



Digitalisierung aus bunten Legobausteinen

Automatisierung in der Logistik

Andy Bormans

Josef Rückert

26. Februar 2019



Die Digitalisierung - Fluch oder Segen?

Die Umsetzung von sich ändernden Anforderungen an die Mitarbeiter wird elementar für das Überleben und Wachstum von Unternehmen sein

Unternehmen stehen unter Zugzwang

25 -40%

Kann die Time-to-Market branchenübergreifend bis zur Produkteinführung reduziert werden

50%

aller Unternehmen wollen Automatisierungs-technologien in den kommenden 3 Jahren in Ihrem Unternehmen einsetzen

Externe Einflussfaktoren auf die Mitarbeiter von Unternehmen

9%

beträgt der Rückgang der Erwerbspersonen im Jahr 2030 ggü. heute

37%

niedriger ist die wöchentlichen Arbeitszeit verglichen mit dem Jahr 1900

50%

der heutigen Neugeborenen werden eine Lebenserwartung von 100 Jahren haben

Befürchtungen von Mitarbeitern durch Digitalisierungsinitiativen

12%

fürchten um den Fortbestand des eigenen Jobs

43%

geben an, dass mit der Digitalisierung die persönliche Arbeitsbelastung steigt

70%

sehen einen drohenden Verlust von Kollaborations- und Teamfähigkeit in Unternehmen

Hürden zur Umsetzung der Digitalisierung

44%

Zeitmangel zur Umsetzung von Digitalisierungsprojekten

48%

veraltete und inkompatible IT-Systeme

58%

Verteidigung bestehender Strukturen

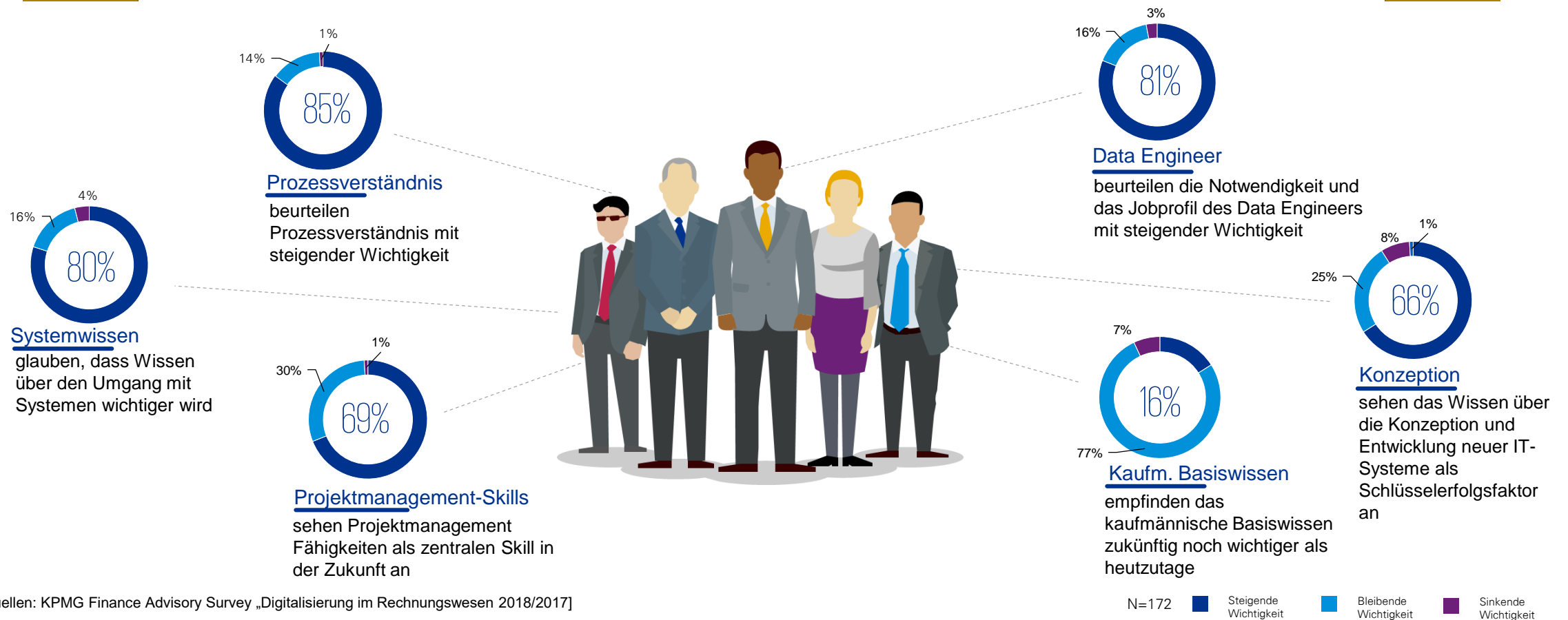
74%

keine Mitsprache bei der Auswahl von Technologien hemmt die Motivation

[Quellen: BMAS, WiWo, www.avantgard-experts.de]




KPMG hat 172 Führungskräfte befragt:

„Wie wird sich im Rahmen der Digitalisierung die Bedeutung der Fähigkeiten und Eigenschaften von Mitarbeitern für Unternehmen in den nächsten 5 Jahre entwickeln?“

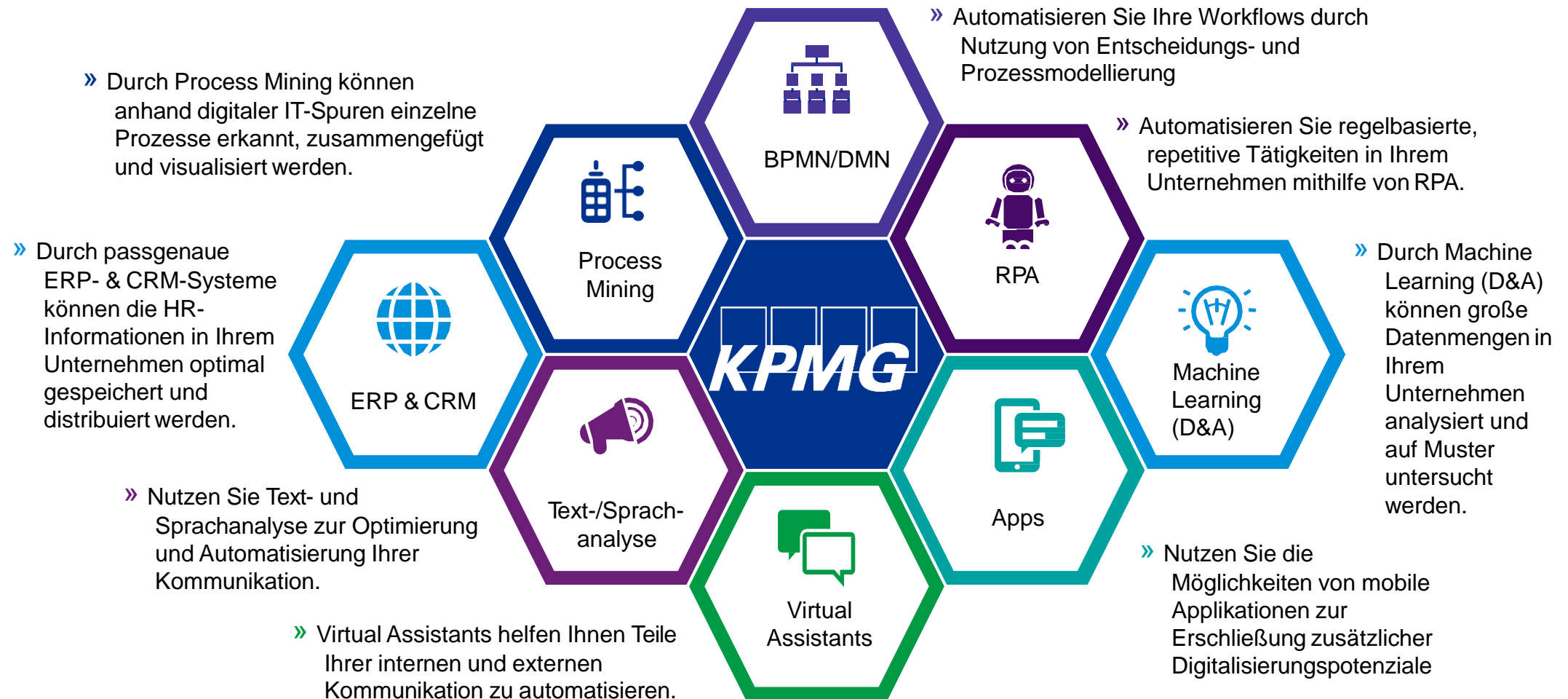


[Quellen: KPMG Finance Advisory Survey „Digitalisierung im Rechnungswesen 2018/2017“]

Abgrenzung von Automatisierungstechnologien

	Cognitive Automation	
	Lernen	Denken
	Simple Automation	
		
	Regeln	
Regelbasiert	✓	
Unstrukturierte Daten	✗	
Prozessmodellierung	✓	
Automatisierung von Geschäftsprozessen	✓	
Interaktion mit versch. Datenquellen	✓	
Analytics	✗	
Natural Language Processing	✗	
Vorhersagen und Mustererkennung	✗	
Lernen	✗	
Bewerten	✗	
		
	Lernen	
		
	Denken	
	✗	✗
	✓	✓
	✗	✗
	✗	✗
	✓	✓
	✓	✓
	✓	✓
	✓	✓
	✗	✓

Unsere Intelligent Automation Lösungen im Überblick



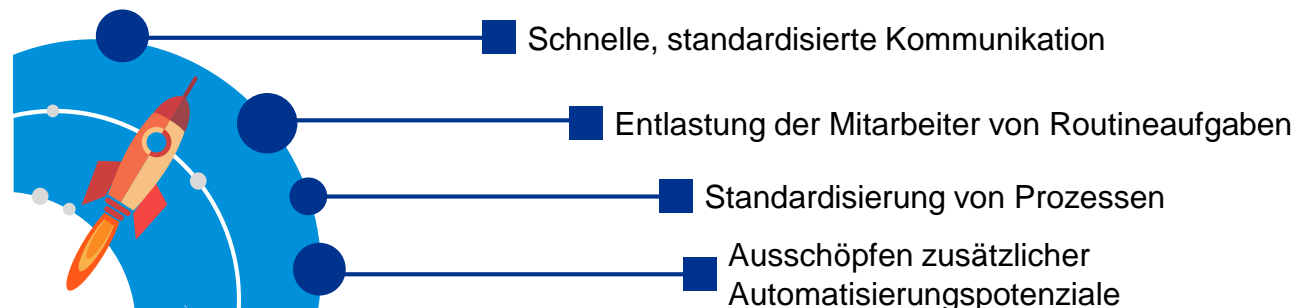
Virtual Assistants



Die Technologie

Ein virtueller Assistent (kurz: VA) simuliert eine Unterhaltung, um Informationen bereitzustellen oder verarbeitet den Input des Nutzers, um für diesen eine Transaktion auszuführen. Sie ermöglichen eine schnelle, standardisierte Kommunikation und helfen den Mitarbeitern bei der Bearbeitung von Routineaufgaben. Dabei existiert eine Vielzahl von unternehmensinternen und -externen Anwendungen für VAs im HR Umfeld.

Ihre Benefits im Überblick

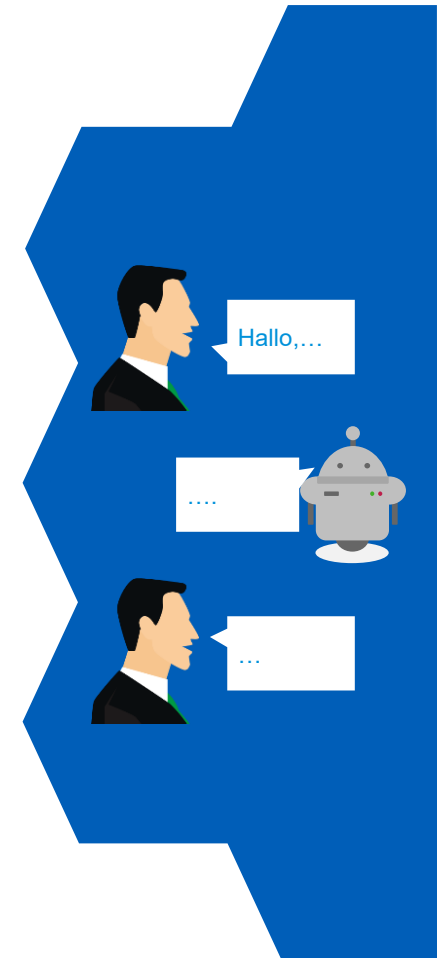


Herausforderungen

- Ermöglicht die Analyse und Verarbeitung großer Mengen von Daten, um so Einblicke in die Prozess im Unternehmen zu erhalten und Muster in den Daten zu erkennen.
- Lernt anhand neuer Daten und kann zur Verarbeitung von unbekanntem Fällen eingesetzt werden
- Automatisierte Entscheidungen auf Basis der gelernten Inhalte

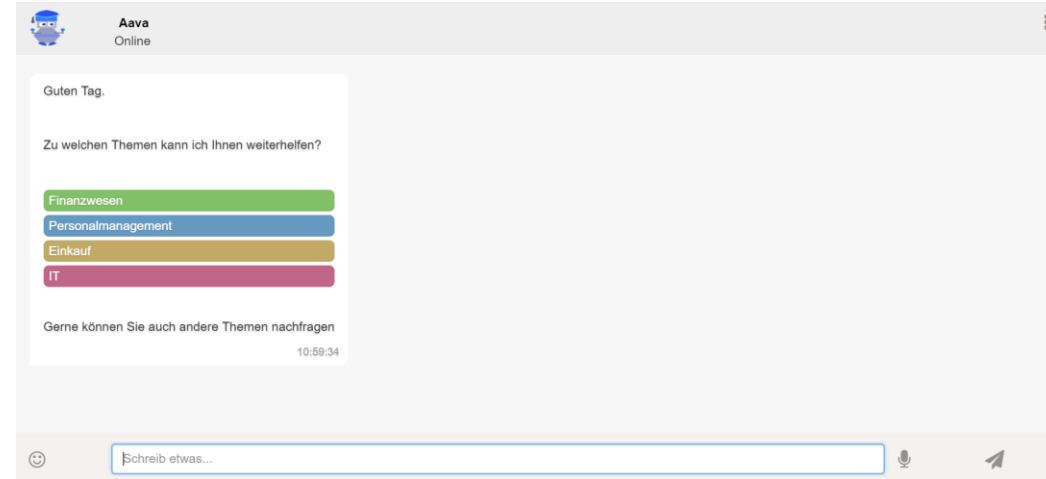
Use Cases

- Self Service
- Steuerung von Anwendungen
- Beantwortung von Rückfragen zu Lieferwegen



Virtual Assistants

Es gibt viele Varianten von virtuellen Assistenten



Use Cases



Process Mining



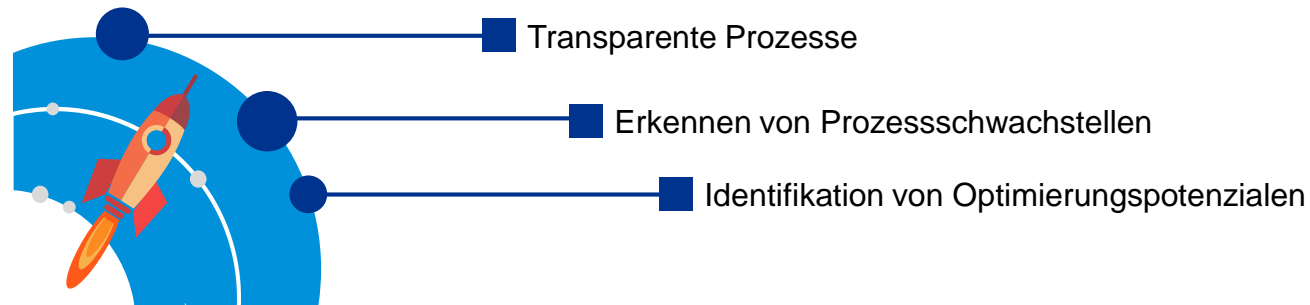
Die Technologie

Durch Process Mining können anhand digitaler IT-Spuren einzelne Prozesse erkannt, zusammengefügt und visualisiert werden. Zu diesem Zweck werden die entsprechenden Daten zunächst in den verschiedenen Quellsystemen identifiziert und im Anschluss daran extrahiert. Aus diesen Daten lassen sich durch Process Mining die Geschäftsvorfälle rekonstruieren und so der Prozess modellieren, visualisieren und analysieren.

Herausforderungen

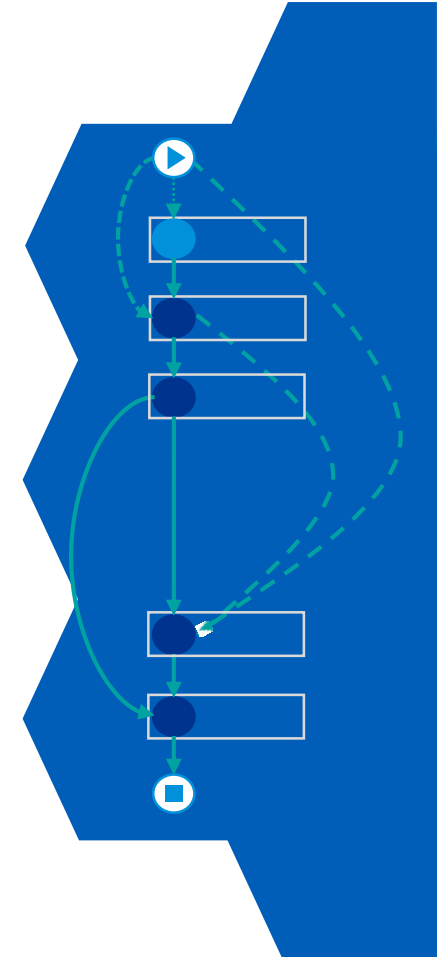
- Identifikation der für den Prozess relevanten Quellsysteme und Daten
- Extrahieren der Daten und Modellierung des Prozesses

Ihre Benefits im Überblick



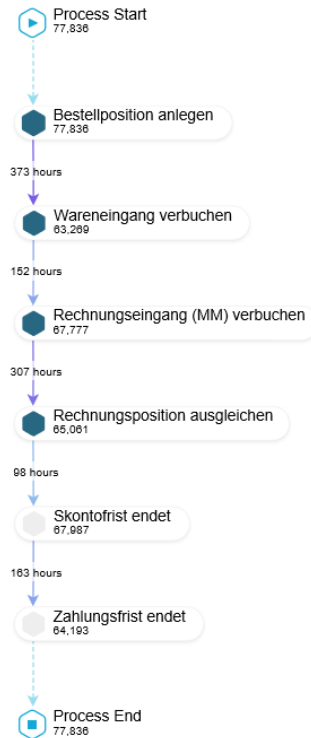
Use Cases

- Optimierung Bewerbungsprozess
- Optimierung Payroll Prozess



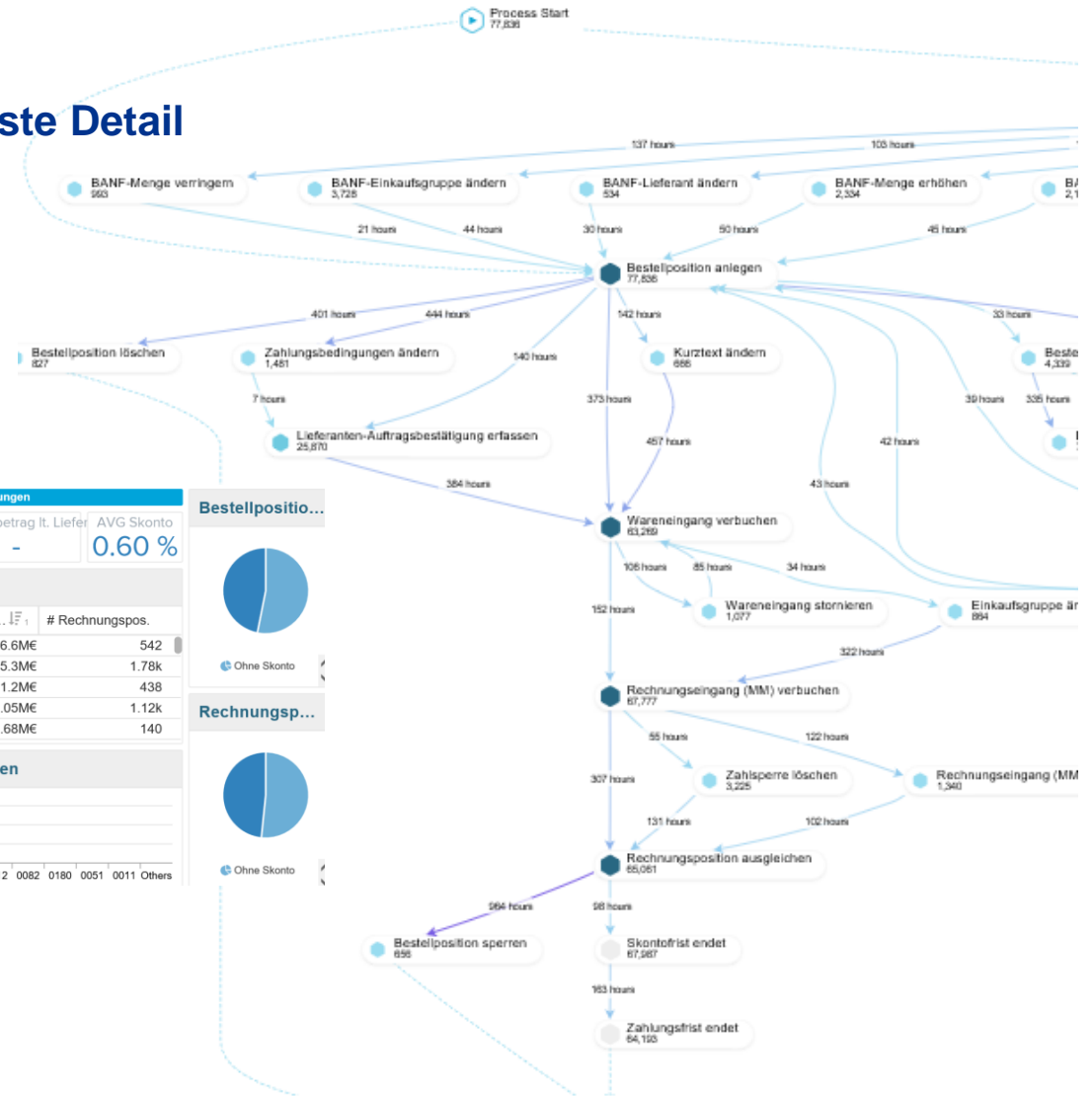
Process Mining

Von dem ursprünglich geplanten Prozess bis ins kleinste Detail



Bestellungen									
Netto-Bestellwert	Brutto-Wert	AVG Skonto							
308M €	590M €	1.11 %							
Lieferanten									
Lieferant	Netto-Wert	# Bestellpos.							
-	0.00€	548							
0000030035	4.77k€	1.00							
0000030038	385€	1.00							
0000030074	84.6k€	27.0							
0000030136	128k€	4.00							
Top 10 - Zahlungsbedingungen									
0082	0017	0087	0180	0012	0064	0022	0068	0000	Others

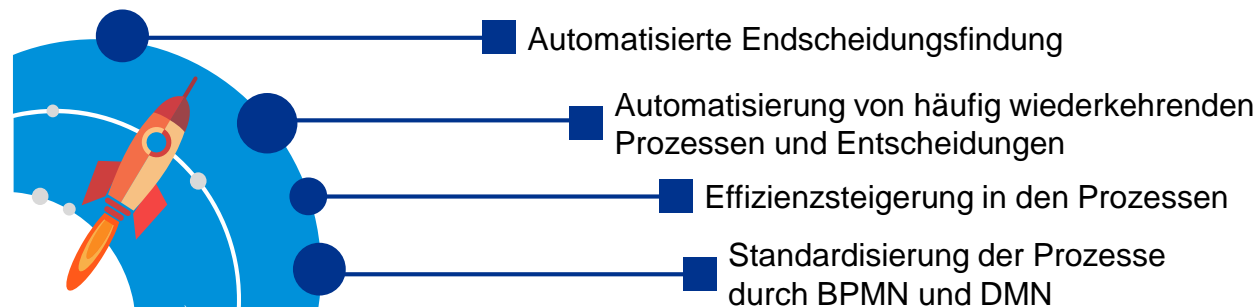
Eingangsrechnungen									
Rechnungsbetrag	Rechnungsbetrag lt. Lieferant	AVG Skonto							
247M €	-	0.60 %							
Lieferanten									
Lieferant	Rechnungsbetrag	# Rechnungspos.							
0000090056	16.6ME	542							
0000046720	15.3ME	1.78k							
0000090012	11.2ME	438							
0000045989	9.05ME	1.12k							
0000045989	8.68ME	140							
Top 10 - Zahlungsbedingungen									
0000	0087	0017	0064	0012	0082	0180	0051	0011	Others



Die Technologie

Mit einer Kombination aus BPMN zur Prozessmodellierung und Workflowautomatisierung und DMN zur Entscheidungsmodellierung lassen sich wiederkehrende Entscheidungen, Regelabläufe, Berechnungen und Prüfungen explizit abbilden und automatisieren. So können diese Prozesse einmalig modelliert und designt werden und kontinuierlich ohne menschliche Eingriffe durchgeführt werden.

Ihre Benefits im Überblick



Herausforderungen

- Vollständige Erhebung der Prozesse und Entscheidungsregeln
- Stabilität bei der Modellierung des automatisierten Prozesses
- Vollständige Abbildung aller möglichen Fälle

Use Cases

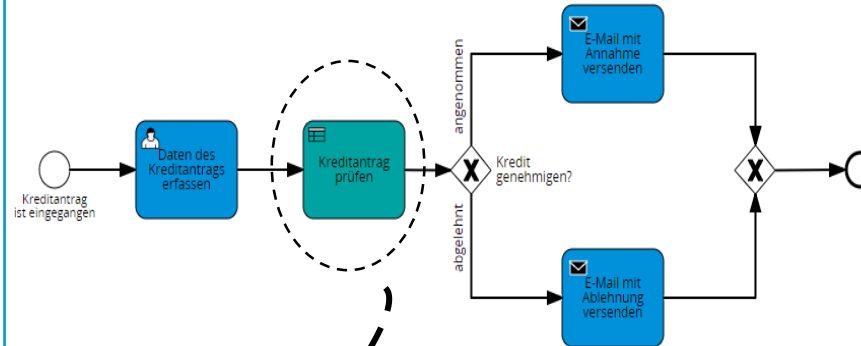
- Umsetzung papierbasierter Prozesse
- Umgruppierung
- Einstellung
- Geschenkerichtlinie



BPM/DMN

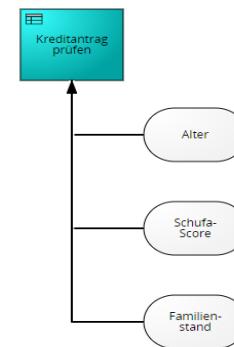
BPMN 2.0

- International anerkannter Standard zur Prozessmodellierung
- Ermöglicht umfassende Prozessdokumentation/ -simulation
- In BPMN modellierte Prozesse können in Workflow-Software eingelesen werden
- Dies ermöglicht eine Führung des Prozessablaufs bei gleichzeitiger Integration bereits bestehender Systeme
- Durch die Integration von Entscheidungen (s. unten) können noch leistungsfähigerer Workflows umgesetzt werden



DMN 1.1

- DMN 1.1 ist ein international anerkannter Standard zur Entscheidungsmodellierung
- DMN ermöglicht es Fachexperten, (komplexe) Entscheidungen wie beispielsweise gesetzliche Regelungen oder Richtlinieninhalte zu modellieren, zu testen und (teil-)automatisiert auszuführen
- Mit DMN können Entscheidungen transparent gemacht werden, effizient gewartet werden und unternehmensweit standardisiert werden



Robotic Process Automation



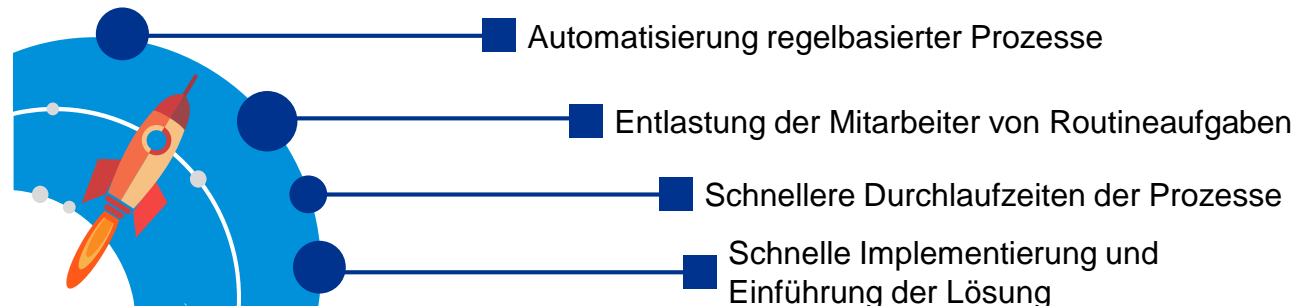
Die Technologie

Mithilfe von RPA können regelbasierte, häufig auftretende Prozesse durch Softwareroboter automatisiert werden. Dabei arbeiten diese Bots auf strukturierten Daten und funktionieren in der Regel autonom. Diese Roboter arbeiten wie menschliche Angestellte auf den gleichen Softwarewerkzeugen. Sie ermöglichen ein schnelles Design und eine schnelle Implementierung der Lösung für Ihre Zwecke.

Herausforderungen

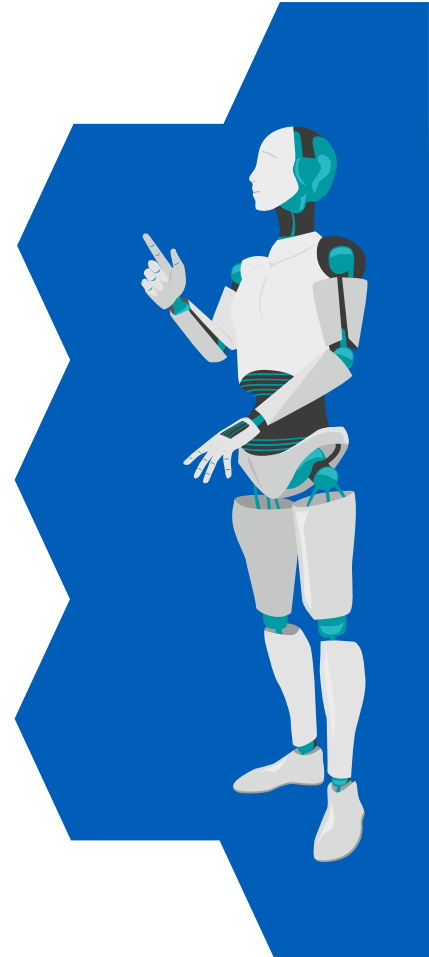
- Identifikation automatisierbarer Prozesse
- Design der Prozess auf den Einsatz der RPA Lösung
- Strukturierung der Daten im Prozess

Ihre Benefits im Überblick



Use Cases

- Einstellung (Pflege von Infotypen)
- Erstellung von Verträgen
- Terminverfolgung
- Ticketanlage
- Systemschnittstellen



Machine Learning (D&A)



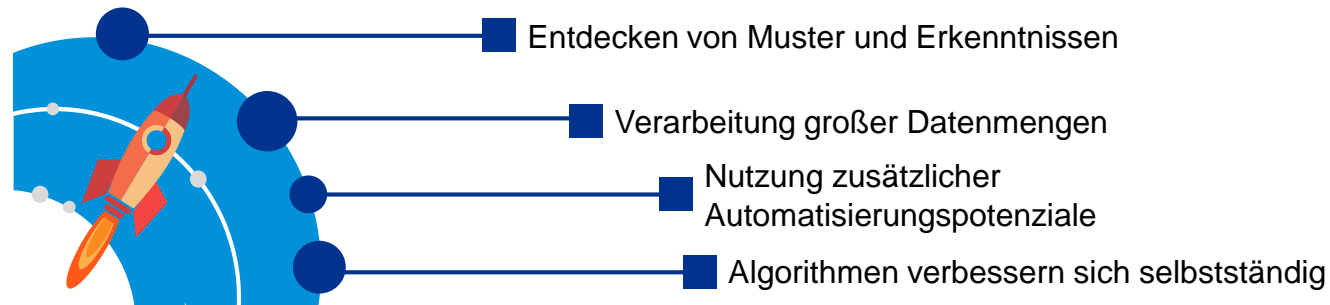
Die Technologie

Durch Machine Learning (D&A) können große Datenmenge mithilfe von lernenden Algorithmen verarbeitet und analysiert werden. Aus diesen Daten können so Muster und Erkenntnisse abgeleitet werden. Die versetzt Ihr Unternehmen in die Lage die im HR Umfeld anfallenden Datenmengen effizient zu verarbeiten und diese als Basis für Entscheidungsautomatisierung genutzt werden.

Herausforderungen

- Identifikation der spezifischen Fragestellung, die durch die Machine Learning-Anwendung beantwortet werden soll
- Bereitstellung der entsprechenden Trainingsdaten
- Training der Machine Learning-Anwendung für die spezifische Aufgabe

Ihre Benefits im Überblick



Use Cases

- People Analytics Dashboards
- Mitarbeiter Austrittsprognosen (ML)
- Automatische Verarbeitung von Krankenscheinen



Apps



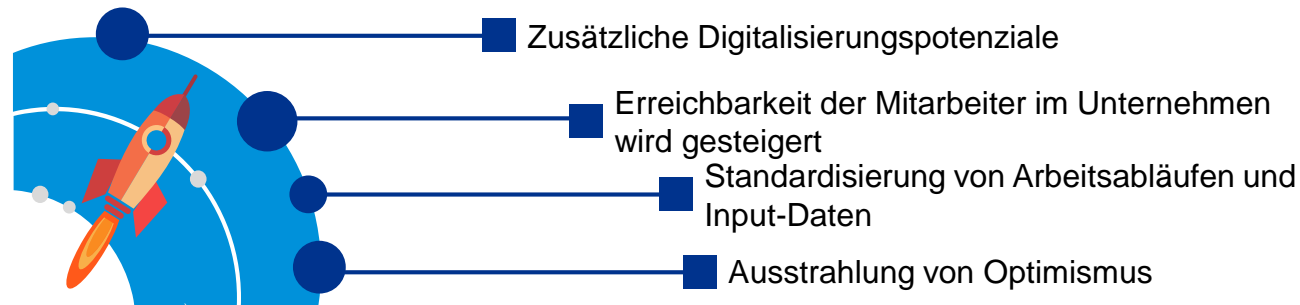
Die Technologie

Mit Hilfe von Apps können Sie den Mitarbeitern Ihres HR Departments oder sämtlichen Mitarbeiter zusätzliche Funktionalitäten bereitstellen und so Arbeitsabläufe effizienter und effektiver gestalten. Mobile Applikationen schaffen die Grundlage für eine schnellere, standardisierte und standortunabhängige Durchführung von HR Prozessen durch die Mitarbeiter.

Herausforderungen

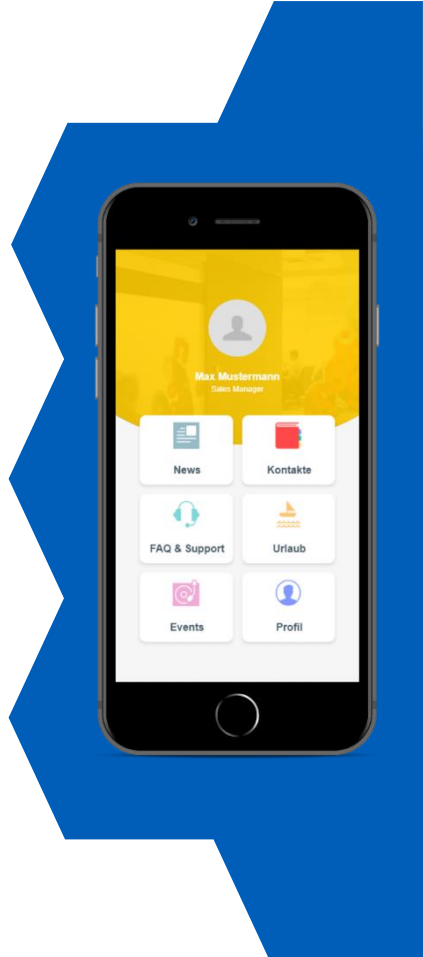
- Identifikation der Potenziale/Prozesse für die Umsetzung als App
- Akzeptanz der Mitarbeiter für die Nutzung der App (insbesondere falls kein Diensthandy vorhanden)
- Design der App auf unterschiedliche auf unterschiedliche Endgeräte und mobile Betriebssysteme

Ihre Benefits im Überblick



Use Cases

- Self Service
- Genehmigungen



Text-/Sprachanalyse



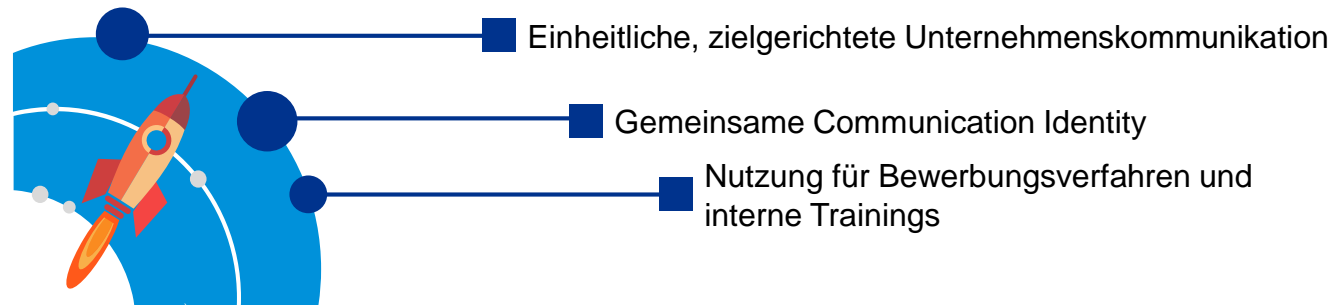
Die Technologie

Durch Text-/Sprachanalyse können gesprochener und geschriebener Text auf ihre Wirkung hinsichtlich einer Zielgruppe analysiert werden. So kann z.B. die Kommunikation mit den Bewerbern standardisiert werden. Darüber hinaus kann die Technologie zur Schaffung eines Gesamteindrucks des Bewerbers beitragen indem seine Stimme analysiert wird und aus Basis dessen verschiedene Persönlichkeitsmerkmale abgeleitet werden.

Herausforderungen

- Identifikation der Zielgruppen und deren Attribute zur Ausrichtung der zielgruppenspezifischen Kommunikation
- Akzeptanz für die Technologie bei allen Personen, die Berührungspunkte dazu haben

Ihre Benefits im Überblick



Use Cases

- Vereinfachung Einstellungsprozess
- Optimierung Unternehmenskommunikation
- Email Routing



Text & Sprachanalyse

! Analyse der Wirkung der Sprache im Hinblick u.a. auf Stimmung, Ehrlichkeit.

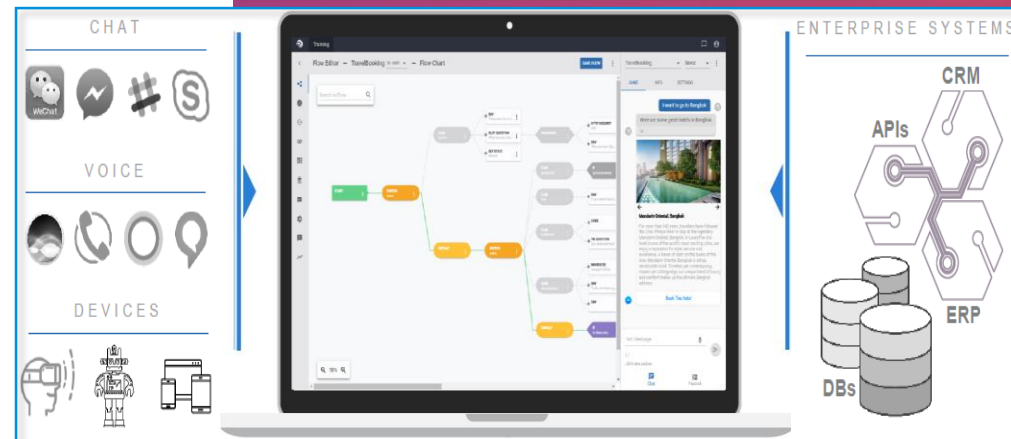
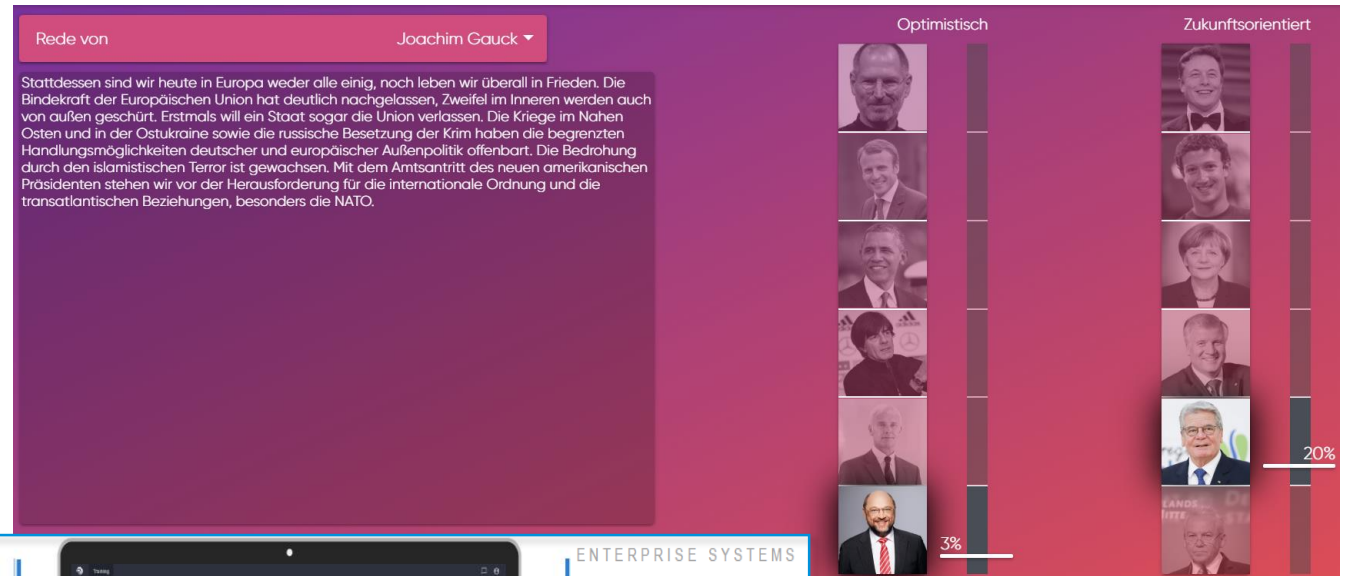
Kommunikative Wirkung

- Komplex
- Gelassen
- Vielfältig
- Flüssig
- Sprachliche Kompetenz
- Flüssig
- Kognitiv
- Zurückhaltend
- Sachlich
- Informativ
- Emotional
- Offen
- Unterstützend
- Aktivierend
- Verständlich
- Autoritär
- Emotional
- Zuversichtlich
- Beziehungs-orientiert
- Wertschätzend
- Überzeugungskraft
- Zielorientiert
- Verantwortlich
- Usw.

! Präzise Bestimmung von Persönlichkeitsprofilen, die gegen bestimmte Kriterien geprüft werden .

Persönlichkeit & Kompetenzen

- Dominanz
- Neugier
- Ausdauer
- Entscheidungsfreude
- Anerkennungsbedürfnis
- Resilienz
- Ausgeglichenheit
- Risikofreude
- Status
- Initiative
- Autonomie
- Kontaktfreude
- Begeisterungsfähigkeit
- Kooperationsbereitschaft
- Belastbarkeit
- Kundenorientierung
- Leistungsorientierung
- Beziehungsgestaltung
- Usw.

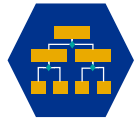


Warum müssen Sie keine Angst vor Automatisierung haben?

„Was man zu verstehen gelernt hat, fürchtet man nicht mehr.“

Marie Curie

Unsere Herausforderungen



Viele historisch gewachsene, lange und manuelle **Prozesse**



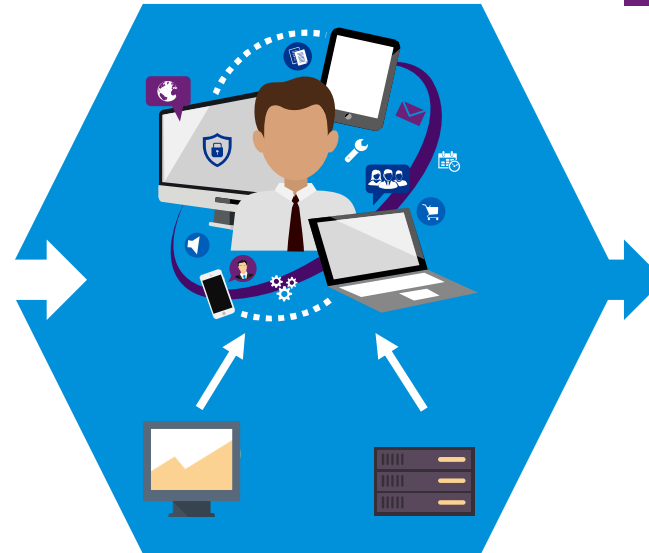
Verschwendung von Kompetenzen an **repetitive Aufgaben** und **Verwaltungstätigkeiten**



Mehrarbeit führt zu **Überstunden**



Probleme bei der **Koordination** mit anderen Bereichen (Bspw: Erreichbarkeit)



Durch die Unterstützung von Automatisierung werden dem Mitarbeiter diese **zusätzlichen Belastungen abgenommen.**

Unsere Vorteile/Chancen

- ✓ Kapazität für zielgerichtete **Entwicklung** der eigenen **Kompetenzen** und **Fähigkeiten**
- ✓ Fokus auf **kreative** und **wertschöpfende Aufgaben**
- ✓ **Mehr Zeit** für Feedback und Mitarbeiterführung
- ✓ Höhere **Mitarbeitermotivation** durch Einhaltung der **Work-Life-Balance**
- ✓ Zeit für Aufgaben, die sonst „**hinten runterfallen**“

Prozessautomatisierungen wirken auf sechs Kernbereiche

Kosteneffizienz

Virtuelle Assistenten verursachen circa 60% weniger Kosten als Offshore-Mitarbeiter. Der Return on Investment bei der Umsetzung von Automatisierungen kann zwischen 300-700% betragen.

Produktivität

Virtuelle Assistenten arbeiten 24/7 an 365 Tagen im Jahr, nehmen keinen Urlaub und üben Aufgaben in digitaler Geschwindigkeit aus. Sie führen den idealtypischen Prozess in standardisierter Weise aus und eliminieren dabei regulatorische Verstöße und Betrug.

Wartungsaufwand

Virtuelle Assistenten müssen kontinuierlich gewartet werden und ggfs. an prozessuale Entwicklungen angepasst werden. Wichtig ist hierbei eine frühe Einbindung in die Betriebsorganisation.



Technische Kompatibilität

Gezeigte Technologien können auf bestehende Systemarchitekturen aufgesetzt werden. Virtuelle Assistenten verwenden die Anwendungsoberfläche bestehender Systeme.

Mitarbeiterzufriedenheit

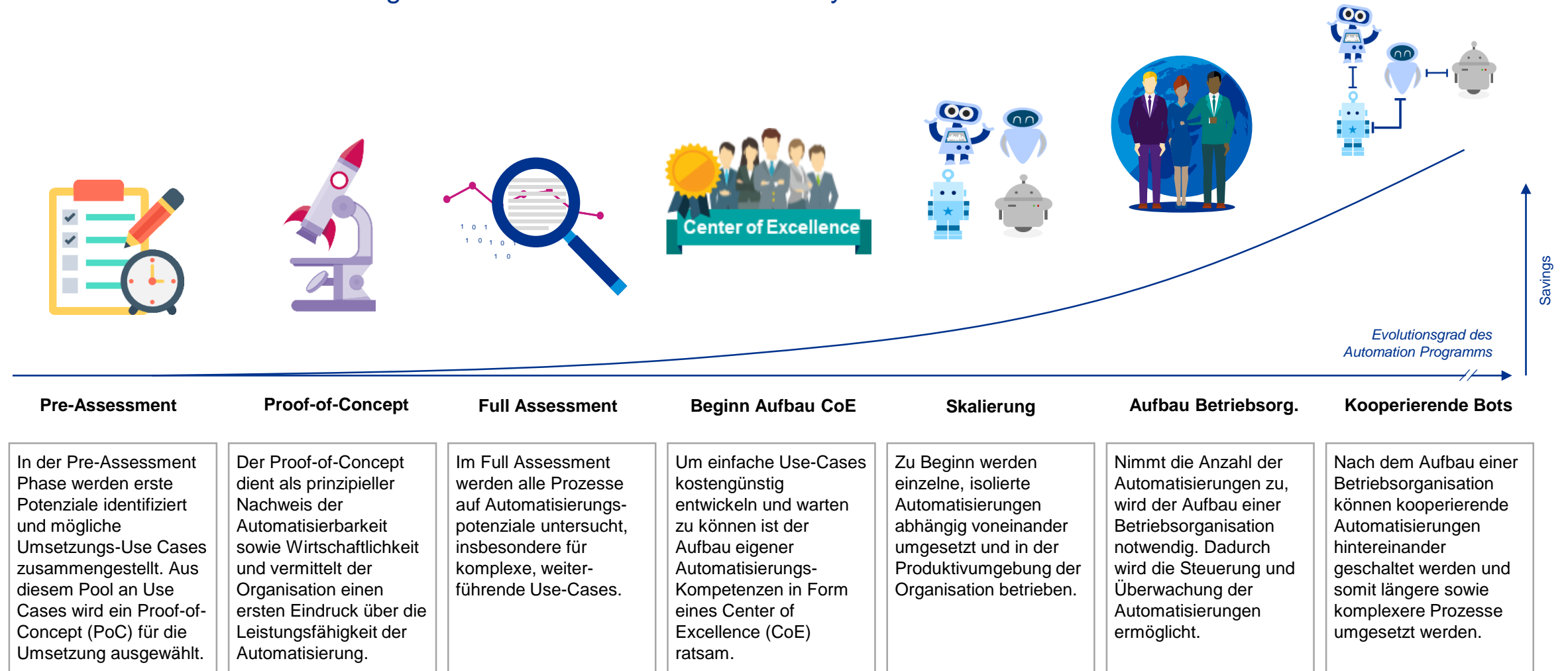
Die Eliminierung von banalen und repetitiven Aufgaben macht menschliches Talent für Innovationen und Kreationen verfügbar, erhöht das Selbstverwirklichungspotenzial und erhöht langfristig die Mitarbeiterzufriedenheit.

Prozesstransparenz

Im Zentrum von Automatisierung steht die Prozess-optimierung. Diese muss nicht zwingend mit einer Automatisierung realisiert werden. Ein ineffizienter Prozess bleibt auch nach der Automatisierung ein nicht optimierter Prozess.

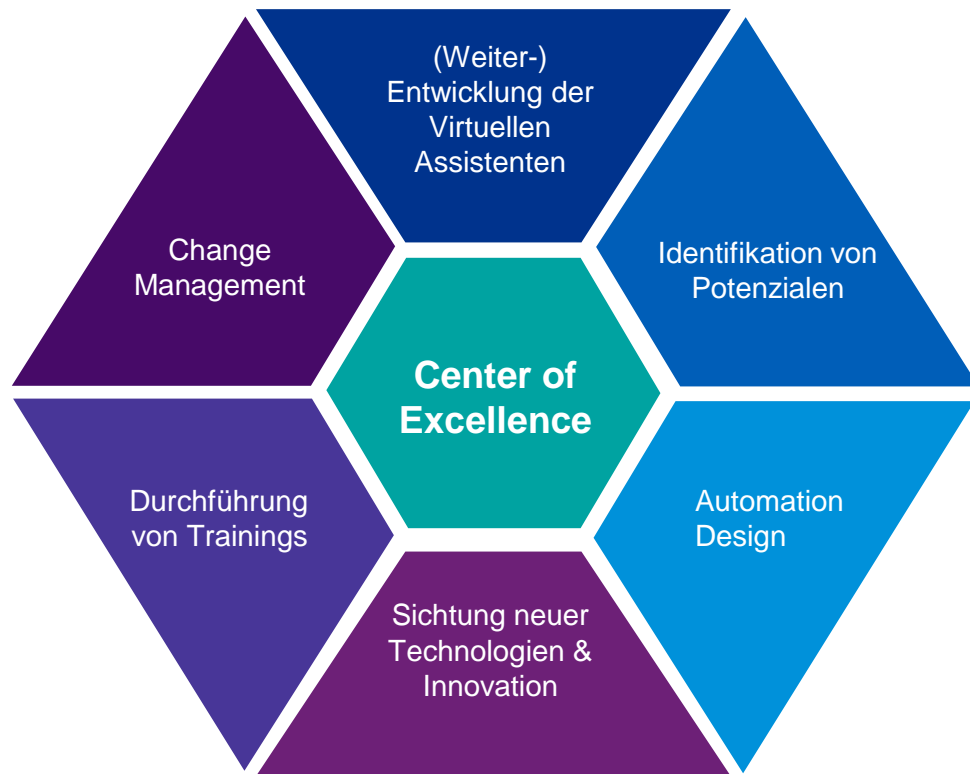
Automation Journey

Die verschiedenen Entwicklungsbausteine der Automation Journey auf einen Blick



Integration der Automatisierung in die Organisationsstruktur

Erzielen Sie größere Erfolge bei der Digitalisierung durch einen ganzheitlichen Ansatz von Automatisierungen im Unternehmen



Business Analyst
Experte bei der Prozessaufnahme und –optimierung sowie der Erstellung des Betriebsmodells

Developer
(Weiter-)Entwicklung der IA mithilfe verschiedener Softwarelösungen und Programmierung

Solutions Architect
Design der Infrastruktur sowie der IA's mit höherer Komplexität durch langjährige Expertise

IA Operator
Überwachung und Steuerung des operativen Betriebs

Lessons Learned



Konzentrieren Sie sich nicht nur auf die Kosten

Bei der intelligenten Automatisierung geht es nicht mehr um eine "schnelle Lösung". Unternehmen müssen einen ganzheitlicheren Ansatz verfolgen und ihre Prozesse neu definieren



Beginnen Sie klein, aber adressieren Sie Ende-zu-Ende-Prozesse

Erste Automatisierungspiloten sind unerlässlich, jedoch ist es für die Effektivität wichtig, die umfassende Ende-zu-Ende-Ansicht der Prozesse zu berücksichtigen.



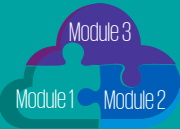
Sicherstellung der geschäftlichen Beteiligung und der Zusammenarbeit mit der IT-Abteilung

Es ist wichtig, den richtigen Ressourcenmix zu haben. Personen mit Geschäftskennnissen müssen eng mit der IT-Funktion zusammenarbeiten.



Lernen & Weiterentwicklung sind der Schlüssel

Eine effektive Aus- und Weiterbildung ist auf allen Ebenen des Unternehmens für den Erfolg einer Automatisierungsinitiative entscheidend.



Frühzeitige Einführung eines Betriebsmodells

Um Automatisierungen erfolgreich zu skalieren, müssen Unternehmen zu einem organisierteren, verwalteten Ansatz übergehen und ein entsprechendes Betriebsmodell einführen.



Betreiben Sie Change Management

Die Einführung von Automatisierungen wirkt sich auf Organisationsstrukturen aus. Dies erfordert ein effektives Change Management des Übergangs von der alten zur neuen Welt.

Kontakt



Andy Bormans
Leiter COD HR

andy.bormans@dphl.com

DPDHL



Josef Rückert
Manager - Intelligent Automation

jrueckert@kpmg.com

KPMG AG



Dominic Franz-Walter
Direktor – Transport & Logistik

dominicwalterfranz@kpmg.com

KPMG AG

Wenn Sie konkrete Fragestellungen in Bezug auf Automatisierung haben, können wir Ihnen gerne weiterhelfen.

Für Rückmeldungen zu spezifischen Prozessautomatisierungen bieten wir eine kostenloses und individuelles Umsetzungskonzept an.

Wir beraten Sie gerne!



Darüber sollten Sie nachdenken!

Business as usual ist keine Option. Die größte Einschränkung ist nicht mehr die Technologie, sondern die Phantasie derjenigen, die sie einsetzen müssen.

