

Thema 01 (Betreuer: Prof. Dr. Kai-Uwe Marten)

Die Automatisierung der Abschlussprüfung durch Robotic Process Automation

Gegenwärtig nehmen einfache, manuelle und sich wiederholenden Aufgaben in Unternehmen aus allen Branchen immer noch sehr viel Zeit in Anspruch. Auch im Aufgabenfeld des Wirtschaftsprüfers existieren diese Problemfelder. Zeitaufwändige Tätigkeiten werden oft von Berufseinsteigern übernommen und bestehen aus der Sammlung und Auswertung von Daten aus unterschiedlichen Quellen des Mandanten.

Die Digitalisierung verändert durch disruptive Technologien das Vorgehen in der Abschlussprüfung. Eine Möglichkeit zur Steigerung der Effizienz des Prüfungsprozesses besteht in der Anwendung von Robotic Process Automation (RPA). Dabei ist das Ziel, das Erlernen manueller Tätigkeiten durch sog. Bots und eine anschließende Automatisierung derer. Die Digitalisierung führt unweigerlich dazu, dass alle Unternehmen zunehmend mehr Daten generieren. Bots können auf diese verfügbaren und teilweise strukturierten Daten eigenständig zugreifen und die programmierten Aufgaben ausführen. Die Bots sind dabei in der Regel zeiteffizienter und weniger fehleranfällig als der Mensch. Im Ergebnis kann sich der Wirtschaftsprüfer dann vermehrt auf komplexe Tätigkeiten konzentrieren. Durch diese Intensivierung und durch den Einsatz der RPA-Technologie soll die Prüfungsqualität in der Zukunft deutlich gesteigert werden können.

Das Ziel der zu bearbeitenden Seminararbeit ist es, die Auswirkungen des Einsatzes von RPA in der Wirtschaftsprüfung zu untersuchen. Zu Beginn soll zunächst die RPA-Technologie dargestellt werden. Anschließend sind das Einsatzpotential sowie deren Vorteile im Prüfungsprozess auszuarbeiten. Abschließend ist eine kritische Würdigung der Technologie hinsichtlich etwaiger Herausforderungen vorzunehmen.

Einstiegsliteratur:

- Cohen, M./Rozario, A./Zhang, C.* (2019): Exploring the Use of Robotic Process Automation (RPA) in Substantive Audit Procedures – A Case Study, in: *The CPA Journal*, Jg. 89, Heft 7, S. 49-53.
- Groß, S./Hamburg, J.* (2019): The Future of Audit: Schuld sind die Bots, in: *IDW Life*, Jg. 72, Heft 2, S. 84-87.
- Lacity, M./Willcocks, L.* (2016): A New Approach To Automating Services, abrufbar im Internet unter URL: http://eprints.lse.ac.uk/68135/1/Willcocks_New%20approach_2016.pdf (Stand: 13.07.2020).
- Marten, K.-U./ Quick, R./ Ruhnke, K.* (2020): *Wirtschaftsprüfung – Grundlagen des betriebswirtschaftlichen Prüfungswesens nach nationalen und internationalen Normen*, 6. Aufl., Stuttgart.
- Moffit, K./Rozario, A./Vasarhelyi, M. A.* (2018): Robotic process automation for auditing, in: *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, Jg. 15, Heft 1, S. 1-10.
- Rozario, A./Vasarhelyi, M. A.* (2018): How Robotic Process Automation is Transforming Accounting and Auditing, in: *CPA Journal*, Jg. 88, Heft 6, S. 46-48.

Thema 02 (Betreuer: Marco Berschneider, M. Sc.)

Auswirkungen von Automatisierungstechnologien auf die zukünftigen Fähigkeiten und Fertigkeiten der Wirtschaftsprüfer und Steuerberater in Deutschland – ein qualitativer Vergleich

Die Branchen der Wirtschaftsprüfung und Steuerberatung sind arbeitnehmerintensiv. Mitarbeiter, insbesondere deren Fähigkeiten und Fertigkeiten, sind von großer Bedeutung für den Wettbewerbsvorteil eines Unternehmens. Das (fachliche) Wissen der Berufsträger stellt dabei einen wichtigen Unternehmensgegenstand und damit eine wesentliche Einnahmequelle für Wirtschaftsprüfungs- und Steuerberatungsunternehmen dar. Mit der fortschreitenden Entwicklung und dem zunehmenden Einsatz von disruptiven Automatisierungstechnologien, wie robotergestützte Prozessautomatisierung (RPA), maschinelles Lernen (ML) und Künstliche Intelligenz (KI), in eben diesen Dienstleistungsbranchen wandeln mittel- und langfristige konventionelle Arbeitsabläufe, etablierte Kommunikationswege und alltägliche Aufgaben. Unerlässlich ist eine Veränderung der erforderlichen menschlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten von Wirtschaftsprüfern und Steuerberatern zu erwarten.

Das Ziel dieser Seminararbeit ist eine vergleichende Gegenüberstellung zukünftiger Fähigkeiten (z.B. fachlich, methodisch, sozial) von Wirtschaftsprüfern und Steuerberatern in mittelgroßen und großen Gesellschaften, verursacht durch den Einsatz von Automatisierungstechnologien. Dabei kann es sich sowohl um eine veränderte Ausprägung bereits existierender Fertigkeiten handeln, ebenso wie um neu-erforderliche Charakteristiken für die beiden Berufsbilder. Beginnend mit kurzen Definitionen wesentlicher Begrifflichkeiten, sollen im Anschluss konkrete Auswirkungen der Digitalisierung auf Wirtschaftsprüfungs- und Steuerberatungsgesellschaften erörtert werden. Hierzu sind neben den Einflüssen von Automatisierungstechnologien auf unternehmensinterne Prozesse auch die Effekte auf externe Stakeholder, wie Mandanten und die Finanzverwaltung, hervorzuheben. Im Anschluss daran sollen damit direkt und indirekt zusammenhängende Auswirkungen auf die Tätigkeitsfelder der Berufsträger beschrieben werden, um dadurch zukünftig erforderliche Fähigkeiten und Kompetenzen von Wirtschaftsprüfern und Steuerberatern abzuleiten. Die Bildung von übergeordneten Kategorien kann hierbei zu einer besseren Gegenüberstellung und Vergleichbarkeit beitragen. Abschließend ist eine kritische Würdigung der erarbeiteten Erkenntnisse vorzunehmen.

Einstiegsliteratur:

Bonin, H. (2015): Übertragung der Studie von Frey/Osborne (2013), Kurzexpertise Nr. 57 (ZEW), Mannheim.

Bundessteuerberaterkammer. (2014): Steuerberatung 2020 - Veränderungsnotwendigkeit, Veränderungsmöglichkeiten und Handlungsfelder, Berlin.

Dickey, G./Blanke, S./Seaton, L. (2019): Machine Learning in Auditing: Current and future applications, in: The CPA Journal, Jg. 89, Heft 6, S. 16-21.

Kokina, J./Davenport, T. H. (2017). The Emergence of Artificial Intelligence: How Automation is Changing Auditing, in: Journal of Emerging Technologies in Accounting, Jg. 14, Heft 1, S. 115-122.

Rega, I./Teipel, G. (2016): Digitalisierung in der Wirtschaft und im Berufsstand, in: Die Wirtschaftsprüfung (WPg), Jg. 68, Heft 1, S. 39-45.

Verholen, R. (2016): Digitalisierung in der Steuerberatung - Chancen, Potenziale, Risiken, in: Der Betrieb, Jg. 69, Heft 29, S. M5.

Thema 03 (Betreuerin: Miriam Haller, M. Sc.)

Praxis der Berichterstattung über Forschung und Entwicklung– eine empirische Analyse der DAX 30-Unternehmen

Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten stellen die Grundlage für langfristiges Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen dar, sodass die Informationen über Forschung und Entwicklung für Abschlussadressaten von großer Bedeutung für die Beurteilung der zukünftigen Erfolgspotenziale von Unternehmen sind. Eine umfassende Berichterstattung im F&E-Bericht als Teilbericht des (Konzern-) Lageberichts kann den Adressaten folglich entscheidungsnützliche Informationen bereitstellen und zum Abbau von Informationsasymmetrien beitragen. Vom Gesetzgeber wird gemäß §§ 289 Abs. 2 Nr. 2 und 315 Abs. 2 Nr. 2 HGB lediglich gefordert, dass im (Konzern-) Lagebericht auf den Bereich Forschung und Entwicklung einzugehen ist. Eine Konkretisierung der Angaben, die im F&E-Bericht zu machen sind, erfolgt in DRS 20.48-52. Für berichterstattende Unternehmen ergeben sich jedoch erhebliche Ermessens- und Gestaltungsspielräume bis hin zur Unterlassung der F&E-Berichterstattung. Aufgrund der Wettbewerbssensibilität von Informationen über Forschung und Entwicklung sowie den möglicherweise entstehenden nachteiligen Konsequenzen durch die Kommunikation dieser Informationen an die Konkurrenz besteht zudem ein Schutzinteresse seitens der berichterstattenden Unternehmen, was die Ausgestaltung der F&E-Berichte beeinflussen kann.

Ziel der zu erstellenden Seminararbeit ist es, die Praxis der Berichterstattung über Forschung und Entwicklung der DAX 30-Unternehmen in Deutschland darzustellen. Hierfür sind zunächst die regulatorischen Anforderungen an die F&E-Berichterstattung darzulegen, um daraufhin in einer eigenen Untersuchung die F&E-Berichterstattung des DAX 30 zu analysieren, wobei insbesondere auf die Ausgestaltung der F&E-Berichte einzugehen ist. Für die empirische Analyse sind Unternehmen heranzuziehen, die zum 31.12.2019 im DAX notiert waren. Abschließend sind die gewonnenen Erkenntnisse kritisch zu würdigen.

Einstiegsliteratur:

DRS 20 (2017): Deutscher Rechnungslegungs Standard Nr. 20 (DRS 20) „Konzernlagebericht“ (2012), Berlin.

Ewelt, C./Knauer, T. (2010): Zum Zielkonflikt der Unternehmenspublizität zu Forschung & Entwicklung – eine empirische Untersuchung der HDAX-Unternehmen, in: Zeitschrift für Planung und Unternehmenssteuerung, Jg. 21, Heft 1, S. 37-58.

Fink, C./Kajüter, P./Winkeljohann, N. (2013): Lageberichterstattung – HGB, DRS und IFRS Practice Statement Management Commentary, Stuttgart.

Grottel, B. (2018): § 315 Inhalt des Konzernlageberichts, in: Grottel, B./Schmidt, S./Schubert, W. J./Winkeljohann, N. (Hrsg.), Beck'scher Bilanzkommentar, 11. Aufl., München.

Keitz, I. v./Gloth, T./Pelster, C. (2019): F&E-Berichterstattung im Konzernlagebericht, in: Der Betrieb, Jg. 72, Heft 5, S. 201-205.

Kirsch, H./Köhrmann, H./Huter, M. (2018): B 510 – Inhalt des Lageberichts, in: Böcking, H.-J./Gros, M./Oser, P./Scheffler, E./Thormann, B. (Hrsg.), Beck'sches Handbuch der Rechnungslegung, Band II, Loseblattausgabe, Stand: April.

Kleindiek, D. (2013): § 289 Lagebericht, in: Hennrichs, J./Kleindiek, D./Watrin, C. (Hrsg.), Münchener Kommentar zum Bilanzrecht, Band 2, München.

Korte, D./Mujkanovic, R. (2017): Forschung und Entwicklung im Lagebericht: Anforderungen und Realität im DAX 30, in: PiR – Internationale Rechnungslegung, Jg. 13, Heft 11, S. 345-350.

Hinweis: Dieses Seminarthema ist für Studierende, die im WS 2019/2020 das Thema „Die Berichterstattung über Forschung und Entwicklung unter besonderer Berücksichtigung der Digitalisierung“ bearbeitet haben, nicht wählbar.

Thema 03 (Betreuer: Valentin Reichelt, M. Sc.)

Deep Learning in der Abschlussprüfung

Künstliche Intelligenz (KI) ist in den Medien und auch der Fachliteratur derzeit ein omnipräsentes Thema. Außerdem verdeutlichen die rasanten technologischen Entwicklungen, dass KI der nächste Schritt in der Digitalisierung der Unternehmen sowie der Gesellschaft ist. KI soll grundsätzlich intelligentes Verhalten oder Denkweisen zeigen und damit dem Menschen bei bestimmten Aufgaben nachahmen. Die programmierten Algorithmen können für eine Vielzahl an Routineaufgaben eingesetzt werden und führen somit zu einer starken Automatisierung von Prozessen. Der Einsatz von KI verändert folglich jegliche Art von Geschäftsprozessen, unabhängig davon, in welcher Branche ein Unternehmen angesiedelt ist.

Der momentane Erfolg der KI wird durch bestimmte Erfolgsfaktoren wie gesteigerter Rechenleistung und der Verfügbarkeit von Massendaten bestimmt. Die Digitalisierung schafft damit die notwendigen Rahmenbedingungen für die Anwendung von KI-Tools. Neuste Fortschritte erzielen tiefe Lernverfahren, welche auch als Deep Learning bekannt sind. Die Bezeichnung geht drauf zurück, dass die Algorithmen in sog. Künstlichen Neuronalen Netzen implementiert sind, welche mehrere verdeckte Schichten besitzen. Diese Modelle erreichen im Vergleich zu anderen KI-Modellen eine bessere Performance, da sie eine höhere Generalisierbarkeit aufweisen und somit auch flexibler angewendet werden können. Das macht dieses Verfahren auch für einen Einsatz in der Wirtschaftsprüfung besonders interessant.

Deep Learning kann im Rahmen der digitalisierten Abschlussprüfung für unterschiedliche Tätigkeiten verwendet werden, die bis heute sehr zeitintensiv sind, aber nur einen geringen Wertschöpfungsbeitrag im Prüfungsprozess leisten. Insbesondere das Sammeln und Auswerten von Daten und Informationen aus unterschiedlichen Quellen könnte in Zukunft eine potentielle Anwendung zu sein.

Das Ziel der zu bearbeitenden Seminararbeit ist es, das Einsatzpotential von Deep Learning in der Wirtschaftsprüfung zu untersuchen. Hierfür sollen zunächst die technischen Grundlagen der tiefen Lernverfahren beschrieben werden. Anschließend sind konkrete Anwendungen sowie deren Vorteile im Prüfungsprozess darzustellen. Abschließend ist eine kritische Würdigung der Technologie hinsichtlich etwaiger Herausforderungen vorzunehmen.

Einstiegsliteratur:

Géron, A. (2018): *Neural networks and deep learning*, 1. Aufl., Sebastopol.

Issa, H./Sun, T./Vasarhelyi, M. A. (2016): *Research Ideas for Artificial Intelligence in Auditing: The Formalization of Audit and Workforce Supplementation*, in: *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, Jg. 13, Heft 2, S. 1-20.

Loitz, R. (2017): *Künstliche Intelligenz für die Wirtschaftsprüfung auf dem Prüfstand – Künstliche Intelligenz schafft neue Möglichkeiten für Wirtschaftsprüfer*, in: *Der Betrieb*, Jg. 69, Heft 39, S. M4-M5.

Patterson, J./Gibson, A. (2017): *Deep Learning – A Practitioner’s Approach*, 1. Aufl., Sebastopol.

Schreyer, M./Sattarov, T./Borth, D./Dengel, A./Reimer, B. (2018): *Künstliche Intelligenz in der Wirtschaftsprüfung – Identifikation ungewöhnlicher Buchungen in der Finanzbuchhaltung*, in: *WPg*, Jg. 71, Heft 11, S. 674-681.

Sun, T./Vasarhelyi, M. A. (2017): *Deep Learning and the Future of Auditing – How an Evolving Technology Could Transform Analysis and Improve Judgment*, in: *CPA Journal*, Jg. 87, Heft 6, S. 24-29.