



WIANCO

OTT Robotics



GERMAN
**INNO
VATION**
AWARD '20
WINNER



EMMA

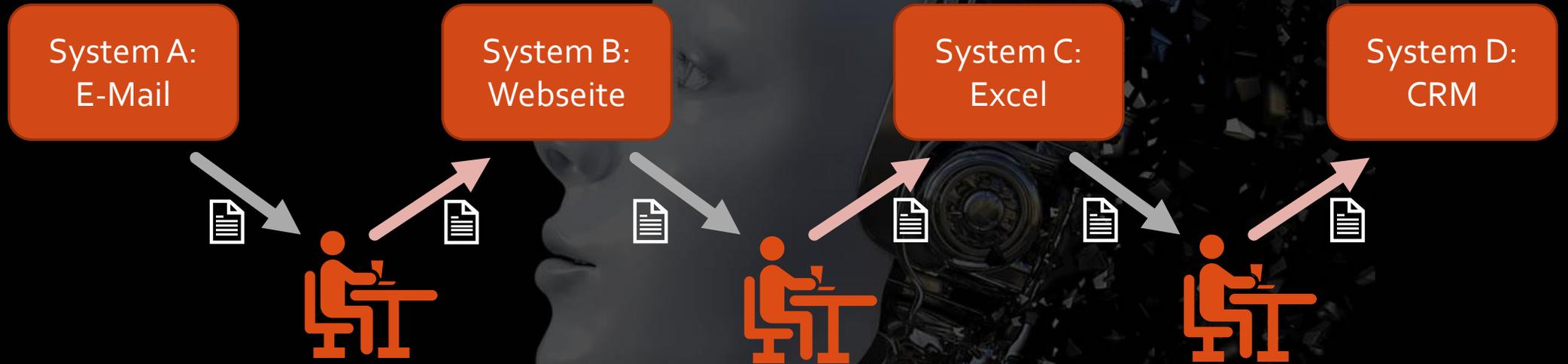
OTT Robotics



“KI am Arbeitsplatz – Aktuelle Fälle und zukünftige Chancen”

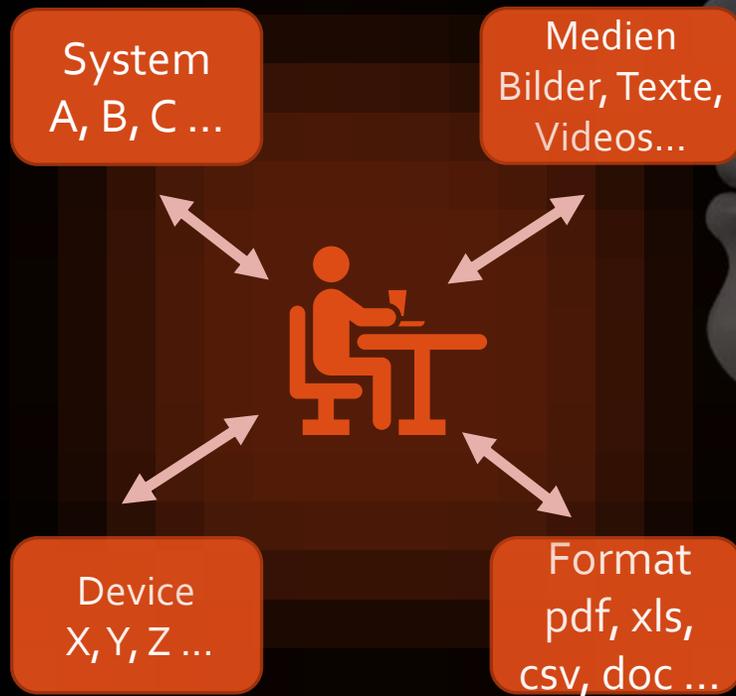
Referent: Michael Wilczynska

Aktuelle Situation am Arbeitsplatz



- Hohe Anzahl der Systeme
- Vielzahl an Medienbrüchen / Schnittstellen
- Programmierung neuer Schnittstellen:
 - Dauert lange
 - Muss lange getestet werden
 - Benötigt Entwickler
 - Ist teuer
 - Risiken durch Systemveränderungen

MEDIENBRÜCHE MIT DER SCHNITTSTELLE „MENSCH“



Viele Prozessschritte werden heute von IT-Systemen unterstützt – aber wissen Sie genau, wie viele Daten ihre Mitarbeitenden trotzdem immer wieder an den Medienbrüchen* manuell von einem in das andere System übertragen? Also vor allem dort, wo es Insellösungen gibt, die nicht vollständig in die IT-Landschaft integriert sind.

Dieser manuelle Aufwand ist nicht wertschöpfend, aber teuer, denn der Mitarbeitende kann seine Intelligenz und Kreativität nicht für *wichtigere* Aufgaben mit Mehrwert nutzen. Zusätzlich erhöht die Schnittstelle „Mensch“ an jedem Medienbruch das Fehlerrisiko. Passieren Fehler ist deren Beseitigung wieder mit Kosten und Zeit verbunden.

*In der Informationsverarbeitung spricht man von einem Medienbruch, wenn in einem Prozess Daten von einem in ein anderes Informationsmedium manuell von einem Nutzer übertragen werden müssen.

1. Challenge: Die Digitalisierungschallenge - Fachkräftemangel!



Zeitalter der **Digitalisierung** = immer mehr **Entwickler erforderlich**:

- 1.) (Weiter)Entwicklung neuer Software / Apps / Systeme
- 2.) Programmierung von Testautomatisierungen
- 3.) Programmierung von Prozess Automatisierungen

Was wäre, wenn auch Nicht-IT-ler automatisieren könnten?

Zeitalter der **Digitalisierung** = immer mehr **Entwickler** erforderlich:

- 1.) (Weiter)Entwicklung neuer Software / Apps / Systeme
- ~~2.) Programmierung von Testautomatisierungen~~
- ~~3.) Programmierung von Prozess Automatisierungen~~

2. Challenge: Blocker von Digitalisierungsstrategien

- Angst vor Veränderung
- Nicht Teil der „Neuen Umgebung“ sein
- Komplexität von Automatisierungstools
- Hohe Projektkosten
- Geringer Return on Investment
- Entwickler erforderlich



Lassen Sie Ihre Mitarbeiter Teil der Digitalisierungsreise werden, anstatt nur Zuschauer zu sein!

Requirement:

Leicht anwendbare Cognitive AI zur Simulation menschl.

Tätigkeiten:

NO-Code RPA Tool (Robotic Process Automation)

Vorteile:

- Qualifizierte, glückliche Mitarbeiter
- Kein Fachkräftemangel
- keine Abhängigkeit von Entwicklern
- Schnelle Automatisierung mit sofortigem ROI

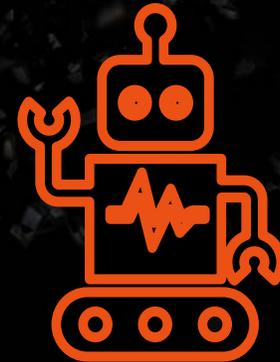


Was ist Robotic Process Automation (RPA)

Robotic Process Automation (RPA) ist ein Ansatz zur Prozessautomatisierung bei dem repetitive, manuelle, zeitintensive oder fehleranfällige Tätigkeiten durch sogenannte Softwareroboter erlernt und automatisiert ausgeführt werden könnten.

durch RPA:

- fallen profane und hochrepetitive Tätigkeiten weg
- → gesteigerte Arbeitszufriedenheit und
- → intellektuelle Herausforderung.



Definitionen:

- **Intelligenz:** Die Fähigkeit, Probleme zu **erkennen** und **lösen**.
- **Fortgeschrittene Intelligenz:** **Lernen** aus bereits gelösten Problemen und anderen Daten um die Fähigkeit zu erweitern **mehr** und **andersartige** Probleme zu lösen.
- **Künstliche Intelligenz (KI):** von Menschen hergestellt, anstatt auf natürliche Weise vorzukommen, insbesondere als Kopie von etwas Natürlichem (z. B. menschlichem Verhalten).
- **Maschinelles Lernen (ML):** wissenschaftliche Untersuchung von **Algorithmen** und **statistischen Modellen**, mit denen Computersysteme eine bestimmte Aufgabe ausführen, ohne explizite Anweisungen zu verwenden, und sich stattdessen auf **Muster** und Schlussfolgerungen stützen. Es wird als **Teilmenge der KI** angesehen.

Voraussetzungen:

- **Wahrnehmung:** Fähigkeit, Eingaben von Sensoren zu verwenden, um Aspekte der Welt abzuleiten (z. B. Maschinelles Sehen)
- **Natural Language Processing** verleiht der Maschine die Fähigkeit **zu lesen / zuzuhören** und menschliche Sprachen **zu verstehen**.
- **Verstehen** menschlicher Sprache ist die Fähigkeit **zu entscheiden** wie aufgrund der aufgenommenen Informationen fortgesetzt werden soll (z.B. durch mit einem Entscheidungsbaum oder anderen Techniken) und **Handlungen auszuführen** um gewünschte Aufgaben zu erledigen.

EMMA's kognitive Services

▪ Maschinelles Sehen

- Objekterkennung (Bilderkennung, Formerkennung, Objektabweichungen)
- Optische Zeichenerkennung (OCR)
- Lesen vom Bildschirm und Korrelieren mit vorherigen oder nachfolgenden Aktionen
- Videostream-Erkennung

• Zuhören

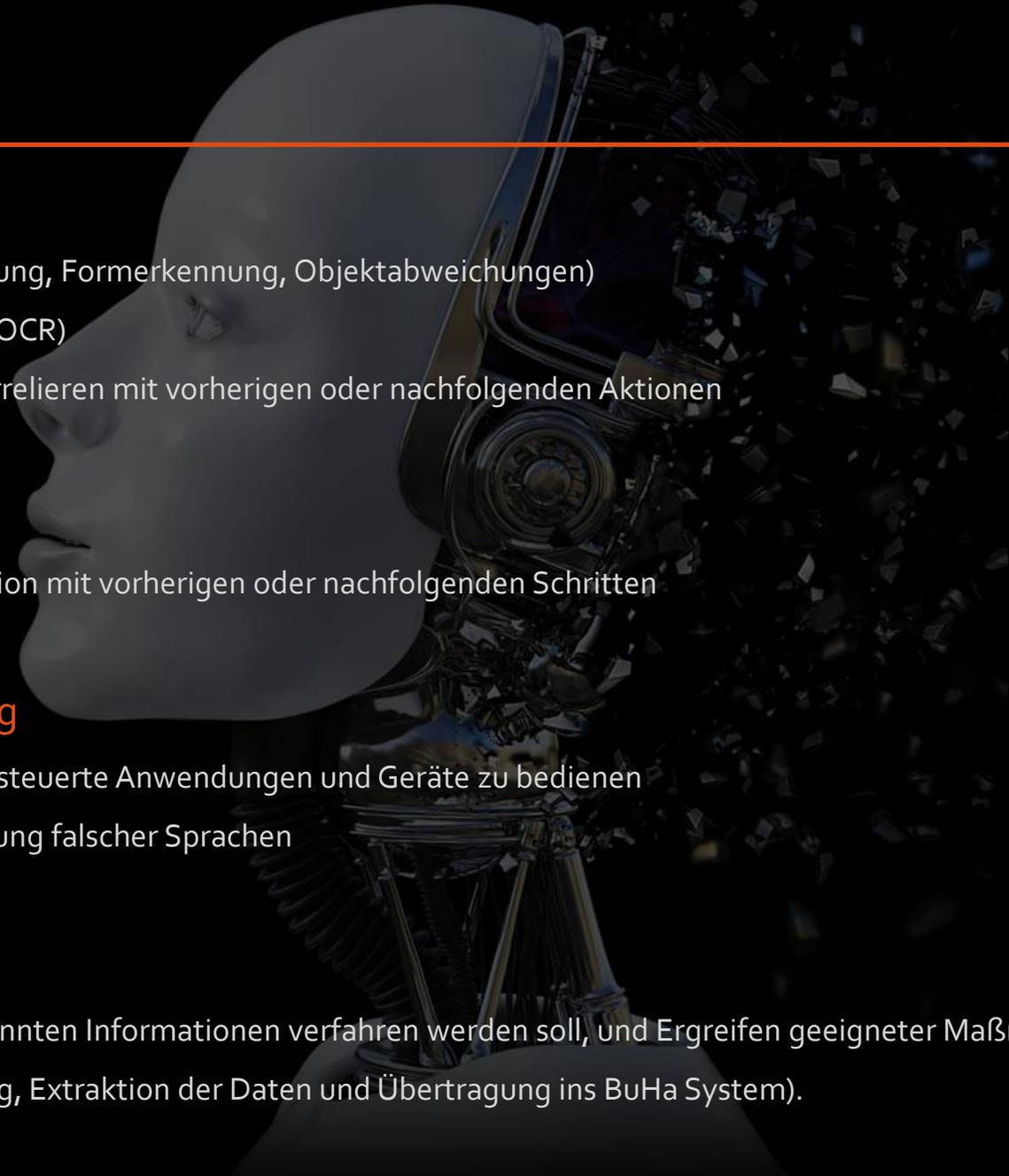
- Sprache-zu-Text und Korrelation mit vorherigen oder nachfolgenden Schritten
- Audio Detection

▪ Natural Language Processing

- Text-zu-Sprache um sprachgesteuerte Anwendungen und Geräte zu bedienen
- Spracherkennung und Erkennung falscher Sprachen
- Sprachübersetzungen

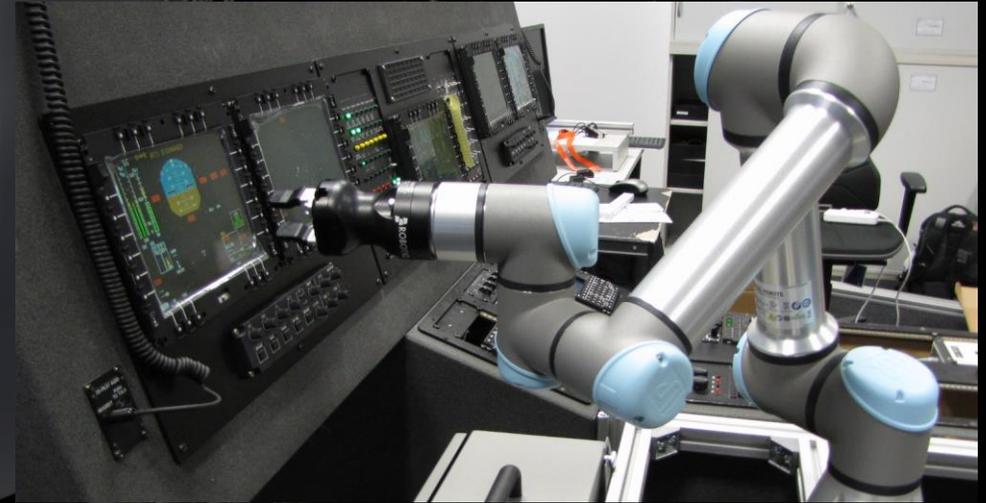
▪ Verstehen

- Entscheiden, wie mit den erkannten Informationen verfahren werden soll, und Ergreifen geeigneter Maßnahmen (z. B. Erkennen einer Rechnung, Extraktion der Daten und Übertragung ins BuHa System).

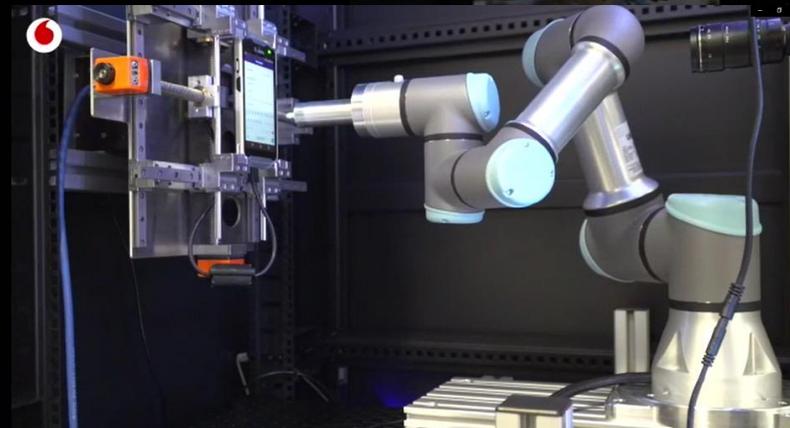


IT-Security und Testautomatisierung ist der Bereich, aus dem EMMA kommt.

z.B. End-2End Avionik Testautomation und Zertifizierung:



Testen von Apps für mobile
Geräte für Telco-
Unternehmen:



*PC EMMA benötigt keine Kinematik oder Kameras. Diese Beispiele sollen nur erklären, wie und wo die Kognitive KI entwickelt wurde, und wie sie im Hardware Bereich zum Einsatz kommt.

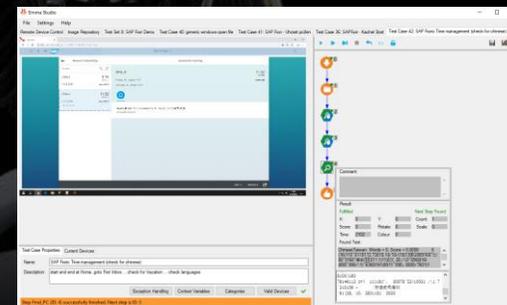
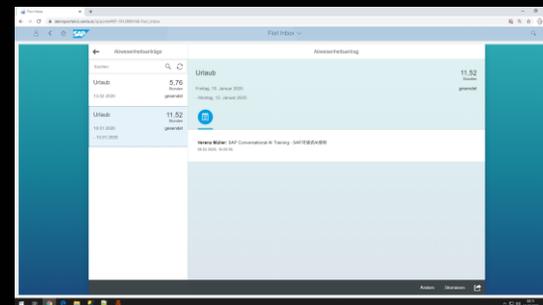
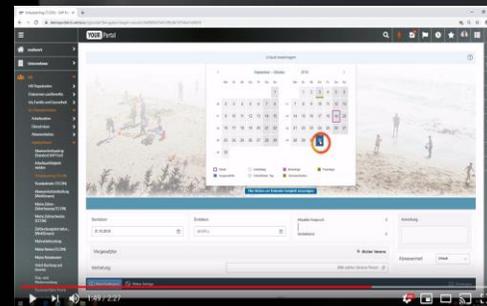
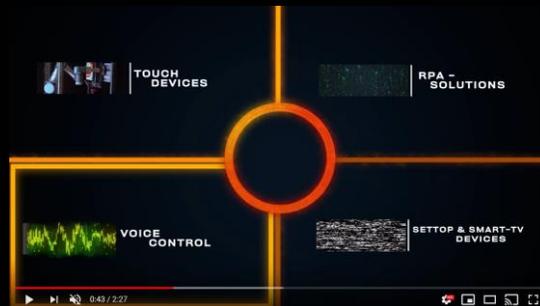
EMMA in Action

Um ein 2-minütiges Video von EMMA in Aktion zu sehen, besuchen Sie bitte:

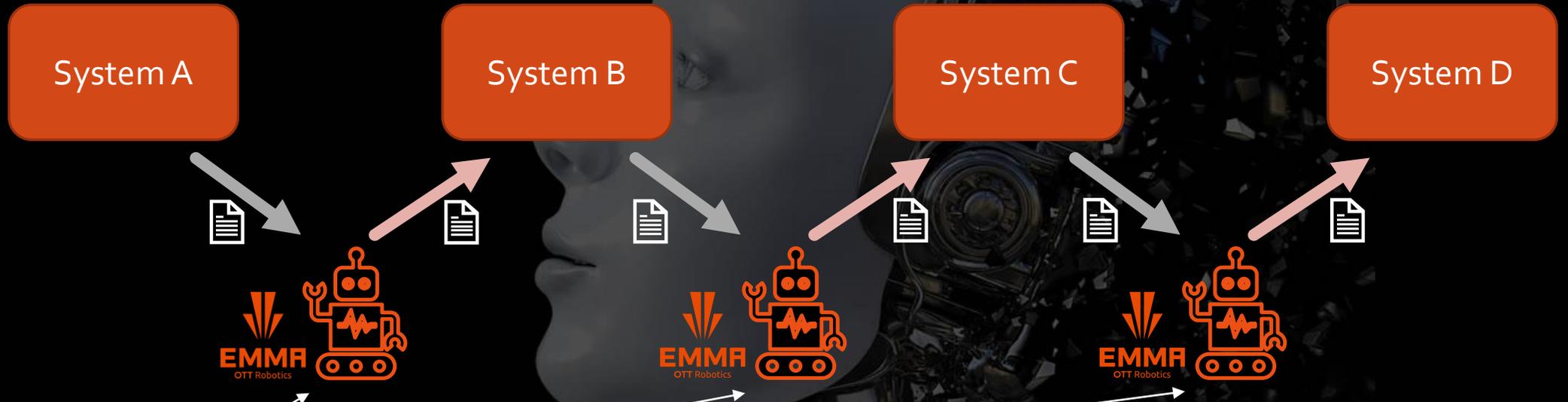
www.wianco.com

oder sehen Sie sich das 2-minütige Video auf YouTube an:

www.youtube.com/watch?v=pYn3Ak2yy1U



Stellen Sie sich vor, Sie könnten digitale Assistenten ausbilden...



- Mitarbeiter auch ohne Programmierkenntnisse entwickelt Prozessautomatisierungen (z.B. für Report Erstellung und Versendung)
- Kontrolliert und überwacht die Roboter
- Hat mehr Zeit für weitere wertschöpfende kreative Tätigkeiten

EMMA ist eine kognitive künstliche Intelligenz (KI)

1.) Wahrnehmung

Sieht & erkennt alle Elemente auf Desktop: (Icons, Dateien, Buttons, Menüs, ...)

3.) Verstehen

Entscheidet durch Regeln, was gemacht werden soll.

2.) NLP (Natural Language Processing)

Liest & hört was auf Desktop steht / abspielt: (Daten, Texte, Zahlen...)

4.) Handeln

Klicken, Scrollen, Tippen, Warten, ...



JEDER kann mit der **digitalen Assistentin EMMA** automatisieren.
Einfach, schnell und sicher.

WIE ARBEITET EMMA

EMMA erledigt zeitaufwendige, mühselige Aufgaben, die ansonsten Mitarbeitende an den Medienbrüchen ausführen. Deswegen beherrscht Emma dieselben Arbeitsschritte wie Ihre Mitarbeitenden. Das sind im Wesentlichen:

- Programm-Icons , Texte und Felder suchen,
- Scrollen,
- Texte oder Daten lesen und vergleichen,
- Klicken, um z. B. Dateien oder Programme zu öffnen,
- Daten oder Texte kopieren und einfügen,
- Daten oder Texte eingeben,
- Daten auslesen,
- Daten sortieren,
- Entscheidungen treffen: Wenn A erfüllt ist, dann tue B, ansonsten C
- So lange wiederholen, bis eine Bedingung erfüllt ist,
- Dateien drucken, u. a. als pdf,
- An Systemen anmelden,
- Programme „wechseln“,
- Dateien oder Verzeichnisse anlegen,
- Mails schreiben und versenden,
- ...

EMMA IM EINSATZ

- ONLINE-BESTELLUNGEN PRÜFEN UND VERSAND VORBEREITEN
- RETOURENABWICKLUNG
- ZAHLUNGSEINGÄNGE und –AUSGÄNGE ÜBERWACHEN
- FOLLOWER EINSAMMELN AUF SOCIAL MEDIA KANÄLEN

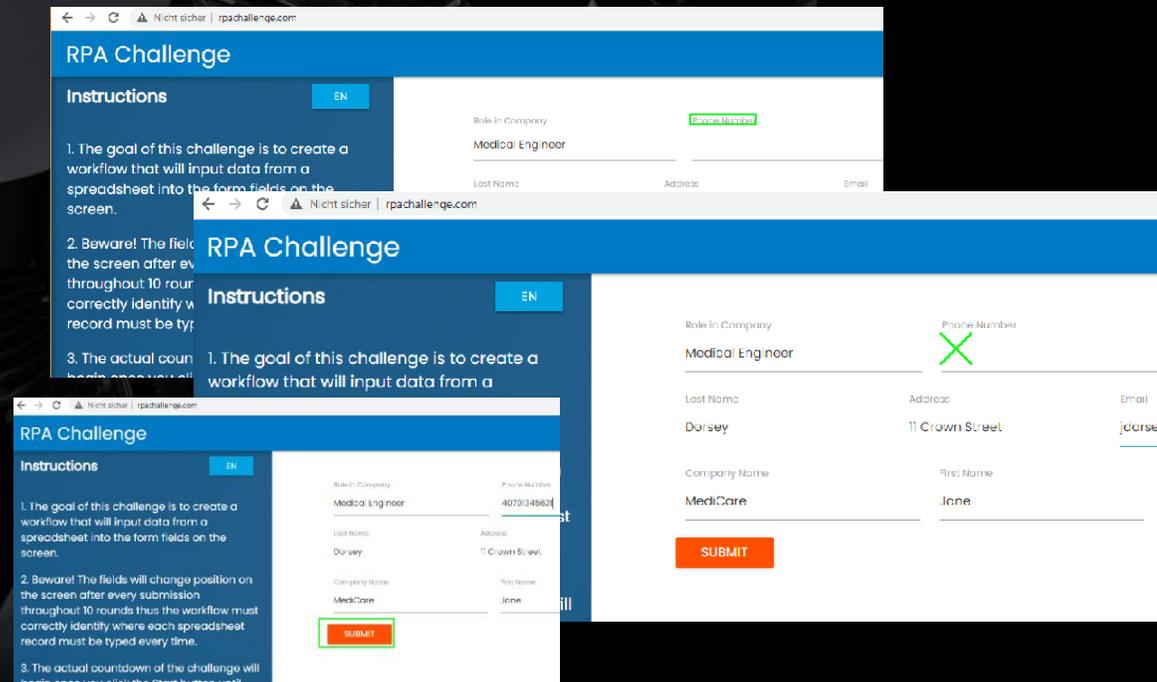
Die o. g. und auf den folgenden Seiten dargestellten Praxisbeispiele sind nur eine kleine Auswahl bereits mit EMMA automatisierter Prozesse. Sie sollen einen ersten Eindruck vermitteln, wo und wie EMMA einsetzbar ist und wie sie die Effizienz erhöht. Die möglichen Einsatzfelder von EMMA als RPA-Lösung sind grundsätzlich so vielfältig, wie es Insellösungen, Medienbrüche, Alt-Systeme etc. und Mitarbeitende, die ihre sich immer wiederholenden, mühseligen Aufgaben los werden wollen, gibt.

Elektronische Protokolle vs. revisionssichere Berichte

Andere Lösungen schreiben: Elektron. Protokolle	EMMA erstellt: Audit-konforme Berichte
Elektronisch erzeugte " Behauptung " (Logfiles) über einen Sachverhalt	Beweist mit Screenshots und Hervorhebung der Elemente in jedem Schritt, die für eine Aktion oder eine Entscheidung verwendet wurden
Muss von einem Entwickler für einen Prüfer "übersetzt" werden.	Kann von einem (externen) Auditor ohne IT-Kenntnisse leicht gelesen und überprüft werden

```

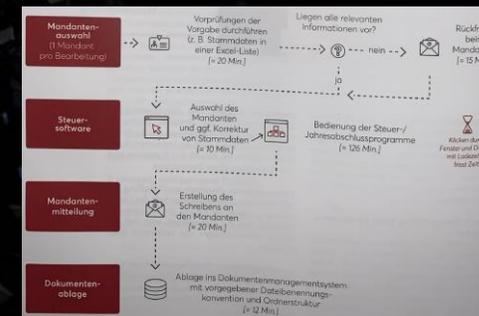
File Edit Options Help
myExpert ver 0.9 log-file 2006.10.10 15:01
-----
2006.10.10 15:01: myExpert initing ...
2006.10.10 15:01: looking for setting file ...
2006.10.10 15:01: cant't find setting file
2006.10.10 15:01: all settings reseted to default values
2006.10.10 15:01: inputs: lots=0.1; maximumRisk=0.02; decreaseFactor=3; movingPeriod=12; movingShift=6;
2006.10.10 15:01: current symbol --> EURUSD
2006.10.10 15:01: current timeframe --> M5
2006.10.10 15:01: can't connect to the server
2006.10.10 15:01: expert can't work without connetcton with server!!!
2006.10.10 15:05: can't connect to the server
2006.10.10 15:05: expert can't work without connetction with server!!!
2006.10.10 15:09: connection complete
2006.10.10 15:11: open #1 buy 0.10 EURUSD at 1.2103
2006.10.10 15:34 close #1 buy 0.10 EURUSD at 1.2143
2006.10.10 15:38: open #2 shell 0.10 EURUSD at 1.2143
2006.10.10 15:59 close #2 shell 0.10 EURUSD at 1.2143 at price 1.2113
2006.10.10 16:03: can't connect to the server
2006.10.10 16:03: expert can't work without connetction with server!!!
2006.10.10 16:04: connection complete
  
```



The image shows three overlapping screenshots of a web-based RPA challenge interface. The interface has a blue header with the text "RPA Challenge". Below the header, there are instructions and a form with several input fields. The instructions are numbered 1, 2, and 3. The form fields include "Role in Company", "Last Name", "Address", "Email", "Phone Number", "Company Name", and "First Name". The "Role in Company" field is filled with "Medical Engineer". The "Last Name" field is filled with "Dorsey". The "Address" field is filled with "11 Crown Street". The "Email" field is filled with "jdorsey@". The "Company Name" field is filled with "MediCare". The "First Name" field is filled with "Jane". There is a red "SUBMIT" button at the bottom of the form. The interface also shows a "Nicht sicher" (Not secure) warning in the browser's address bar.

Beispiel: Steuerkanzlei- Durchführung des Jahresabschlusses

Prozessschritt	Anzahl in Stück	Dauer (Minuten)	IST Arbeitsaufkommen (Stunden)	Kosten (€) bei manueller Durchführung
Vorprüfungen je Mandant	275	20	92	4.583
Rückfragen an Mandant	150	15	37,5	1.875
Korrektur Stammdaten	110	10	18,33	917
Bedienung JA- und Steuersoftware	275	126	577,5	28.875
Erstellung Mandantenschreiben	275	20	92	4.583
Ablage im Doc Mgmt	275	12	55	2.750
...				
Summe (Ann. 50 €/h)			872,33	43.583€



Siehe Handelsblatt
Fachmagazin:
Rethinking: Tax
Ausgabe: 6 – 2020 (Nov
2020), Seiten 4 bis 10
Artikel: „RPA – Robotic
Process Automation für
Steueranwendungen“

Kosten der Automatisierung
Jahr 1: ca. 20.000€ (Lizenz + Aufwand)
Jahr 2: ca. 10.000€ (Lizenz)



Ersparnis
Jahr 1 ca. 23.600€
Jahr 2 ca. 33.600€

Beispiel: Versandvorbereitung eines mittelst. Webshop Betreibers (B2C)

Prozessschritt	Anzahl Durchführungen / Jahr	Dauer [sec / Durchführung]	IST Arbeitsaufkommen [Stunden/Jahr]	Kosten (€) der manuellen Durchführung
Öffnen einer Bestellung im Webshop System	21120	30	176	3.520
Validierung der Versandadresse	21120	60	352	7.40
Rechnung erzeugen	21120	15	88	1.760
PDF zur Rechnung strukturiert in Ablage speichern	21120	75	440	8.800
Rechnungsdruck auslösen	21120	15	88	1.760
Versandaufkleber über ein weiteres System drucken	21120	30	176	3.520
...				
Summe (Ann. 20 €/h inkl Personalnebenkosten)		225	1.320	26.400€

Kosten der Automatisierung
Jahr 1: ca. 9.310 € (Lizenz + Aufwand)
Jahr 2: 9.150€ (Lizenz)



Ersparnis
Jahr 1 ca. 17.090€
Jahr 2 ca. 17.250€

Belegt nur 3 h /Tag Arbeitszeit von EMMA. Sie kann also noch weitere 21 h /Tag arbeiten!

Anwendungsbeispiele EMMA



BUCHHALTUNG



RECHNUNGSPRÜFUNG UND VERSANDFREIGABE



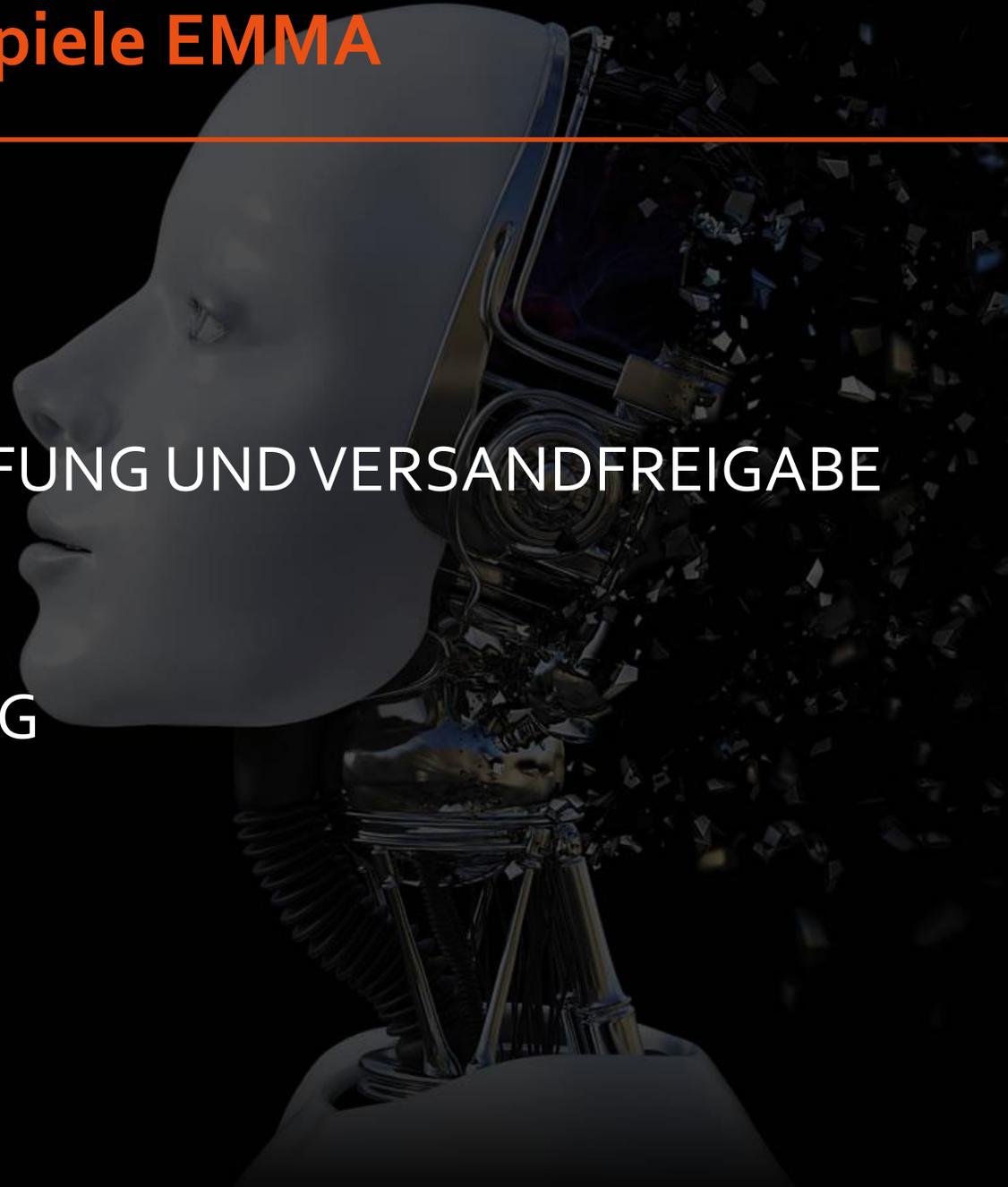
ARZTBRIEFE



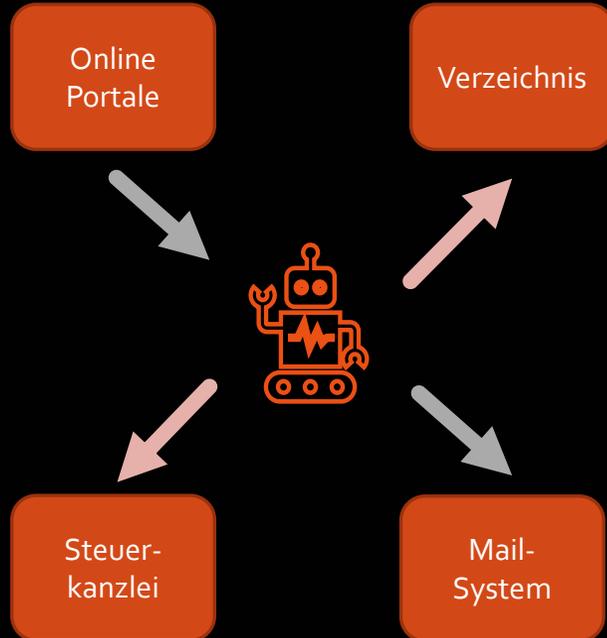
STEUERBERATUNG



REPORTING



Buchhaltung



EMMA meldet sich in verschiedenen Onlineportalen an und lädt digitale Rechnungen in ein gewünschtes Verzeichnis auf einen Computer. Danach wird aus dem Rechnungsverzeichnis eine komprimierte, passwortgeschützte Datei generiert und entweder an die Buchhaltung des Unternehmens oder an die Steuerkanzlei versendet.

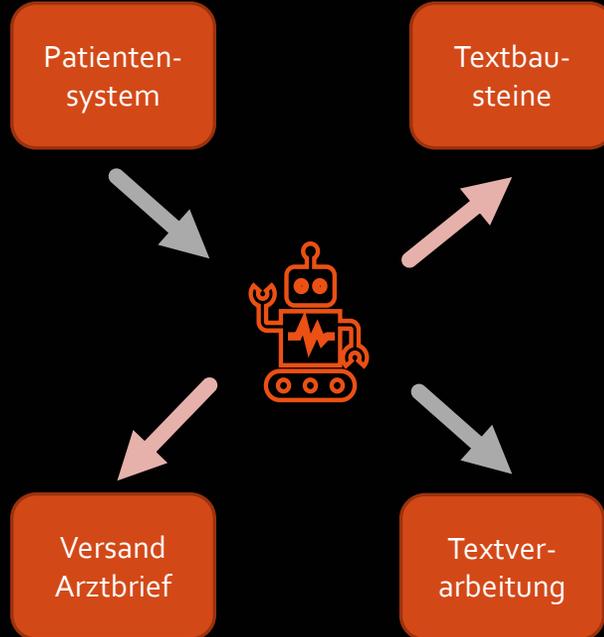
Ganz nebenbei erstellt EMMA einen revisionssicheren Bericht über die einzelnen Prozessschritte, die zur Beweisführung für z. B. Wirtschaftsprüfer dienen können.

Bestell- und Versandprozess



EMMA meldet sich auf einer Online-Shop Plattform an, überprüft je Bestelleingang die dazugehörigen Versandadressen und generiert die zugehörige Rechnung. Anschließend druckt sie die Rechnung und über ein weiteres System den Versandaufkleber und legt die digital erzeugte Rechnung in einem Verzeichnis ab.

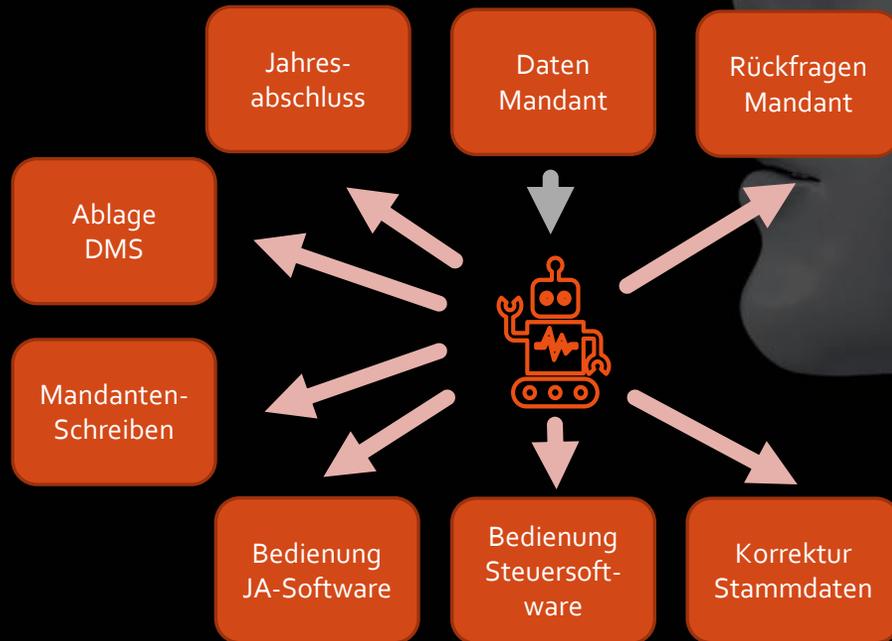
Arztbriefe



EMMA importiert einen Befund aus einem Patientensystem, danach sucht und identifiziert sie ein relevantes Schlüsselwort aus dem Befund. Nachfolgend öffnet EMMA ein System mit Textbausteinen zur Generierung von Arztbriefen und öffnet eine leere Textverarbeitungs-Datei. Mit den gesammelten Informationen erstellt EMMA den vollständigen Ärztebrief und lässt diesen Brief entweder drucken oder versendet diesen verschlüsselt.

Der Arzt oder die Klinik benötigt die im Hintergrund erstellten Berichte z.B. für die Dokumentation (Akte) oder interne Revision.

Steuerberatung



EMMA übernimmt fast vollständig die Datenerfassung, Korrektur und Kommunikation zum Erstellen eines Jahresabschlusses. Administrative Tätigkeiten von Steuerberatern oder Steuerfach-Angestellten werden im Wesentlichen durch EMMA ersetzt und schafft dem Berater die notwendige Zeit, seinen Mehrwert auszuschöpfen:

Er berät das Unternehmen, wie sich das Ergebnis *nach Steuern* besser entwickeln kann.

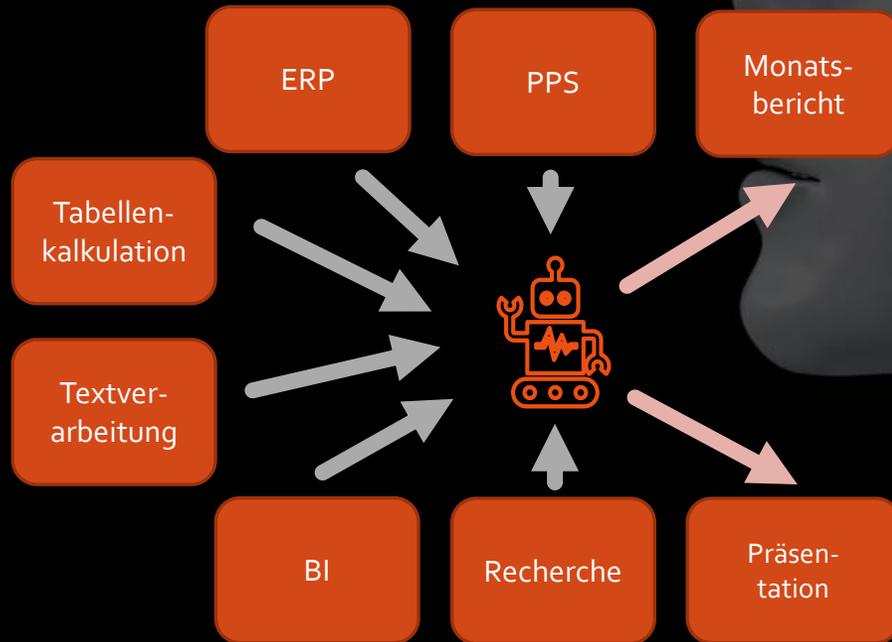
Siehe Handelsblatt Fachmagazin:

Rethinking: Tax

Ausgabe: 6 – 2020 (Nov 2020), Seiten 4 bis 10

Artikel: „RPA – Robotic Process Automation für Steueranwendungen“

Reporting



Emma importiert Daten aus einem ERP, PPS, BI, Tabellenkalkulations- und einem Textbearbeitungsprogramm, recherchiert online und stichtagsgetreu Währungsschwankungen und bildet daraus den Monatsbericht über die KPI's im Unternehmen. Sie bearbeitet die Kennzahlen in einer Präsentation und stellt diese zum gewünschten Datum dem bestimmten Empfänger bereit.

Natürlich revisionssicher, passwort-gesichert und gemäß der DSGVO.

Ausblick – Wie geht es mit der KI weiter?

Die Möglichkeiten der durch KI getroffenen Entscheidungen nehmen immer weiter zu:

Stand heute	Zukünftig
KI „bekommt gezeigt“, wie etwas gemacht wird.	KI beobachtet, stellt Rückfragen & lernt eigenständig.
KI erkennt und liest (teil)strukturierte Dokumente, und versteht aufgrund der Struktur, was damit zu tun ist.	KI erkennt liest auch vollkommen unstrukturierte Dokumente und versteht, was damit zu tun ist.
KI berät Menschen auf Basis von bestimmten Regeln in bestimmten Situationen.	KI berät Menschen auf Basis von Regeln, die sich ändern können, wenn neue Situationen eintreten.
Beispiel: Kauf oder Verkauf einer bestimmten Aktie für einen Menschen	Beispiel: Ersetzen eines Aktienportfolios durch Investition in andere Objekte, weil sich das Risikoverhalten des Menschen geändert hat.
Keine Tätigkeiten, die Kreativität oder menschlichen Enthusiasmus erfordern	Simulation von Kreativität und menschlichem Enthusiasmus, so dass für Menschen nicht mehr zu erkennen ist, ob das Ergebnis von einem Menschen stand

Der "Citizen Developer"

= **Fachmitarbeiter** und andere Prozessexperten, die mit wenig oder keinen IT-Kenntnissen „Programme“ erstellen (Prozessautomatisierungen, Testautomatisierungen, ...)



Vorteil für Unternehmen:

- Weiterentwicklung von Fachkräften mit wenig Aufwand
- Eliminierung von Ressourcenengpässen in der IT
- Citizen Developer nehmen wichtige Rollen in der Digitalen Transformation ein.

Vorteil für Mitarbeiter:

- Weiterentwicklung der eigenen Kompetenzen
- Steigerung der Anerkennung Ihrer Arbeit
- Citizen Developer nehmen wichtige Rollen in der Digitalen Transformation ein.

Voraussetzung:

-> Der Einsatz einer **NO-Code** Lösung. **LOW-Code** Lösungen erfüllen diesen Anspruch **nicht!**

Der "RPA Champion"

- Weiterentwicklung des „Citizen Developers“
- Mindestens einer – besser ein Team von RPA Champions
- **Wichtigster KPI** für Digitalisierungsprojekte



Der RPA Champion:

- **Beherrscht** den Einsatz der **NO-Code Solution**
- Übernimmt Verantwortung und **schult Kollegen** auf dem Weg zum Citizen Developer
- **Zentraler Ansprechpartner** und Mit-Treiber der Digitalen Transformation

Risiken ohne RPA Champion:

- I.d.R. anfänglicher Enthusiasmus – nach kurzer Zeit „Rückkehr zum alten Vorgehen“
- Fehlender Multiplikator zur Unterstützung der Digitalen Transformation
- Motivierte Citizen Developer werden vom Automatisierungswiderstand gebremst

Empfehlung:

- > Werden Sie ein RPA Champion und bauen Sie weitere auf!

Fachkräftemangel war gestern. Kontaktieren Sie uns und lernen Sie EMMA kennen.

WIANCO OTT Robotics GmbH

Schlosspark 1
D-64342 Seeheim-Jugenheim
Germany

Camila Rocha / Paul Stamm

+49 6257 938 7063
info@wianco.com
www.wianco.com



EMMA – Go Automatic.

