkeit bei den Teilnehmern auf, ob Prüfungskosten durch die Automatisierung von Prüfungshandlungen deutlich gesenkt werden können oder ob sich automatische Prüfungshandlungen besonders zur Prüfung komplexer Sachverhalte eignen.

Die durchschnittliche Zustimmungsrate der Studienteilnehmer zu einzelnen Aussagen zur Prüfungsautomatisierung ist in folgender Abbildung dargestellt:

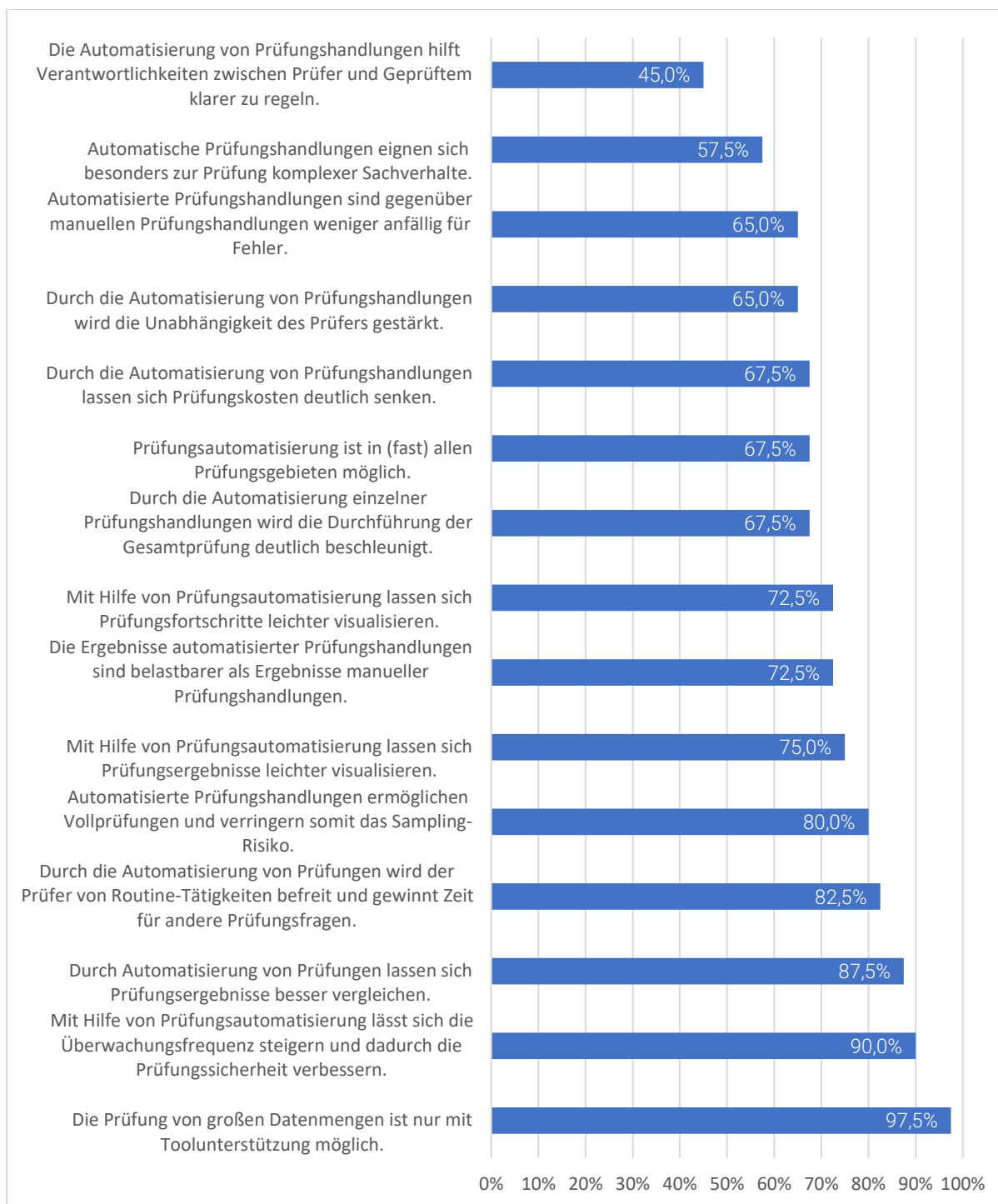


Abbildung 1 - Zustimmungsrate der Studienteilnehmer zu Aussagen zur Prüfungsautomatisierung

Im nächsten Kapitel wird – unabhängig von den dargelegten Aussagen der Teilnehmer der Studie – beispielhaft aufgezeigt, in welchen Bereichen die Prüfungsautomatisierung Vorteile gegenüber einem manuellen Prüfungsvorgehen bietet. Dabei werden auch die vermeintlich kontroversen Sichtweisen tiefergehend untersucht.

Motivation für die Prüfungsautomatisierung

Die fortschreitende Digitalisierung und zunehmende Anwendung von Automatisierungstechnologien wird häufig mit Effizienzsteigerungen und der Prüfung komplexer Prozesse in kürzerer Zeit gleichgesetzt. Welche Vorteile im Einzelnen die Prüfungsautomatisierung im Vergleich zum konventionellen Vorgehen bieten kann, wird im Folgenden detailliert erläutert.

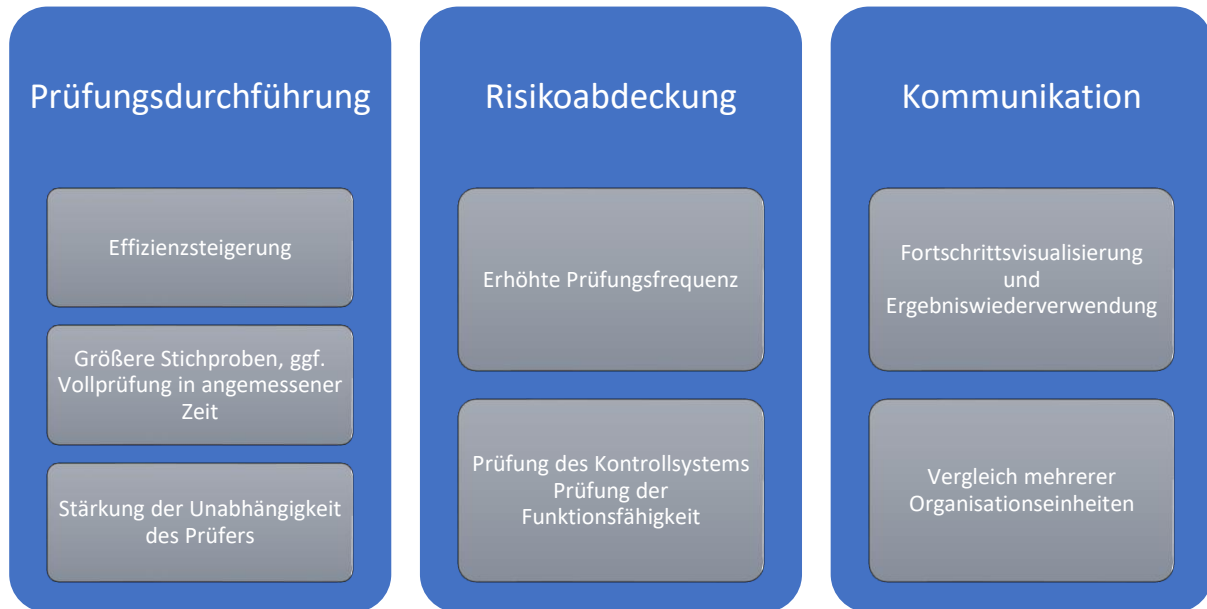


Abbildung 2 Vorteile der (Teil-)Automatisierung von Prüfungshandlungen in verschiedenen Bereichen

#	Vorteile der Automatisierung von Prüfungshandlungen
1	Mehr Effizienz durch teil- automatisierte Prüfungshandlungen: Wenn man bereit ist, initiale technische und personelle Investments zu tätigen und auch in die Entwicklung und Umsetzung relevanter Softwarelösungen zu investieren, wird sich ein Erfolg einstellen. Der Erfolg besteht darin, durch eine automatisierte bzw. teilautomatisierte Prüfungsdurchführung ein deutlich schnelleres Vorgehen als bei einer manuellen Prüfung ohne Software-Unterstützung zu erreichen. Langfristig wird damit der Bedarf an personellen Ressourcen sinken. Das bewirkt eine Senkung der Prüfungskosten, somit die Amortisation der Anfangs-Investitionen.
2	Berücksichtigung größerer Stichproben oder eine Vollprüfung in angemessener Zeit: Interne Prüfer und externe Abschlussprüfer gewinnen durch die Automatisierung von Routineaufgaben mehr Zeit, sich mit kritischen Fragestellungen intensiver auseinander zu setzen sowie neue Prüfungsgebiete zu erschließen. ³ Wenn das Spezialwissen über die Inhalte und die Verlässlichkeit der Daten gegeben ist, wird ein inhaltlicher Tiefgang auf einzelne besondere Sachverhalte deutlich einfacher erreicht. Bei großen Stichproben oder einer Vollprüfung, die durch die Prüfungsautomatisierung ermöglicht wird, reduziert bzw. eliminiert der Prüfer das Stichprobenrisiko, da die Grundgesamtheit nicht mehr nur durch eine Zufallsstichprobe repräsentiert wird. Nicht zuletzt vereinfachen automatisierte Prüfungsabläufe die Ermittlung von Auffälligkeiten und Ausreißern als Voraussetzung für weiterführende, vom Einzelfall abhängende und möglicherweise ressourcenintensivere Tätigkeiten.

³ Vgl. Marten, K.U. und Harder, R. (2019), Digitalisierung in der Internen Revision, Herausforderungen für die Aus- und Fortbildung, IDW WPg Online, Heft 7/2019, Seite 382

3	Mehr Prüfungssicherheit durch Steigerung der Prüfungsfrequenz, weil Prüfungen einfacher wiederholt werden können: Die beliebige Wiederholbarkeit bei gleichbleibenden Abläufen in der Prüfung vermeidet Fehler in der Umsetzung von manuellen Prüfungshandlungen z. B. das korrekte Exportieren der Datensätze. Die Prüfungssicherheit und Vergleichbarkeit zu vorherigen Prüfungen werden dadurch erhöht. Eine Prüfung kann durch automatisierte Abläufe wie erwähnt beliebig wiederholt, d. h. häufiger als z. B. einmal jährlich bis theoretisch hin zu einer Echtzeit-Prüfung („Continuous Auditing“) durchgeführt werden. Somit können Abweichungen schneller festgestellt werden. Es ist in diesem Kontext fallweise zu überlegen, inwiefern eine solche kontinuierlich durchführbare Prüfung in die zweite Verteidigungslinie übergeben und zu einer kontinuierlichen Überwachung des internen Kontrollsystems („Continuous Monitoring“) umgewandelt werden kann.
4	Stärkung der Unabhängigkeit des Prüfers durch Entkopplung der Datenbeschaffung: Integrierte und automatisierte Systeme zur Prüfungsdurchführung versetzen den Prüfer in die Lage, für die Prüfung relevante Daten selber zu beschaffen und zu analysieren. Das Risiko vorgefilterter und unvollständiger durch den Mandanten bzw. Fachbereich bereitgestellter Daten wird dadurch eliminiert und somit die Unabhängigkeit des Prüfers gestärkt.
5	Bessere Wirksamkeitsprüfung: Nicht nur Prozessrisikoprüfung i. S. v. „what can go wrong“ (Prüfung des Kontrollsystems), sondern auch „what has gone wrong“ (Prüfung der Funktionsfähigkeit). Wirtschaftsprüfungsgesellschaften und interne Revisionsabteilungen, die Prüfungen stärker automatisiert durchführen, können den Prüfungsfokus von der Prozesskontrollbetrachtung (Lückenanalyse im Hinblick auf mangelnde Kontrollen bzw. „Was könnte schief gehen?“) auf die tatsächliche Analyse der Kontrollen, die versagt haben (die Frage „Was ist schief gegangen?“), lenken.
6	Verbesserte Visualisierung des Prüfungsfortschritts sowie Wiederverwendung der Ergebnisse: Die Sachverhalte und Kennzahlen zur Prüfungsdurchführung, die mit der Prüfungsautomatisierung schneller erlangt und in einem fest vorgegebenen Format vorgehalten werden, ermöglichen eine leichtere Visualisierung der Ergebnisse sowie ein Ad-hoc-Reporting über den eigentlichen Fortschritt der Prüfungsdurchführung. Die Prüfungsergebnisse werden dadurch transparenter und können zeitlich unmittelbar mit dem Prüfungsgeschehen kommuniziert werden. Die sich daraus ergebende einheitliche Prüfungsergebnis-Datenbasis als sog. „single source of truth“ (die einzige Quelle der Wahrheit) kann für andere Prüfungen, die auf die gleichen Prozesse zurückgreifen, effizienter wiederverwendet werden.
7	Transparenter Vergleich von Organisationseinheiten: Nicht zuletzt erlangen Prüfer mit automatisierten Abläufen bei Unternehmen mit homogenen System- und Datenstrukturen eine umfangreichere und dadurch verbesserte Gegenüberstellung der einzelnen Organisationseinheiten, z.B. Vergleich der einzelnen Gesellschaften innerhalb eines Konzerns.

Tabelle 1 Vorteile der Automatisierung von Prüfungshandlungen

Da Unternehmen ganz unterschiedliche Bedarfe, Strukturen und IT-Landschaften haben, kann es ganz unterschiedliche Nutzenpotentiale geben und ganz verschiedene Wege, diese zu realisieren. Insofern gehen wir im folgenden Abschnitt auf einige Voraussetzungen ein, die für ein Gelingen erforderlich sein können.

Voraussetzungen für die Automatisierung von Prüfungshandlungen

Wie unsere in Abschnitt 4 erwähnte Umfrage gezeigt hat, scheint das Thema bei mittelständischen und kleinen Unternehmen und Prüfungsgesellschaften genauso stark im Fokus zu stehen, wie in großen Unternehmen und Prüfungsgesellschaften. Welche Faktoren beschleunigen den Fortschritt der Automatisierung von Prüfungen und welche Faktoren hemmen den Einsatz von automatisierten Prüfungen? Die Vermutung liegt nahe, dass der Grund dafür nicht in der Unternehmensgröße, sondern im Grad der IT-

Unterstützung der Geschäftsprozesse zu suchen ist. Je stärker die IT-Unterstützung von Geschäftsprozessen ausgeprägt ist, desto besser sind die Voraussetzungen, Prüfungsschritte zu automatisieren, da bereits dafür notwendige Infrastrukturen und Daten vorhanden sind.⁴ In einer jährlichen Reihe von Umfragen einer Big-Four-WP-Gesellschaft wird eine integrierte Technologie-Plattform sogar als Voraussetzung für effektivere und effizientere Revision angeführt.⁵

Um aber auf die neuen Herausforderungen und Umfeld-Bedingungen, die in den vorherigen Abschnitten beschrieben wurden, geeignet reagieren zu können oder sogar einen Vorsprung zu erhalten, sind darüber hinaus weitere Veränderungen in personeller und finanzieller Hinsicht erforderlich.⁶ Hierzu bedarf es einer grundsätzlichen Positionierung des Managements. Initiale Investments in technische und personelle Ressourcen werden notwendig, z. B. in Form neuer Analyse- und Automatisierungstools sowie in Form der Gewinnung von neuem Know-how in den neuen Technologien und Tools und neuen, geeigneten Methoden. Die Anwendung dieser Neuerungen ziehen Umorganisationen von Prüfungsprozessen und Aufgabengebieten nach sich. Neue Aufgaben ergeben sich, wie z. B. eine Verschiebung von Aufgaben von der Belegprüfung hin zur Prozess- und Systemprüfung. Für die bestmögliche Adaption der veränderten Aufgaben und Tools durch die Prüfer müssen die Voraussetzungen geschaffen werden. Neue Prüfrouinen werden benötigt und entwickelt. Als Beispiel sei hier ein Modul zur Standardisierung von (heterogenen) Datenformaten oder geeignete Extraktionsverfahren aus neuen Datenquellen angeführt.

Da von Unternehmen zu Unternehmen sehr unterschiedliche Rahmenbedingungen vorhanden sein können, werden wir kein „Patentrezept“ für ein Vorgehen für eine Prüfungsautomatisierung beschreiben, dafür aber im folgenden Abschnitt einige Beispiele anführen, die als Anregung dienen sollen.

Anwendungsbeispiele

Die Möglichkeiten der Automatisierung in Audits sind sehr vielseitig. Je komplexer die Strukturen (Unternehmens-, System-, Datenstrukturen usw.) sind, desto schwieriger wird es, eine vollständige Automatisierung zu erreichen. Einfacher ist es, mit einer Teilautomatisierung in einzelnen Prozessen zu beginnen. Für das Vorgehen richten wir uns nach dem ISACA Leitfaden zur Datenanalyse^{7 8}. Der erste im Leitfaden beschriebene Schritt ist das Entscheiden über die Auftragserteilung zur Datenanalyse (Hauptschritt I.). Wir nehmen für unsere folgenden Beispiele an, dass der Auftrag zur Datenanalyse erteilt worden ist. Entsprechend überspringen wir diesen Schritt in den tabellarischen Erläuterungen, da dieser Schritt in unseren Beispielen nicht Gegenstand einer Automatisierung sein soll und beginnen mit Schritt II. Aus der Prozessanalyse heraus werden die Analyse-Ziele definiert (Hauptprozessschritt II. Planen der Datenanalyse). Daraus leiten sich die Datenanforderungen ab. Es folgt die Überprüfung, ob die benötigten Daten zur Verfügung stehen und mit welchem Tool diese Daten analysiert werden sollen. Darauf folgt Hauptprozessschritt III. Daten anfordern und Daten bereitstellen. Danach wird die Übernahme der Daten in das Analysetool und die Validierung gegen die Anforderung (Hauptprozessschritt IV Daten übernehmen und Daten validieren) durchgeführt. In Schritt V. erfolgt das Aufbereiten der Daten, wenn diese noch nicht die benötigte Struktur haben. Der nächste und vorletzte Schritt ist die Analyse der Daten (Schritt VI.). Im letzten Schritt VII. geht es um das Bewerten der Ergebnisse und das Erstellen der Berichterstattung.

⁴ Vgl. Langhein, Johannes; Kiesow, Andreas; Thomas, Oliver, Neue Beratungsperspektiven für den Wirtschaftsprüfer: Expertenbefragung zur Automatisierung von Prüfungshandlungen, 2018, Universität Osnabrück

⁵ Vgl. KPMG, Unter der Oberfläche - Studie zu Internen Kontrollsystemen deutscher Unternehmen, 2018, KPMG International, 2016

⁶ Vgl. Marten, K.U. und Harder, R. (2019), Digitalisierung in der Abschlussprüfung - Experteninterviews auf explorativer Basis, IDW WPg Online, 2019, 14, S. 761-770

⁷ Vgl. ISACA Fachgruppe Datenanalyse (2019), Leitfaden Datenanalyse im Prüfungsprozess

⁸ Übersicht im Anhang 2

Geeignete Geschäftsprozesse für eine Teilautomatisierung sollten folgende Merkmale haben:

#	Merkmale von Geschäftsprozessen, die für eine Teilautomatisierung geeignet sind:
1	Hohe Standardisierung
2	Hohe Fehleranfälligkeit
3	Hohes Betrugs-Risiko
4	Hohes Entdeckungs-Risiko für Fehler
5	Hohes Risiko für mangelnde Datenqualität

Tabelle 2 Merkmale von Geschäftsprozessen, die für eine Teilautomatisierung geeignet sind

Die Prüfung von Purchase-to-Pay (P2P) Prozessen in SAP-Systemen besitzt diese Merkmale.

Die vorbereitenden Schritte der Teil-Automatisierung könnten (nach vorliegender Auftragserteilung gemäß Hauptprozessschritt I. Entscheiden über Auftragserteilung zur Datenanalyse) wie folgt aussehen:

#	Hauptprozessschritt II. Planen der Datenanalyse
1	<p>Auswahl des Analysetools:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Als Analyse-Tool soll in diesem Beispiel ein Tabellen-Kalkulationsprogramm verwendet werden. Das ausgewählte Analyse-Tool sollte für die zu verarbeitende Datenmenge geeignet sein.
2	<p>Definition der Analyseziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überprüfung auf Dubletten im Lieferantenstamm (ähnliche Namen, gleiche Adresse, E-Mail, Telefonnummer, Umsatzsteuer Identifikationsnummer) sowie nicht plausible und/oder unvollständige Daten (keine eindeutige Adresse, keine Kontaktdaten, keine IBAN (Internationale Bankkontonummer)/BIC (Bank Identifier Code). - Überprüfung, ob Genehmigungskontrollen umgangen werden, indem Transaktionen in kleinere Beträge unterhalb der Genehmigungsgrenzen aufgeteilt werden (z. B. Darstellung der Bestellungen sowie Rechnungen in Genehmigungsstufen \geq Unter- / $<$ Obergrenze (Stratifikation)).

#	Hauptprozessschritt III. Daten anfordern und Daten bereitstellen
1	<p>Erstellung einer entsprechenden Datenanforderung und Prüfung, ob die benötigten Daten in Bezug auf das Analyseziel im SAP-System zur Verfügung stehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SAP-Report zum Lieferantenstamm mit Kreditorennummer, Namensfeldern, Matchcode, Ansprechpartner, Adressfelder, Bankverbindung (IBAN, BIC), UST-Identnummer, Zahlungskonditionen, Preise, Ergebnis als *.csv-Datei - SAP-Report über abgewickelte Bestellungen pro Lieferant und Zeitraum, Ergebnis als *.csv-Datei. - (SAP-)Reports über durchgeführte Rechnungsprüfungen (Menge und Preis sowie Toleranzgrenzen, Ergebnis als *.csv-Datei.

#	Hauptprozessschritt IV. Daten übernehmen und Daten validieren
---	---

1	<p>Import der Daten in das Analyse-Tool und Validierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formale Prüfung: es wird geprüft, ob die Werte dem Feldtyp entsprechen (Kreditorennummer ist numerisch). - Inhaltliche Plausibilisierung: z.B. wird geprüft, ob die Anzahl der importierten Kreditoren mit der im SAP-System angezeigten Anzahl übereinstimmt.
---	--

#	Hauptprozessschritt V. Aufbereiten der Daten
1	<p>Die Daten werden aufbereitet durch Umformatierung, Anreicherung etc.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ggf. Umformatierungen für das Analysetool (z. B. Datumsformat, Dezimal-Trennzeichen). - Ggf. Anreichern der Daten mit externen Daten (z. B. Währungskurse).

#	Hauptprozessschritt VI. Analysieren der Daten
1	<p>Die Daten werden gemäß Prüfungsziel analysiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Umsetzung der Dubletten-Prüfung im Lieferantenstamm mit Hilfe von Microsoft Excel kann durch geeignetes Filtern der Spalten oder mit Hilfe von Pivot-Tabellen oder mit Hilfe der Funktionen „FINDEN“, „IDENTISCH“, „VERGLEICH“ etc. erfolgen. Es wäre auch möglich, Makros oder VBA-Funktionen zu erstellen (Programmierung). Idealerweise erfolgt die Umsetzung so, dass die Wiederverwendung mit anderen Daten möglich ist. - Die Umsetzung der Prüfung der Einhaltung der Genehmigungsgrenzen kann in Microsoft Excel mit Hilfe der Funktionen „WENN“ oder „WENNFEHLER“ erfolgen. Auch hierfür ist die Erstellung von Makros oder VBA-Skripten möglich. - Die Darstellung (Visualisierung) der Analyse-Ergebnisse kann mit den Diagramm-Funktionen erfolgen. Als Ergebnis der Dubletten-Prüfung wird die Anzahl der gefundenen Dubletten erwartet sowie die einzelnen Datensätze oder Findungsmerkmale der Daten. Falls es sinnvoll erscheint, kann man eine Darstellung nach weiteren Kriterien (Gruppierung) vornehmen und neben den Anzahlen relative Angaben machen (Prozent-Werte). Die Darstellung des Prüfungsergebnisses der Genehmigungskontrollen kann z. B. in Form eines Säulendiagrammes erfolgen.
2	<p>Für die Umsetzung sollten auch Rahmenbedingungen, die sich ändern können, in Form von Parametern berücksichtigt werden. Das können das Geschäftsjahr oder der Analysezeitraum, spezielle Kreditorengruppen oder spezielle Konditionen sein.</p>

#	Hauptprozessschritt VII. Bewerten der Ergebnisse und Erstellen der Berichterstattung
1	<p>Die Bewertung der Ergebnisse sollte nicht nur die Aussagen an sich umfassen, sondern auch die Beurteilung im Hinblick auf die Erreichung der Analyseziele.</p>
2	<p>Das Bewerten der Ergebnisse lässt sich nicht automatisieren, Teile der Berichterstattung aber sehr wohl. Für die Ergebnis-Bewertung ist fundiertes Prozess- und Schnittstellen-Verständnis erforderlich. Aus unserem Beispiel der Dubletten-Prüfung könnte sich ergeben haben, dass es viele Lieferanten ohne Hausnummer gibt. Bei genauer Betrachtung wird festgestellt, dass diese Lieferanten in einem bestimmten Geschäftsbereich/Tochtergesellschaft angelegt wurden. Dieser Bereich überträgt seine Daten per Schnittstelle. Dort liegt möglicherweise die Ursache.</p>

Für einen schnellen Umsetzungserfolg von Teilautomatisierungen spielen auch spezifische Unternehmensgegebenheiten (vorhandene Tools, spezielle IT-Kenntnisse) eine maßgebliche Rolle. Dies sollte bei der Planung der Prüfungsautomatisierung berücksichtigt werden.

Weitere Beispiele für (Teil-)Automatisierungen können Prüfungen von Benutzer-Rechten oder Prüfungen von Stammdaten (Artikel- oder Kreditoren-Stammdaten) sowie von Faktura-Prozessen sein.

Der Aufwand der Automatisierung von Routine-Prüfungsaufgaben lohnt sich immer, da man durch die Automatisierung Effizienz erreicht, indem man diese Tätigkeiten wiederholbar und schneller in der Durchführung macht. Damit werden die Fachabteilungen in ihrer täglichen Arbeit unterstützt und Fehler schneller und systematischer entdeckt.

Fazit

Unternehmen spüren stetig zunehmenden Druck zur Digitalisierung (vgl. Kapitel 2). Damit einher geht auch Digitalisierungsdruck auf die Revision und Abschlussprüfung. Daraus ergibt sich eine Notwendigkeit, Prüfungs-Tätigkeiten und -Prozesse zu automatisieren.

Auch wenn viele Unternehmen noch am Anfang ihrer Automatisierungsbemühungen stehen, zeichnen sich positive Entwicklungen insbesondere im Hinblick auf die Wiederholbarkeit von Prüfungshandlungen, die Berücksichtigung größerer Stichproben bis hin zur Vollprüfung und die visuelle Darstellung erlangter Prüfungsergebnisse ab (vgl. Kapitel "Umfrage unter 30 Innenrevisoren / Auditoren von Wirtschaftsprüfungsgesellschaften"). Dementsprechend wirkt der positive Effekt einer Teilautomatisierung auf alle angesprochenen Prüfungsaspekte Prüfungsdurchführung, Risikoabdeckung und Kommunikation (vgl. Kapitel "Motivation für die Prüfungsautomatisierung", Abbildung 2). Unser praktisches Beispiel (vgl. Kapitel "Anwendungsbeispiele") zeigte als positive Effekte Aufwandsersparnisse, eine Senkung des Fehlerrisikos sowie einen zusätzlichen Nutzen in Form von zusätzlichen Prüfungsergebnissen, also sowohl eine Steigerung der Effektivität als auch eine Steigerung der Effizienz. Die positiven Effekte sind zur besseren Übersicht in einer Tabelle im Anhang 1 zusammengefasst.

Die Ausstattung der Prüfer mit dem entsprechenden Handwerkszeug hilft ihnen damit bei der Bewältigung der an die (Wirtschafts-)Prüfer bzw. Revisoren gestellten Herausforderungen.

Wie schon im Kapitel "Prüfungshandlungen" erwähnt: um die o.g. Vorteile einer Automatisierung realisieren zu können, müssten Unternehmen im Vorfeld in geeignete technologische und personelle Ressourcen investieren. Diese Investitionen müssten über die Zeit hinweg betrachtet werden, um das richtige ROI zu ermitteln. Auch aus diesem Grund sollten zunächst standardisierte Prozesse und Prüfungshandlungen automatisiert werden.

Wir sind der Überzeugung, dass es in nicht allzu ferner Zukunft nicht mehr ohne (Teil-) Automatisierung gehen wird, da die zukünftigen Aufgaben nicht mehr mit den bisherigen Mitteln und den bisherigen Ressourcen zu bewältigen sein werden, unabhängig von der Unternehmensgröße. Anfangsinvestitionen und eventuelle erforderliche Strukturänderungen sind das Ziel der (Teil-) Automatisierung von Prüfungen in jedem Fall wert.

Anhang 1: Tabellarische Übersicht der positiven Effekte einer Teilautomatisierung anhand des Anwendungsbeispiels

Schritt I. Entscheiden über Auftragserteilung zur Datenanalyse wurde hier nicht betrachtet⁹

Haupt-Prozess-schritt	Prüfungshandlung/-schritt	Ohne Automatisierung	Mit geringer Automatisierung	Mit hoher Automatisierung	Vorteile der Automatisierung (gem. Kap.5)
II. Planen der Datenanalyse					
	Auswahl des Analysetools	./.	./.	./.	Keine Vorteile
	Definition der Analyseziele	Zurückgreifen auf bereits umgesetzte Prüfungen in Form von Vorlagen, die verwendet werden können	Zurückgreifen auf bereits umgesetzte Prüfungen	Zurückgreifen auf bereits umgesetzte Prüfungen	Geringe Zeiterparnis, da Auswahlmöglichkeiten vorhanden sind, man muss "das Rad nicht neu erfinden"
III. Daten anfordern und Daten bereitstellen					
	Erstellung einer entsprechenden Datenanforderung	Manuelle Erstellung einer Liste der Tabellen und Datenfelder oder manuelle Kopie und Anpassung aus einer anderen Prüfung	Das Analyse-Tool ermöglicht die Auswahl vorhandener Anforderungen	Das Analyse-Tool hat eine integrierte Ab-ruf-Funktion für die Daten aus dem Quell-System	Aufwand (Zeit) für die Erstellung von Daten-Anforderungen reduziert sich auf die Auswahl. Geringere Fehleranfälligkeit, da keine neue Erstellung
	Prüfung, ob die benötigten Daten in Bezug auf das Analyseziel im SAP-System zur Verfügung stehen	Erfragen bei Fachabteilung oder Systemanalyse des Quellsystems	Erfragen bei Fachabteilung oder Systemanalyse des Quellsystems	Prüfung entfällt, da bereits erledigt	Reduzierung des Zeitaufwandes für die Prüfung / Systemanalyse, keine weitere Zusammenarbeit einer Fachabteilung erforderlich

Tabelle 3 Tabellarische Übersicht der positiven Effekte einer Teilautomatisierung anhand des Anwendungsbeispiels, Teil 1(3)

⁹ Vgl. S. 7, Abschnitt Anwendungsbeispiele

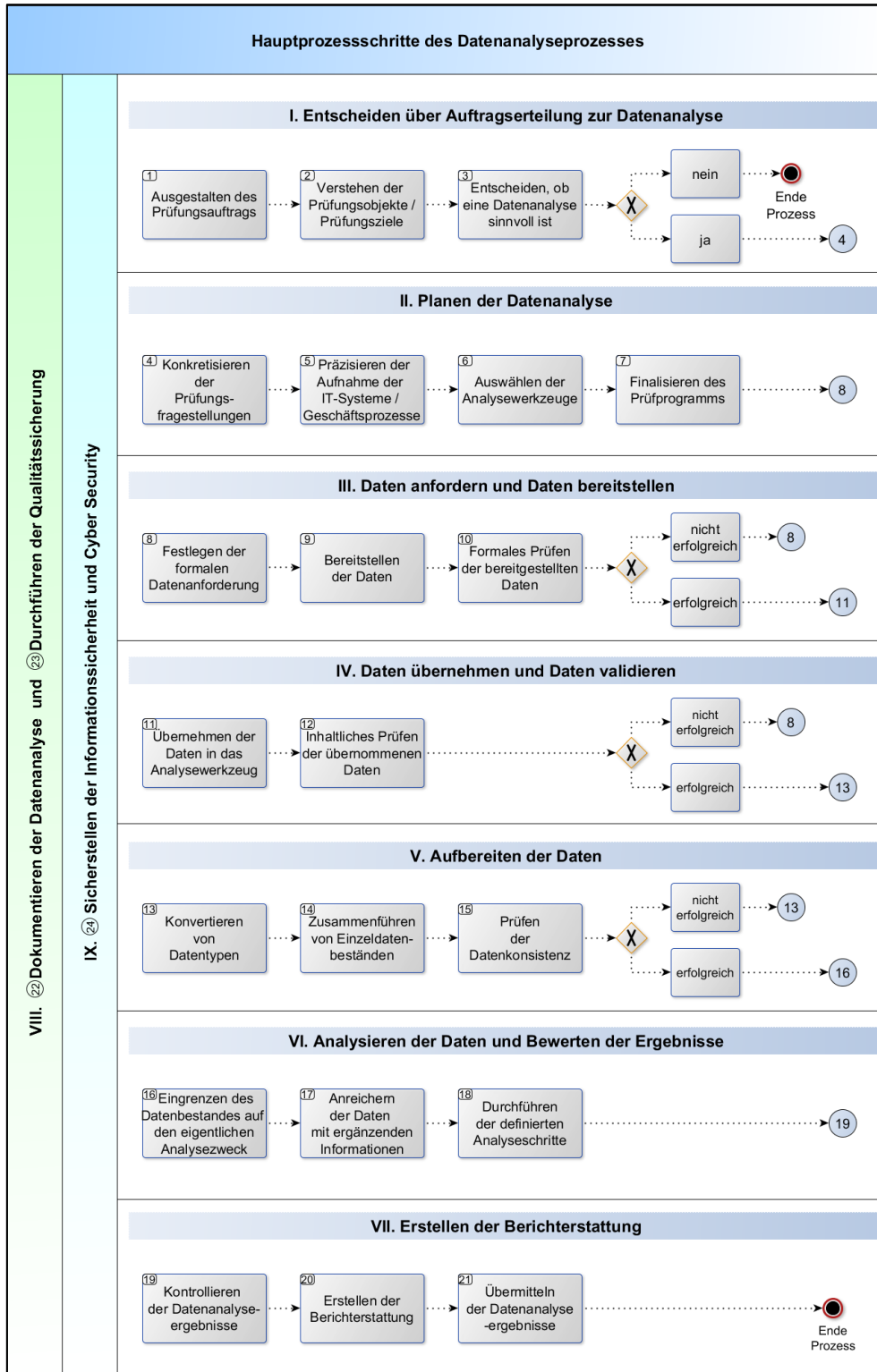
Haupt-Prozessschritt	Prüfungshandlung/-schritt	Ohne Automatisierung	Mit geringer Automatisierung	Mit hoher Automatisierung	Vorteile der Automatisierung (gem. Kap.5)
IV. Daten übernehmen und Daten validieren					
	Import der Daten in das Analysetool	Bei Benutzung eines Analysetools erfolgt der Import individuell und Fehler müssen individuell analysiert werden	Je nach Automatisierungsgrad keine oder geringe Anpassung von vorhandenen Makros o. ä.	Import erfolgt "auf Knopfdruck"	Mit steigendem Automatisierungsgrad steigt die Zeitersparnis. Mit steigendem Automatisierungsgrad sinkt das Fehlerrisiko
	Formale Prüfung der Daten	anhand einer individuell erstellten Checkliste	Je nach Automatisierungsgrad keine oder geringe Anpassung von vorhandenen Makros o. ä.	Formale Prüfung erfolgt "auf Knopfdruck"	Mit steigendem Automatisierungsgrad steigt die Zeitersparnis. Mit steigendem Automatisierungsgrad sinkt das Fehlerrisiko
V. Aufbereiten der Daten					
	Umformatierungen	Manuelle Anwendung einer Tabellenkalkulation o.ä.	Je nach Automatisierungsgrad keine oder geringe Anpassungen an vorhandenen Funktionen, Makros o.ä.	Formatierungen sind in den Import-Funktionen bereits enthalten	Mit steigendem Automatisierungsgrad steigt die Zeitersparnis. Mit steigendem Automatisierungsgrad sinkt das Fehlerrisiko
	Anreichern der Daten	Suche der Daten im Internet, Download, Aufbereitung und manuelle Verknüpfung mit den Quelldaten	Je nach Automatisierungsgrad keine oder geringe Anpassungen an vorhandenen Funktionen, Makros o.ä.	Anreichern der Daten erfolgt auf "Knopfdruck"	Mit steigendem Automatisierungsgrad steigt die Zeitersparnis. Mit steigendem Automatisierungsgrad sinkt das Fehlerrisiko

Tabelle 4 Tabellarische Übersicht der positiven Effekte einer Teilautomatisierung anhand des Anwendungsbeispiels, Teil 2 (3)

Haupt-Prozessschritt	Prüfungshandlung / -schritt	Ohne Automatisierung	Mit geringer Automatisierung	Mit hoher Automatisierung	Vorteile der Automatisierung (gem. Kap.5)
VI. Analysieren der Daten					
	Dubletten-Prüfung	Prüfungsschritte werden nacheinander abgearbeitet (z. B. durch Sortieren, Filtern), anhand einer Checkliste	Je nach Automatisierungsgrad keine oder geringe Anpassungen an vorhandenen Funktionen, Makros o. ä.	Durchführung der Prüfungsschritte erfolgt auf "Knopfdruck"	Mit steigendem Automatisierungsgrad steigt die Zeitersparnis. Mit steigendem Automatisierungsgrad sinkt das Fehlerrisiko
	Prüfung der Genehmigungsgrenzen	Prüfungsschritte werden nacheinander abgearbeitet (z. B. durch Sortieren, Filtern), anhand einer Checkliste; ggf. nur Stichproben je Bereich bei großen Datenmengen	Je nach Automatisierungsgrad keine oder geringe Anpassungen an vorhandenen Prüfprogrammen	Prüfungsschritte werden ausgewählt im Tool, ggf. können individuelle Parameter (Beträge) eingegeben werden. Automatische Durchführung der Prüfungsschritte	Mit steigendem Automatisierungsgrad bessere Risiko-Abdeckung durch Vollprüfung. Geringeres Fehler- oder Vergessen-Risiko, da maschinelle Durchführung. Zusätzliche Prüffunktionen ohne zusätzlichen Aufwand (z.B. Berechnung von Checksummen)
VII. Bewerten der Ergebnisse und Erstellen der Berichterstattung					
	Visualisierung	Auswahl und Anwendung von Diagrammen auf die Ergebnis-Daten		Visualisierung wird automatisch mit ausgegeben, ohne zusätzlichen Aufwand	Aufwandersparnis durch automatisch generierte Diagramme
	Bewertung	Nutzung von Texten von anderen Prüfungsergebnissen (Copy&Paste)		Nutzung von vorformulierten Texten/Berichtsteilen eingeschränkt möglich, volle Automatisierung nicht möglich / sinnvoll	Geringe Aufwandersparnis durch vorformulierte Texte zu einigen Ergebnissen
	Dokumentation	Manuelle Dokumentation, beispielsweise durch Abhaken oder Abzeichnen von Listen		Dokumentation der durchgeführten Aktionen erfolgt durch das Analysetool	Hohe Aufwandersparnis durch automatische Protokollierung / Dokumentation

Tabelle 5 Tabellarische Übersicht der positiven Effekte einer Teilautomatisierung anhand des Anwendungsbeispiels, Teil 3 (3)

Anhang 2: Übersicht Hauptprozessschritte des Datenanalyseprozesses



Autorenteam

- Inna Brovchenko, Freudenberg & Co. Kommanditgesellschaft
- Bernhard Buchner (CISA), PAUL HARTMANN AG
- Jutta Köhn (CISA), ROSER GmbH WPG
- Daniel Missal (CISA, CISM), Ebner Stolz GmbH & Co. KG WPG
- Thorsten Rumpf (CISA), Rödl & Partner GmbH, Nürnberg
- Lyubomira Shopova-Petrova (CISA), Coca-Cola Europacific Partners
- Johannes Martin Wagner (CISA, CISM, CRMA, CIA), Gobicon

Vorstand

- Dr. Tim Sattler (Präsident)
- Thomas O. Englerth (Vizepräsident – Zertifizierungen)
- Dr. Martin Fröhlich (Vizepräsident – Finanzen und Verwaltung)
- Markus Gaulke (Vizepräsident – Weiterbildung)
- Prof. Dr. Matthias Goeken (Vizepräsident – Veröffentlichungen)
- Julia Hermann (Vizepräsidentin – Kommunikation und Marketing)
- Matthias Kraft (Vizepräsident – Fachgruppen)



Möchten Sie mit den Autoren des Artikels Kontakt aufnehmen. Dann schreiben Sie uns bitte an: FG-datenanalyse@isaca.de



Interessieren Sie sich für weitere Veröffentlichungen des ISACA Germany Chapter? Dann besuchen Sie uns jetzt auf: <https://www.isaca.de/de/veroeffentlichungen-des-isaca-germany-chapters>