

Lünendonk® -Whitepaper 2018

# Intelligente Automatisierung

## Zukünftige Anwendungen in Unternehmen



Eine Publikation der Lünendonk & Hossenfelder GmbH  
in Zusammenarbeit mit



# Inhaltsverzeichnis

VORWORT.....	3
INTELLIGENTE AUTOMATISIERUNG DER ARBEITSWELT .....	4
INTELLIGENTE AUTOMATISIERUNG/ROBOTIC PROCESS AUTOMATION (RPA) .....	11
UNTERNEHMENSPORTRÄT.....	14
KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft.....	14
Lünendonk & Hossenfelder GmbH.....	15



## Vorwort



Jonas Lünendonk,  
Managing Director,  
Lünendonk & Hossenfelder GmbH

Liebe Leserin, lieber Leser,

Künstliche Intelligenz ist der nächste und logische Schritt in der Entwicklung unserer Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft hin zur modernen Informationsgesellschaft. Dabei wird in der aktuellen Diskussion um künstliche Intelligenz oft vergessen, dass intelligente Automatisierung schon seit vielen Jahren für uns alle erlebbar ist und wir uns auf die Fähigkeiten der IT-Systeme verlassen und sehr gut damit leben – beispielsweise, wenn wir im Flugzeug sitzen und sich dieses in über 90 Prozent der Zeit selbst steuert.

So wie künstliche Intelligenz den Alltag der Piloten verändert hat, wird künstliche Intelligenz einen disruptiven Einfluss auf viele Branchen und Berufsbilder haben. Wie es bei großen technologischen Veränderungen in der Vergangenheit immer der Fall war, stehen den Risiken meistens deutlich mehr Chancen gegenüber. Oft wird in der öffentlichen Diskussion das Schreckgespenst erzeugt, dass Maschinen Menschen überflüssig machen werden – besonders im Dienstleistungssektor und in verwaltenden Tätigkeiten, wo der Großteil der Beschäftigten in Deutschland tätig ist. Zu oft sprechen wir nur über die Gefahren.

Wir möchten Ihnen mit dieser Publikation einen Einblick geben, welche Chancen sich für Kunden, Mitarbeiter und die Unternehmen selbst ergeben. So werden beispielsweise neue Arbeitsplätze entstehen, die oftmals besser bezahlt und attraktiver sein werden als die alten.

In Zukunft werden die Mitarbeiter von langweiligen und monotonen Routinetätigkeiten entlastet und können sich stärker auf wertschöpfende Tätigkeiten konzentrieren. Im Gegensatz zum Taylorismus, der am Ende des 19. und zu Beginn des 20. Jahrhunderts in den Fabriken vorgeherrschte hatte, wird künstliche Intelligenz dazu führen, dass eigenes Denken, Eigeninitiative, Individualität und Erfindergeist gefragt werden. Warum? Weil Mitarbeiter in Standardprozesse nur dann eingreifen werden, wenn dies absolut notwendig ist. Zum Beispiel, wenn außerordentliche Probleme zu lösen sind, die nur sehr selten vorkommen, oder weil sich Umweltbedingungen so verändert haben, dass dauerhaft Anpassungen erforderlich sind.

Damit Unternehmen diese Tools sinnvoll nutzen können, sollte der Einsatz von Robotic Process Automation und künstlicher Intelligenz geplant und gesteuert werden, sodass die Mitarbeiter in die Lage versetzt werden, das gesamte Potenzial dieser neuen Technologien zu nutzen. Im Rahmen dieser Publikation möchten wir Ihnen daher einen kompakten und schnellen Einblick ermöglichen, sodass auch Ihnen ein erfolgreicher Einstieg gelingt.

Ich wünsche Ihnen nun eine aufschlussreiche Lektüre!

Ihr



Jonas Lünendonk



## Intelligente Automatisierung der Arbeitswelt

Im Jahr 2016 besiegte ein vom Google-Tochterunternehmen DeepMind entwickelter Algorithmus im japanischen Spiel „Go“ den internationalen Champion Lee Sedol. Das Besondere an diesem Ereignis war, dass der genannte Algorithmus „AlphaGo“ für diese Aufgabe nicht von Menschen trainiert wurde. Vielmehr wurden dem selbstlernenden System lediglich die Regeln beigebracht; das eigentliche Spielen sowie die beste Taktik eignete sich das System durch unzählige Wiederholungen selber an und optimierte sich somit ständig. Mittlerweile hat sich diese Technologie deutlich weiterentwickelt. Einer breiten Öffentlichkeit wurde eines aber deutlich vor Augen geführt: Selbstlernende Systeme, die nicht in jedem Detail vom Menschen trainiert und programmiert werden müssen, besitzen bereits enormes Potenzial, um Prozesse zu automatisieren – selbst, wenn diese komplex und mehrstufig sind und damit individuelle Entscheidungsanforderungen bedingen.

In unserer zunehmend digitalisierten Welt schaffen wir mehr und mehr die Grundlagen dafür, dass selbstlernende Systeme eingesetzt werden können, um Dienstleistungsprozesse, zum Beispiel Administrationsaufgaben, zu übernehmen. In den 70er- und 80er-Jahren des 20. Jahrhunderts wurden zahlreiche Prozesse im primären (z. B. Landwirtschaft) und sekundären Sektor (z. B. Produktion) von physischen Robotern übernommen. Diese Entwicklung setzt sich nun im 21. Jahrhundert mit dem Einsatz der künstlichen Intelligenz (KI bzw. AI für Artificial Intelligence) im Dienstleistungssektor fort. Wenn Maschinen in der Lage sind, komplexe Spielsituationen in kurzer Zeit zu lernen und zu beherrschen, warum sollen sie dann nicht auch Rechnungen autonom verbuchen, Berichte erstellen, Prognosen treffen oder einfach eine Bewerbung beurteilen können?

Die Anwendung dieser Technologien und neuen Möglichkeiten im Kontext von administrativen Prozessen wird in der Unternehmenspraxis als intelligente Automatisierung bezeichnet. Darunter versteht man die Automatisierung von Arbeitsprozessen durch KI-Technologien. Dazu gehören unter anderem Robotic Process Automation (RPA) für die Automatisierung transaktionaler, repetitiver, regelbasierter Prozesse und die Erweiterung dieser Technologie durch kognitive Fähigkeiten von Softwarerobotern für komplexere, wissensbasierte Prozesse. Diese Automatisierungs-Tools können somit repetitive Routineaufgaben von Mitarbeitern, die zum Teil bis zu 80 Prozent der Arbeitszeit ausmachen, übernehmen. Dies entlastet die Mitarbeiter erheblich und steigert folglich die Produktivität und Effizienz von Unternehmen und Organisationen. Anders als ein Angestellter kann die Software 24 Stunden, an sieben Tagen in der Woche bzw. an 52 Wochen im Jahr arbeiten, ohne Krankheits- und Urlaubszeiten. Somit leistet die Robotersoftware zeitlich bis zu viermal so viel, wie es einem Mitarbeiter bei einer 40-Stunden-Woche möglich ist.

Administrative Prozesse oder Vorgänge, beispielsweise im Kundenservice können somit deutlich schneller umgesetzt werden. Sowohl interne Mitarbeiter als auch Kunden und Lieferanten erhalten schnellere Ergebnisse – und dies bei gleichbleibend hoher Qualität. Durch Standardisierung und Automatisierung werden Fehlerquellen minimiert und die Prozessqualität deutlich gesteigert. Eine schnellere Bearbeitung von Anfragen führt zu einer Steigerung der Zufriedenheit von Mitarbeitern und Kunden gleichermaßen. Kunden profitieren in der Regel durch ein besseres Serviceangebot und erleben somit eine positivere Customer Experience an 365 Tagen im Jahr und zu jeder Tageszeit.



DIE STUFEN DER INTELLIGENTEN AUTOMATISIERUNG – VON ROBOTIC PROCESS AUTOMATION (RPA) BIS  
COGNITIVE AUTOMATION



Abbildung 1: Während bei RPA die Transaktionsgeschwindigkeit gesteigert wird, können Smart und Cognitive Automation bei Entscheidungen direkt unterstützen; in Anlehnung an KPMG 2017

Ein weiterer Vorteil der intelligenten Automatisierung: Arbeits- und Ablaufprozesse werden genauestens dokumentiert. Die Vorgänge sind transparent und jederzeit detailliert überprüfbar und nachvollziehbar. Besonders für Prozesse die hohen und vielfältigen Compliance-Vorschriften unterliegen, bildet RPA einen enormen Mehrwert, denn Compliance-relevante Prozesse lassen sich bei gleichzeitiger Entlastung der Mitarbeiter besser überwachen. Zudem verbessert sich durch den Einsatz von Robotic-Tools in der Regel auch die Datenqualität eines Unternehmens, was wiederum die Grundlage für den zunehmenden Einsatz von künstlicher Intelligenz bildet.

Des Weiteren entlasten die neuen Technologien Menschen von monotonen Aufgaben, sodass deren kognitive und kreative Fähigkeiten gewinnbringender für Kunden und Unternehmen eingesetzt werden können. Gleichzeitig dient die Automatisierung auch dazu, Mitarbeiter in komplexen Prozessen zu unterstützen und mögliche Entscheidungsalternativen aufzuzeigen. Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und des viel diskutierten „War for Talents“ bildet die neue Automatisierung eine große Chance für Unternehmen; die Technologie ist skalierbar, vielseitig einsetzbar und wird mit dem Fortschritt der künstlichen Intelligenz zunehmend flexibler.

Immer mehr Unternehmen erkennen die Möglichkeiten von intelligenter Automatisierung. Das bestätigt auch die Lünendonk®-Studie 2018 über den IT-Dienstleistungsmarkt in Deutschland. Bereits jedes vierte IT-Dienstleistungs- und Beratungsunternehmen gab in der Studie an, dass auf Seiten der Kunden zu den Themen Robotics und RPA eine sehr starke bis starke Nachfrage zu verzeichnen ist. Für das laufende Jahr erwarten die Beratungsunternehmen eine weitere Nachfragerhöhung um 10 Prozentpunkte. Zum Thema künstliche Intelligenz berichtete jedes dritte Beratungsunternehmen über eine hohe Nachfrage. Für das aktuelle Jahr erwartet sogar etwas mehr als die Hälfte der befragten IT- und Managementberatungsunternehmen eine gesteigerte Nachfrage nach intelligenter Automatisierungstechnologie.

Darüber hinaus belegen zahlreiche weitere Studien von Beratungsunternehmen aus den vergangenen Monaten diesen Trend. Die Anbieter entsprechender Softwarelösungen stehen aufgrund dieses Nachfragepotenzials im Fokus von Investoren. So konnte beispielsweise das noch kleine Unternehmen UiPath im März 2018 eine Bewertung von über 1,1 Mrd. US-Dollar erzielen und seine Kundenbasis innerhalb kürzester Zeit von 100 auf über 700 im Jahr 2017 steigern.



Intelligente Automatisierung ist allerdings häufig noch erklärungsbedürftig. Welche Technologien fallen unter den Begriff „Intelligente Automatisierung“? Worum handelt es sich eigentlich? Wie grenzt RPA sich von anderen Technologien wie künstlicher Intelligenz und Machine Learning ab? Und was müssen und können Unternehmen heute schon tun, um Automatisierung für sich nutzbar zu machen? Mithilfe der vorliegenden Publikation möchten wir Ihnen einen schnellen und kompakten Einstieg in dieses spannende Thema eröffnen.

#### RPA IST NICHT GLEICH KI

Die Basis für die intelligente Automatisierung bildet Robotic Process Automation. Dabei übernehmen Softwaresysteme Aufgaben, die bisher von Mitarbeitern ausgeführt wurden – ganz oder teilweise. Bei Tätigkeiten, die durch RPA ersetzt werden können, handelt es sich zumeist um stark strukturierte Routineaufgaben, bei denen ein klarer Prozessablauf definiert ist. Dabei kann es sich beispielsweise um die Übertragung von Daten in andere Systeme oder die Überprüfung von Daten handeln. Derartige Prozesse sind häufig mit Medienbrüchen verbunden, wodurch eine manuelle Bearbeitung erforderlich ist. Diese Arbeitsschritte sind zumeist sowohl ermüdend als auch fehleranfällig. RPA-Softwarelösungen arbeiten rein nach der vorgegebenen Prozessdefinition und erfüllen Aufträge streng nach Vorschrift. Prozessabweichungen führen somit zwangsläufig dazu, dass Mitarbeiter eingreifen müssen.

Dennoch stellt dieses Konzept eine große Erleichterung für Unternehmen dar. Das große Potenzial ist inzwischen erkannt und in vielen Fällen haben Unternehmen bereits damit begonnen, einfache Tätigkeiten mittels RPA zu automatisieren. Zusätzliches Optimierungspotenzial bieten Prozesse, die stärker variieren, komplex sind und oftmals unstrukturierte Daten als Ausgangsbasis verwenden. Hier können durch vorgeschaltete KI-Methoden wie Bild- und Spracherkennung, Clustering-Algorithmen oder Text-Mining Daten vorstrukturiert werden, sodass diese anschließend für die RPA-Anwendung nutzbar sind. Nach einem Lernprozess ist

es dann möglich, dass diese Programme Muster erkennen, eigene Schlussfolgerungen ziehen und Vorhersagen und Einschätzungen treffen. Die Kombination der Fähigkeiten aus dem Bereich der künstlichen Intelligenz und RPA-Technologien, um Prozesse zu automatisieren, schafft somit Flexibilität, einen größeren Mehrwert für Anwenderunternehmen und bietet völlig neue Möglichkeiten.

#### IT-ABTEILUNG DARF NICHT ÜBERGANGEN WERDEN

Essenziell für einen nachhaltigen Erfolg von Automatisierungsprojekten sind fundierte technische Kenntnisse, Implementierungs-Know-how und vor allem eine durchdachte Gesamtstrategie zur Digitalisierung. Anders als vielfach behauptet, ist für die Implementierung von Softwarerobotern in jeden Fall die Einbindung der IT-Abteilung erforderlich, denn die Lösungen müssen auf die IT-Strategie und IT-Architektur des Gesamtunternehmens abgestimmt werden. Auch sollte bereits bei der Einführung von intelligenter Automatisierungstechnologie auf die Kosten von Lizenzen sowie auf Infrastruktur- und Support-Modelle geachtet werden.

Um herauszufinden, welche Prozesse für eine Automatisierung geeignet sind, bietet es sich für die Unternehmen an, zunächst ein Process Mining durchzuführen. Mithilfe von Process Mining lassen sich Prozessabläufe, die ein hohes Potenzial im Hinblick auf standardisierte Abläufe, Volumen und Häufigkeit haben, identifizieren und abbilden. Dadurch findet im ersten Schritt eine detaillierte Analyse und Bestandsaufnahme der unterschiedlichen Prozesse statt. Zudem ist es hilfreich, dabei die Automatisierungsstrategie sowie die angestrebten Ziele zu bestimmen und anschließend die richtigen Tools auszuwählen.

Für das eigentliche Training der intelligenten Automatisierungslösungen gibt es wiederum unterschiedliche Vorgehensweisen – abhängig vom Anwendungsbereich. In der Regel werden die Prozesse Schritt für Schritt in Flowcharts nachgebildet. Dabei können verschiedene Pfade und Entscheidungsbäume miteinander verbunden werden. Kombiniert wird dieses Vorgehen dann

zum Beispiel mit KI-Tools, die entweder Daten für den RPA-Prozess vorbereiten oder nach Abschluss des Prozesses weiterverarbeiten. Somit unterstützt KI die RPA-Prozesse, um diese intelligenter und damit robuster gegenüber Abweichungen zu gestalten. Das Training des KI-Algorithmus erfolgt dann in der Regel durch einen Fachexperten, der sein Know-how über das Training der Software replizierbar nutzbar macht. Mitarbeiter, die für das Training eingesetzt werden, sollten Kenntnisse über alle relevanten Prozessschritte sowie auftretende Ausnahmeregeln besitzen.

### DER EINSATZ VON DIGITAL-LABOUR-TECHNOLOGIEN TRÄGT ZUR MITARBEITERMOTIVATION BEI

Auch wenn der Gedanke naheliegt, dass durch die intelligente Automatisierung Arbeitsplätze wegfallen, ist zu betonen, dass sich viele positive Effekte daraus ergeben. Wie bereits beschrieben, werden Mitarbeiter von monotonen Aufgaben entlastet und können sich auf wichtigere, wertschöpfende Tätigkeiten konzentrieren. Sie halten sich nicht mit Routineaufgaben auf, die häufig als frustrierend und langweilig empfunden werden. Die Mitarbeiter sind mit den neuen Technologien oftmals zufriedener und motivierter, da sie sich um anspruchsvollere Aufgaben kümmern können, die sinnstiftender sind. Außerdem ist es ihnen möglich, stärker auf die Kunden und deren Wünsche einzugehen. Cognitive Automation unterstützt die Mitarbeiter sogar bei der Entscheidungsfindung, zum Beispiel durch den Vorschlag von Handlungsalternativen in Serviceprozessen. Gerade in der digitalen Welt, in der die Macht des Kunden enorm zugenommen hat, ist es von entscheidender Bedeutung, sich vom Wettbewerb durch exzellenten Service zu differenzieren. Damit bietet die Automatisierung nicht nur die Möglichkeit, Effizienz und Mitarbeiterzufriedenheit zu steigern, sondern auch bestmögliche Servicequalität für Kunden und damit schlussendlich auch den wirtschaftlichen Erfolg zu sichern.

Es ist wenig überraschend, dass der Einsatz von intelligenten Automatisierungslösungen auch einen großen

Einfluss auf die Unternehmensorganisation hat. In den letzten Jahren haben Unternehmen standardisierte Routineaufgaben nicht selten dezentral in Länder mit geringeren Personalkosten (z. B. Osteuropa, Asien) ausgelagert. RPA-Software und künstliche Intelligenz ermöglichen es nun, diese Offshore-Tätigkeiten wieder zu zentralisieren und innerhalb Europas oder in Deutschland zu erbringen. Da die Implementierung der Tools relativ kostengünstig ist und der Return on Investment (ROI) sich meist schon nach drei bis sechs Monaten einstellt, können enorme Kostenvorteile und Einsparungspotenziale erschlossen werden. Schnelle Amortisierung und hohe Skalierbarkeit, kurze Implementierungszeiten und niedrige Kosten machen die Einführung von RPA zu einer Schlüsseltechnologie mit erheblichem Potenzial. KPMG beziffert beispielsweise die Kosteneinsparungen, die durch RPA erreicht werden können, auf 40 bis 75 Prozent. Studien weiterer Beratungen kommen zu ähnlichen Schlüssen.

### MITARBEITERKOMMUNIKATION ALS ERFOLGSFAKTOR

Intelligente Automatisierung eröffnet Unternehmen neue Handlungsspielräume. Mitarbeiter können diese Optionen aber zunächst als Gefahr wahrnehmen. Damit es zu einer erfolgreichen Mensch-Maschine-Kooperation im Unternehmen kommen kann, bedarf es eines stimmigen Change-Management-Konzepts. Essenziell ist eine frühzeitige, gut geplante und systematisch umgesetzte Mitarbeiterkommunikation. Die frühzeitige Einbindung der Mitarbeiter in den Planungsprozess und eine transparente Kommunikation während des gesamten Projektverlaufs bilden zentrale Kriterien für den Erfolg. So fühlen sich Mitarbeiter nicht übergangen und können als Beteiligte aktiv in den Prozess eingebunden werden und ihr wertvolles Wissen einbringen. Wichtige Fragen müssen zeitnah diskutiert und beantwortet werden, sodass sich eventuelle Ängste der Mitarbeiter frühzeitig adressieren lassen. Darüber hinaus sollte ein schlüssiges Weiterbildungskonzept erarbeitet werden, damit Mitarbeiter neue digitale Fähigkeiten sukzessive aufbauen können.



## INTELLIGENTE AUTOMATISIERUNG BIETET EINE REIHE VON VORTEILEN

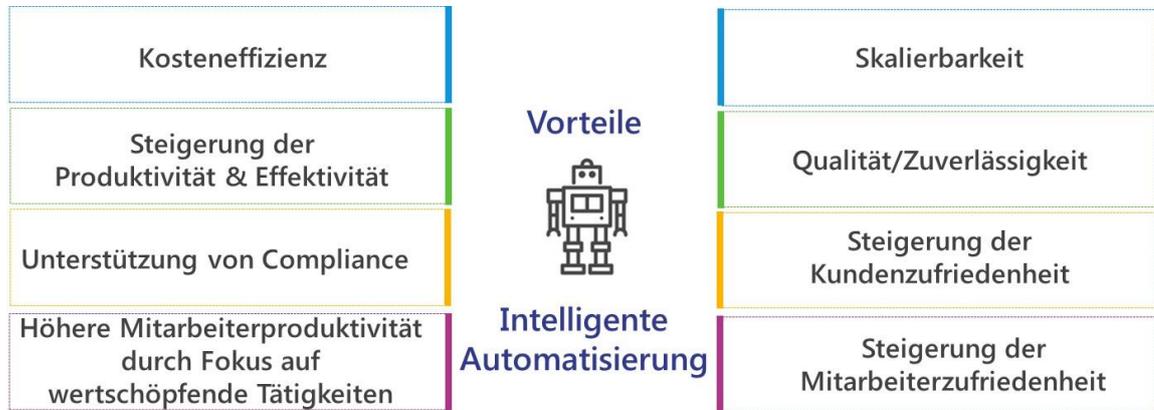


Abbildung 2: Die Vorteile von intelligenter Automatisierung sind sowohl für Mitarbeiter als auch für Unternehmensorganisationen spürbar.

## INTELLIGENTE AUTOMATISIERUNG IST IN DER PRAXIS BEREITS ANGEKOMMEN

Über intelligente Automatisierung wird längst nicht mehr nur gesprochen, es gibt bereits zahlreiche Anwendungsfälle, besonders im Umfeld von RPA. Diese Technologie lässt sich in vielen Branchen und Unternehmensbereichen einsetzen. Prozesse, die sich optimal durch Automatisierungssoftware ersetzen lassen, findet man unter anderem häufig im Personalwesen (HR). Hier existieren zahlreiche zeitraubende Routearbeiten. Vom Bewerbungsprozess über das Onboarding neuer Mitarbeiter bis hin zur Verwaltung der Personalakte und der Realisierung komplizierter Abrechnungstätigkeiten lassen sich Prozesse automatisieren. Bereits mit einigen Informationen von außen können Roboter Stellenausschreibungen automatisch generieren und den Ausschreibungsprozess nach einer finalen Freigabe von selbst starten. Ändert sich der Name eines Mitarbeiters oder das Gehalt, wird durch die Software eine Änderung an allen relevanten Stellen vollzogen. Anträge für Urlaub, Elternzeit oder Arbeitszeitänderungen lassen sich ebenfalls automatisch prüfen und freigeben.

Für die HR-Abteilung ist das daraus gewonnene Effizienzpotenzial von besonders hoher Bedeutung. In Zeiten des Fachkräftemangels und des „War for Talents“ können

sich die Mitarbeiter der Personalabteilung verstärkt auf strategisch wichtige Aufgaben konzentrieren. Sie können die Zeit beispielsweise nutzen, um gezielter geeignete Mitarbeiter zu finden und sich mit der individuellen Entwicklung einzelner Mitarbeiter auseinanderzusetzen – ein echter Mehrwert für Unternehmen und Mitarbeiter.

Im Unternehmensbereich Finance existiert ebenfalls eine Vielzahl von Tätigkeiten, die durch Automatisierung umgesetzt werden können. Seien es komplexe Order-to-Cash- und Purchase-to-Pay-Prozesse oder Reisekostenabrechnungen. Sollten sich bei einem Lieferanten zum Beispiel die Stammdaten ändern, erkennt dies der Roboter und nimmt automatisch die Anpassungen an den entsprechenden Stellen im System vor. Darüber hinaus können zukünftig Voice-Systeme mit natürlicher Sprache Mitarbeiter auf Abweichungen hinweisen oder Unterstützung bei Problemen anfordern. Bei der Reisekostenabrechnung werden beispielsweise die Rahmenbedingungen der Reise eingegeben sowie sämtliche Belege gescannt beziehungsweise im System hinterlegt. Der Roboter generiert daraus automatisch die Reisekostenabrechnung und stößt den Zahlungsprozess an. Somit entfällt die aufwendige manuelle Prüfung und Zahlungsanweisung durch einen Sachbearbeiter der Finance-Abteilung.

## INTELLIGENTE AUTOMATISIERUNG: ZUKÜNFTIGE ANWENDUNGEN IN UNTERNEHMEN

Aber auch im Controlling wird die Automatisierung heute bereits gelebt. Als Beispiel kann hier der Monatsabschluss genannt werden. Beim Monatsabschluss werden in der Regel verschiedene Systeme eingesetzt, wie Bestellportale und Excel-Tabellen. Durch den Softwareeinsatz müssen die verschiedenen Dokumente nicht mehr manuell zusammengeführt und abgeglichen werden. Die Fehleranfälligkeit ist dadurch minimiert und der Abschluss kann deutlich schneller durchgeführt werden.

### SERVICELEVEL WIRD DURCH INTELLIGENTE AUTOMATISIERUNG GEHOHEN

Zahlreiche Anwendungsbeispiele aus den verschiedensten Branchen belegen die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von intelligenter Automatisierung. Ein Blick auf die Finanzbranche zeigt, dass sich intelligente Automatisierung hier sinnvoll und zügig einsetzen lässt, da zahlreiche Prozesse bereits digital ablaufen.

Ein Beispiel dafür ist die Eröffnung eines Bankkontos. Nach der Bestellung des Bankkontos durch den Kunden wird der RPA-Prozess gestartet. Kunden- und Stammdaten werden im System hinterlegt und der Vorgang der Kontoeröffnung beginnt. Die Kontoeröffnung ist innerhalb kürzester Zeit abgeschlossen und alle notwendigen Dokumente sind einheitlich bei der Bank hinterlegt. Da durch die Automatisierung der Prozess sehr rasch durchlaufen wird, steigt das Servicelevel und damit die Kundenzufriedenheit. Durch die Dokumentation

aller Vorgänge profitiert zugleich die Compliance-Abteilung vom automatischen Prozess.

Auch bei Versicherungsunternehmen findet intelligente Automatisierung Anwendung. Dies zeigt sich am Beispiel der Kündigung von Versicherungsverträgen. Ein Mitarbeiter trägt anhand des Kündigungsschreibens lediglich das endgültige Vertragsende im System ein. Alle weiteren Schritte von der Kündigungsbestätigung bis hin zur Löschung der Einzugsermächtigung sowie zur Einhaltung von Datenschutzrichtlinien werden durch den Roboter durchgeführt. Bei den Telekommunikationsunternehmen hingegen lassen sich zum Beispiel Prozesse wie der SIM-Karten-Tausch, die Freisaltung von Telefonnummern und die Kreditkartenprüfung automatisieren und kundenfreundlich realisieren.

Die genannten Beispiele sind nur ein kleiner Ausschnitt. In anderen Branchen und Unternehmensbereichen haben sich zahlreiche weitere automatische Prozesse etabliert. Allerdings sind die intelligente Automatisierung und RPA längst noch nicht in allen Branchen angekommen. Eine aktuelle Lünendonk®-Studie zur Digitalisierung in der Immobilienwirtschaft zeigt, dass sich Verantwortliche im Facility-Management noch kaum mit dem Themenfeld auseinandergesetzt haben. 20 Prozent der Befragten haben sich noch keinerlei Gedanken zum Thema Automation gemacht und bei 38 Prozent ist sie derzeit gar nicht erst vorgesehen.

### BEISPIELE FÜR EINSATZBEREICHE VON INTELLIGENTER AUTOMATISIERUNG

#### Finanzen/Buchhaltung/Controlling

Order-to-Cash    Reisekostenabrechnung  
Purchase-to-Pay    Monatsabschluss



#### Vertragsmanagement

Prozess nach Vertragsabschluss  
Kündigungsprozess    Stammdatenverwaltung



#### Human Resources

Bewerbungsprozess    Abrechnungen  
Onboarding    Verwaltung Personalakte



#### Marketing & Kommunikation

Kampagnienplanung und -messung  
Chat-Bots    Zielgruppenanalyse



Abbildung 3: Intelligente Automatisierung kann in vielen Unternehmensbereichen deutliche Mehrwerte bieten



**FAZIT**

Zahlreiche Prozesse in den unterschiedlichsten Unternehmensbereichen lassen sich heute bereits intelligent automatisieren. Künstliche Intelligenz und RPA bieten eine Vielzahl von Vorteilen und Chancen. Um dies im vollen Umfang ausschöpfen zu können, sollten Unternehmen den Einsatz von Technologien allerdings genau planen und in ihre Gesamtstrategie integrieren. Die Auswahl der richtigen Technologien und Tools sollte nicht überstürzt entschieden werden. Eine vorgelagerte Potenzialanalyse zur Identifikation von geeigneten Prozessen dient der Erfolgsabsicherung. Auch die frühzeitige Integration der Mitarbeiter in den Prozess und die Begleitung durch ein systematisches Change Management sind wichtige Erfolgskriterien für den Einsatz von intelligenter Automatisierung.

Heute ist insbesondere der Einsatz von RPA-Prozessen bereits bekannt und fortgeschritten. RPA lässt sich relativ schnell und einfach implementieren und der Return on Investment lässt sich schnell erreichen. Mitarbeiter können sich bei Routineaufgaben auf die Roboter

verlassen und sich so auf die tatsächlich wichtigen und wertschöpfenden Tätigkeiten im Unternehmen konzentrieren. Gleichzeitig wird das Risiko manueller Fehler minimiert. Die Anreicherung der Technologie um künstliche Intelligenz sowie Sprach- und Bilderkennung birgt für Unternehmen noch weitaus größere Chancen. Zukünftig können sich Mitarbeiter nicht nur auf die essenziellen Aufgaben fokussieren, sondern werden von den intelligenten Robotern bei Entscheidungen unterstützt. Die Möglichkeiten, Massendaten automatisch zu analysieren und auszuwerten sowie Vorhersagen automatisiert zu treffen, bieten enorme Mehrwerte für Unternehmen, Mitarbeiter, Lieferanten und Kunden. Die Produktivität der Unternehmen steigt erheblich, da die Roboter rund um die Uhr im Einsatz sind und somit schneller Ergebnisse liefern können. Dies wiederum führt zu einer deutlich höheren Servicequalität und steigert in der Regel die Kundenzufriedenheit. Vor dem Hintergrund, dass Unternehmen bereits heute aufgrund des zunehmenden Fachkräftemangels Schwierigkeiten haben, den technologischen Fortschritt zu stemmen, ist die digitale Belegschaft eine echte Entlastung für Unternehmen.





KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

## Intelligente Automatisierung/ Robotic Process Automation (RPA)



Marc Ennemann  
Partner,  
Lighthouse Germany, Center of  
Excellence for Data & Analytics  
KPMG AG  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft



Georg Knöpfle  
Partner,  
ERP & CRM Consulting  
KPMG AG  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

### **INTERVIEW MIT MARC ENNEMANN UND GEORG KNÖPFLE ZU DEN CHANCEN DER INTELLIGENTEN AUTOMATISIERUNG VON GESCHÄFTSPROZESSEN UND DEM STATUS QUO IN UNTERNEHMEN.**

**JONAS LÜNENDONK:** Digital Labour und Robotic Process Automation (RPA) sind derzeit in aller Munde. Warum sollten sich Unternehmen unbedingt mit diesen Themen auseinandersetzen?

**GEORG KNÖPFLE:** Laut unseren Studien- und Projekterfahrungen können durch Robotic Process Automation in den administrativen Prozessen 30 bis 60 Prozent Automatisierungspotenziale erzielt werden. Neben der Effizienzsteigerung werden zudem die Qualität und die Mitarbeiterzufriedenheit durch den Einsatz von RPA erhöht und zugleich mühselige Prozesse automatisiert. Ein weiterer wesentlicher Vorteil entsteht im IKS-Bereich, indem die manuellen, nachgelagerten Kontrollen auf vorgelagerte, automatisierte Kontrollen umgestellt werden. Bei RPA handelt es sich grundsätzlich um eine disruptive Technologie, die es ermöglicht, beliebige Automatisierungen vorzunehmen und folglich Prozesse, wie bspw. Workflow-Tools, systemübergreifend zu automatisieren. Bisher war die systemübergreifende Automatisierung mit hohen Kosten für die Schnittstellenentwicklung verbunden. Mithilfe von RPA entfällt der Aufwand für die Schnittstellenentwicklung, da RPA in der Lage ist, menschliche

Mitarbeiter nachzuahmen und es infolgedessen keiner Veränderung der darunterliegenden IT-Systeme bedarf.

**JONAS LÜNENDONK:** Bei Robotic Process Automation (RPA) übernimmt Software oftmals Aufgaben von Mitarbeitern. Was sagen Sie denjenigen, die dadurch einen massiven Stellenabbau befürchten?

**MARC ENNEMANN:** Aufgrund des bestehenden Fachkräftemangels und des aktuellen Wirtschaftswachstums ergibt sich vielmehr die Frage, wie Unternehmen das Wachstum mit den vorhandenen Ressourcen bewältigen können. Durch RPA entstehen neue Jobprofile, wie z. B. RPA-Entwickler. Generell ist davon auszugehen, dass es in Zukunft viele manuelle, transaktionale Tätigkeiten nicht mehr geben wird, wie dies bereits in der Vergangenheit der Fall war. Jedoch hat sich auch gezeigt, dass durch neue Automatisierungstechnologien zahlreiche neue Berufsbilder geschaffen werden. Ein gutes Beispiel ist die Dampfmaschine, die sämtliche schweren, manuellen Arbeiten abgelöst und durch das Hervorbringen der industriellen Revolution eine Vielzahl an neuen Berufsbildern und Arbeitsplätzen geschaffen



hat. Es ist von grundlegender Bedeutung, den Mitarbeitern das Gesamtbild der Transformation zu erklären und ihnen aufzuzeigen, welche Arbeitsprozesse automatisiert werden und wo neue Arbeitsplätze entstehen.

**JONAS LÜNENDONK:** Digital Labour bringt also nicht nur negative Faktoren für Mitarbeiter mit sich. Welche Chancen bietet die Technologie für Mitarbeiter, Unternehmen und Kunden?

**MARC ENNEMANN:** Für Mitarbeiter sehe ich hier zwei wesentliche Punkte: Zum einen den Fokus auf die Wertschöpfung durch den Wegfall von einfachen, repetitiven, manuellen, teilweise auch monotonen Tätigkeiten. Zum anderen die Chance, die reine Abarbeitung durch eine interessantere Gestaltung von Prozessen zu ersetzen. Für Unternehmen liegt der wesentliche Vorteil darin, den häufigen Gleichlauf zwischen Umsatzwachstum und Steigerung der Verwaltungskosten zu unterbinden. Weitere Vorteile sind die Effizienzsteigerung, die Schaffung von Raum für Wertschöpfung und die Unterstützung der Umsetzung von neuen Geschäftsmodellen. Kunden hingegen haben durch die Technologie kürzere Reaktionszeiten, eine bessere Customer Experience und Kostenvorteile, die sie wiederum an den Endkunden weitergeben können.

**JONAS LÜNENDONK:** Und welche Chancen bieten sich für Unternehmen vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und des Fachkräftemangels?

**MARC ENNEMANN:** Hier müssen zwei gegenläufige Trends berücksichtigt werden: Einerseits werden durch die Automatisierung einfacher Tätigkeiten Kapazitäten freigesetzt, wodurch der Fachkräftemangel reduziert werden kann. Andererseits wird der Fachkräftemangel aufgrund der hohen Nachfrage an Digitalisierungs- und Automatisierungsexperten bei diesen Berufsgruppen verschärft.

**JONAS LÜNENDONK:** Wie stark ist aus Ihrer Sicht die Verbreitung von Digital Labour in Deutschland und welche Prozesse werden bevorzugt durch diese Technologie abgebildet?

**GEORG KNÖPFLE:** Im Vergleich zum internationalen Wettbewerb, insbesondere USA, Skandinavien und Niederlande, ist Deutschland im Bereich RPA eher ein Nachzügler. Jedoch holt Deutschland bei der Entwicklung von künstlicher Intelligenz stetig auf. Der Großteil der Unternehmen in Deutschland beschäftigt sich aktuell mit der Formulierung der digitalen Agenda. Bisher werden überwiegend transaktionale Tätigkeiten in administrativen Prozessen wie im Rechnungswesen, Controlling, Personalwesen, Einkauf und in Kernwertschöpfungsprozessen von Finanzdienstleistern automatisiert.

**JONAS LÜNENDONK:** Wie wird sich Digital Labour in den nächsten Jahren entwickeln und welchen Einfluss hat das Thema auf den zukünftigen Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI)?

**GEORG KNÖPFLE:** Mittelfristig wird RPA als Basistechnologie in allen ERP-Systemen verfügbar sein und flächendeckend eingesetzt werden. Zudem wird KI zunehmend in der Lage sein, wissensbasierte Tätigkeiten zu übernehmen, die bisher durch RPA schwer automatisierbar waren. Der nächste disruptive Trend wird die Sprachsteuerung sein. Das hat zur Folge, dass Mitarbeiter in Zukunft nicht mehr mit Tastatur und Maus arbeiten, sondern zunehmend in der Art und Weise wie beispielsweise Amazon Alexa oder Apple Siri kommunizieren werden.

**JONAS LÜNENDONK:** Welche Schritte müssen Unternehmen aus Ihrer Sicht konkret gehen, um Robotic Process Automation einführen zu können?



**MARC ENNEMANN:** Der erste Schritt ist die Potenzialanalyse bei Prozessen, um konkrete Anwendungsfälle zu identifizieren. Im Ergebnis wird sich ein nicht unerhebliches Potenzial zeigen. Von daher ist es zwingend erforderlich, das zukünftige Zielbild für Organisation, Prozesse, Mitarbeiter und IT-Systeme genau zu definieren. Erfahrungsgemäß ist es beim Change-Management sehr hilfreich, dass der Fokus auf einer offenen und direkten Unternehmenskommunikation liegt. Nur so können alle Mitarbeiter alle Maßnahmen und das sich daraus ergebende Gesamtbild verstehen.

**JONAS LÜNENDONK:** Können Sie aus Ihrer Erfahrung sagen, ob diese Voraussetzungen in den Unternehmen größtenteils erfüllt sind?

**MARC ENNEMANN:** Die Durchführung von Potenzialanalysen verläuft in den meisten Unternehmen recht gut. Unternehmen haben eher Schwierigkeiten bei der Definition des Zielbildes. Hier ist es von großer Wichtigkeit, entsprechende Hilfestellungen zu geben und Anwendungsbeispiele vorzulegen.

**JONAS LÜNENDONK:** Welche Schritte sind bei der Implementierung von RPA-Prozessen notwendig? Welche Phase ist die wichtigste?

**GEORG KNÖPFLE:** Grundsätzlich läuft eine RPA-Implementierung in vier Schritten ab: 1. Prüfung der prinzipiellen Durchführbarkeit, 2. Erhebung des Potenzials in den Prozessen, 3. Auswahl des Anbieters und 4. Definition des Betriebsmodells. In diesem Zusammenhang sollten alle wichtigen Fragen rund um Robotik beantwortet werden, z. B. wer für die Wartung und Entwicklung verantwortlich ist.

**JONAS LÜNENDONK:** Wie unterstützen Sie Kunden konkret bei der Einführung von Digital Labour?

**GEORG KNÖPFLE:** Wir erstellen mit unseren Kunden das Zukunftsbild, helfen beim Bau der ersten Roboter, entwickeln das Betriebsmodell und befähigen im letzten Schritt unsere Kunden, selbstständig ihre Robotik-Agenda umzusetzen.

**JONAS LÜNENDONK:** Worin sehen Sie die größte Herausforderung im Zusammenhang mit RPA/Digital Labour?

**MARC ENNEMANN:** Die größte Herausforderung ist das Thema Change-Management. Aus unserer Sicht ist ein RPA-Projekt zum Großteil ein Change-Management-Projekt und weniger ein Technologieprojekt.

**JONAS LÜNENDONK:** Prozessanforderungen verändern sich in einer volatilen Welt immer schneller. Können RPA-Systeme problemlos angepasst werden oder bestehen hier Risiken?

**GEORG KNÖPFLE:** RPA ist genau für solche Situationen gedacht. Es ist weniger als eine dauerhafte Lösung zu betrachten, sondern versteht sich eher als „Automatisierungspflaster“. Die nachhaltige Automatisierung ist eines der Kernsysteme. Sie ist Bestandteil eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP). Zudem ist es eine situative Entscheidung, ob ein Unternehmen gleich mit RPA automatisiert oder auf eine Automatisierungslösung im Zielsystem wartet. In der Regel fällt diese Entscheidung aufgrund der schnellen Investitionsrückzahlungen zugunsten von RPA aus.

**JONAS LÜNENDONK:** Vielen Dank für das Gespräch und Ihre Zeit!





UNTERNEHMENS PORTRÄT

# KPMG AG

## Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

### **KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft:**

KPMG ist ein weltweites Netzwerk rechtlich selbstständiger Firmen mit rund 200.000 Mitarbeitern in 154 Ländern. Es gehört auch in Deutschland zu den führenden Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsunternehmen und ist hier mit rund 10.700 Mitarbeitern an 25 Standorten präsent. Die Leistungen gliedern sich in die Geschäftsbereiche Audit, Tax, Consulting und Deal Advisory.

KPMG berät Unternehmen zu allen Fragestellungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette, beispielsweise bei der Entwicklung neuer Geschäftsmodelle, der Optimierung der Supply Chain ebenso wie zu Steuerungskonzepten und zu Fragen rund um Cyber Security.

Für wesentliche Wirtschaftsbranchen hat KPMG eine bereichsübergreifende Spezialisierung vorgenommen, mit der insbesondere Familienunternehmen, Corporates, Staat und öffentliche Hand sowie das Finanzwesen praxisnah beraten werden.

Die Begleitung von Transformationsprojekten ist ein Kernthema der Beratung. Dabei setzt die Beratungsgesellschaft auf eine multidisziplinäre Ausrichtung der Geschäftsbereiche Audit, Tax, Transactions & Restructuring und Consulting. Dadurch werden Kunden in betriebswirtschaftlichen, prozessualen, steuerlichen sowie rechtlichen Einzelfragen beraten.

KPMG betreut Mandanten jeder Größe und aus allen Branchen – vom mittelständischen Autozulieferer über die Regionalbank bis hin zu internationalen Pharma- oder Medienunternehmen.

### **KPMG Lighthouse:**

KPMG Lighthouse ist das globale KPMG Center of Excellence für Data & Analytics, intelligente Automatisierung, künstliche Intelligenz und andere datengetriebene Technologien. Ein Netzwerk aus weltweit 12.500 Experten verdichtet für unsere Kunden Informationen zu wertvollen Erkenntnissen und integriert diese in die bestehenden Geschäftsmodelle und Unternehmensabläufe. Durch unsere strategischen Partnerschaften mit führenden Technologieunternehmen haben wir die aktuellen Entwicklungen im Blick und wissen, was der Markt verlangt. So helfen wir unseren Kunden, ihr Geschäft voranzubringen und die digitale Transformation zu gestalten.

### **KONTAKT**

KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft  
Marc Ennemann  
Alfredstraße 277, D-45133 Essen  
Telefon: +49 201 455-6960  
E-Mail: MEnnemann@kpmg.com  
Internet: www.kpmg.de

### **KONTAKT**

KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft  
Georg Knöpfle  
Ganghoferstraße 29, D-80339 München  
Telefon: +49 89 9282-4746  
E-Mail: GKnoepfle@kpmg.com  
Internet: www.kpmg.de



## Lünendonk & Hossenfelder GmbH

Die Lünendonk & Hossenfelder GmbH (Mindelheim) untersucht und berät europaweit Unternehmen aus der Informationstechnik-, Beratungs- und Dienstleistungsbranche. Mit dem Konzept Kompetenz<sup>3</sup> bietet Lünendonk unabhängige Marktforschung, Marktanalyse und Marktberatung aus einer Hand. Der Geschäftsbereich Marktanalysen betreut seit 1983 die als Marktbarometer geltenden Lünendonk<sup>®</sup>-Listen und -Studien sowie das gesamte Marktbeobachtungsprogramm.

Die Lünendonk<sup>®</sup>-Studien gehören als Teil des Leistungsportfolios der Lünendonk & Hossenfelder GmbH zum „Strategic Data Research“ (SDR). In Verbindung mit den Leistungen in den Portfolioelementen „Strategic Roadmap Requirements“ (SRR) und „Strategic Transformation Services“ (STS) ist Lünendonk in der Lage, ihre Beratungskunden von der Entwicklung der strategischen Fragen über die Gewinnung und Analyse der erforderlichen Informationen bis hin zur Aktivierung der Ergebnisse im operativen Tagesgeschäft zu unterstützen.

### KONTAKT

Lünendonk & Hossenfelder GmbH  
Jonas Lünendonk  
Maximilianstraße 40, D-87719 Mindelheim  
Telefon: +49 82 61 731 40 - 13  
Telefax: +49 82 61 731 40 - 66  
E-Mail: [J.Luenendonk@lunenendonk.de](mailto:J.Luenendonk@lunenendonk.de)  
Internet: [www.lunenendonk.de](http://www.lunenendonk.de)



## ÜBER LÜNENDONK & HOSSENFELDER

Seit 1983 ist die Lünendonk & Hossenfelder GmbH spezialisiert auf systematische Marktforschung, Branchen- und Unternehmensanalysen sowie Marktberatung für Informationstechnik-, Beratungs- und weitere hoch qualifizierte Dienstleistungsunternehmen. Der Geschäftsbereich Marktforschung betreut die seit Jahrzehnten als Marktbarometer geltenden Lünendonk®-Listen und -Studien sowie das gesamte Marktbeobachtungsprogramm. Die Lünendonk®-Studien gehören als Teil des Leistungsportfolios der Lünendonk & Hossenfelder GmbH zum „Strategic Data Research“ (SDR). In Verbindung mit den Leistungen in den Portfolioelementen „Strategic Roadmap Requirements“ (SRR) und „Strategic Transformation Services“ (STS) ist die Lünendonk & Hossenfelder GmbH in der Lage, ihre Kunden von der Entwicklung strategischer Fragen über die Gewinnung und Analyse der erforderlichen Informationen bis hin zur Aktivierung der Ergebnisse im operativen Tagesgeschäft zu unterstützen.

Managementberatung

Informations- und  
Kommunikations-Technik

Wirtschaftsprüfung /  
Steuerberatung

Technologie-Beratung /  
Engineering Services

Zeitarbeit /  
Personaldienstleistungen

Facility Management /  
Industrieservice



### IMPRESSUM

Herausgeber:  
Lünendonk & Hossenfelder GmbH  
Maximilianstraße 40  
87719 Mindelheim

Telefon: +49 (0) 82 61 731 40 - 0  
Telefax: +49 (0) 82 61 731 40 - 66  
E-Mail: J.Luenendonk@lunenondk.de  
Internet: www.lunenondk.de

Erfahren Sie mehr unter  
[WWW.LUENENDONK.DE](http://WWW.LUENENDONK.DE)

Autor:  
Jonas Lünendonk, Lünendonk & Hossenfelder GmbH

Copyright © 2018 Lünendonk & Hossenfelder GmbH, Mindelheim  
Alle Rechte vorbehalten



**Marktforschung und Marktberatung aus einer Hand**