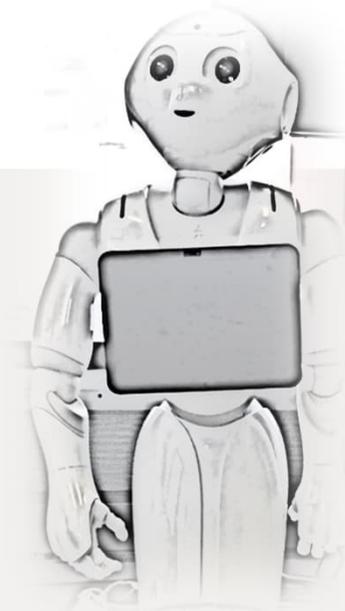


# RPA und Process Mining Das Traumpaar für effizientes Arbeiten

Oder: Roboter im Rechnungswesen?  
Gibt's denn sowas?

9. November 2021



Der Traum von  
der sich selbst  
erledigenden  
Arbeit...

Kennen wir



Kennen wir

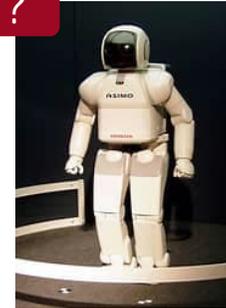


Kennen wir



Stadtwerkessen  
Wir sind Zuhause.

?



Kennen wir



# Inhalt

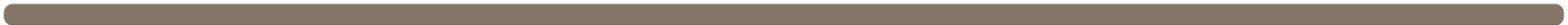
1. Einstieg in Robotic Process Automation (RPA)
2. RPA-Wachstum und seine Grenzen
3. Kombination mit Process Mining

## Was kann ein (Software-) Roboter?

- Alle Tätigkeiten, die ein Mensch am PC ausführt, wenn diese auf klaren Regeln basieren
    - Anmeldung in Programmen
    - Lesen, Schreiben und Ablegen von Mails
    - Eingabe von Daten in verschiedenen Programmen (SAP, Excel etc.) nach bestimmten Vorgaben
    - Viele Medienbrüche überwinden
  - Roboter können begleitet/attended oder unbegleitet/unattended laufen
-

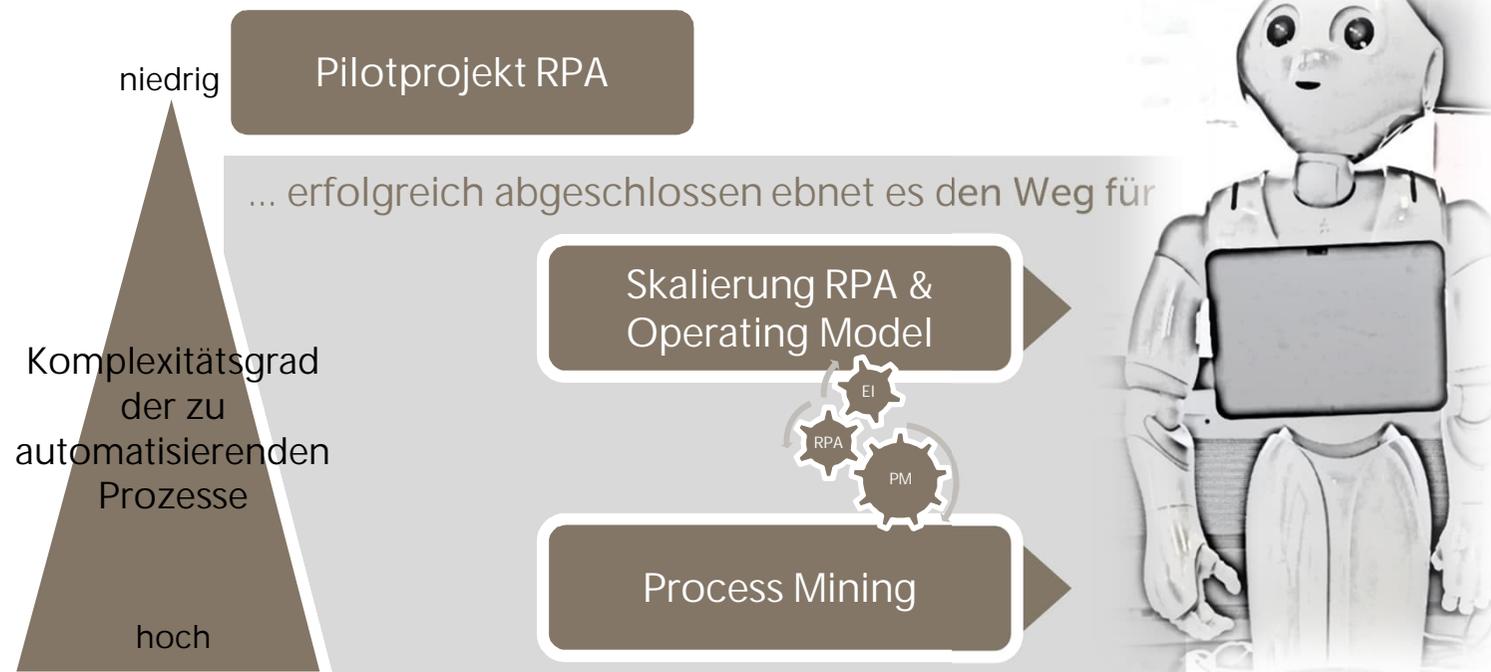
## Was kann ein (Software-) Roboter nicht?

- Er trifft keine Entscheidungen – er „denkt nicht“
- Es werden klare Regeln benötigt (if-conditions in der Programmierung)
- Es sollte ein Prozess sein, bei dem eine Prozess-Variante viel abdeckt („Happy Path“)

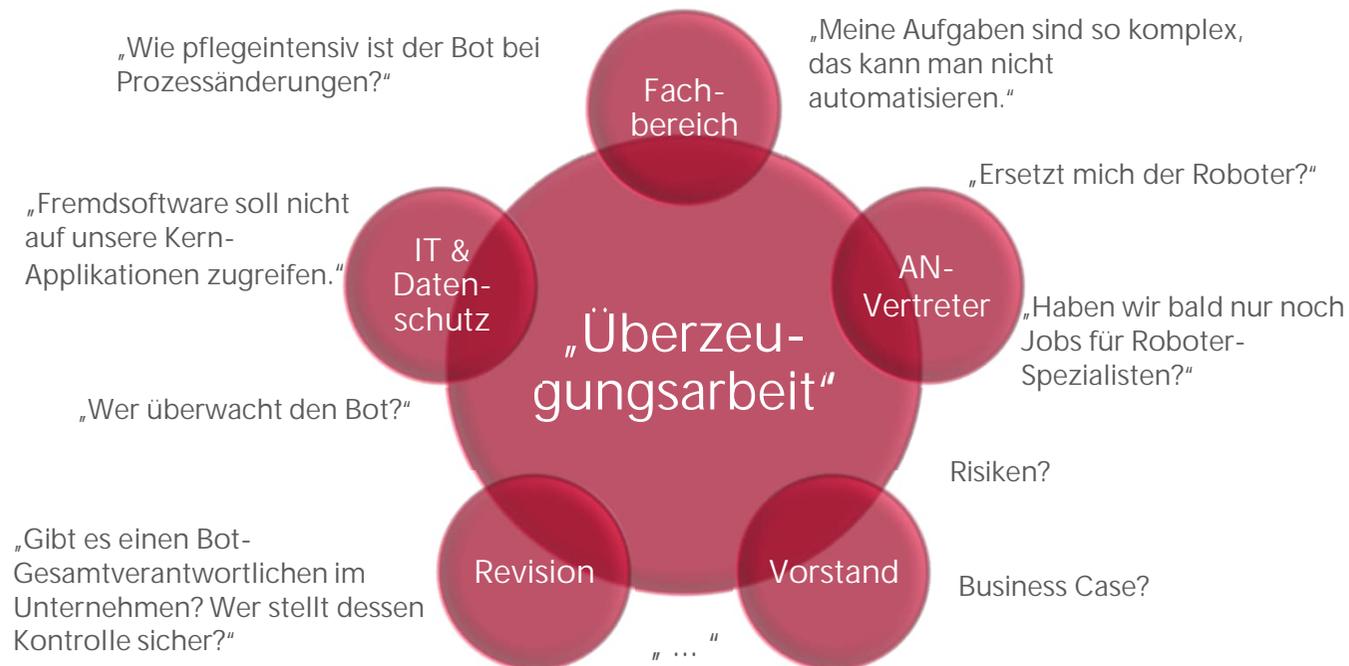


# Wie alles begann...

Die „Geburt“ unseres Finanzroboters

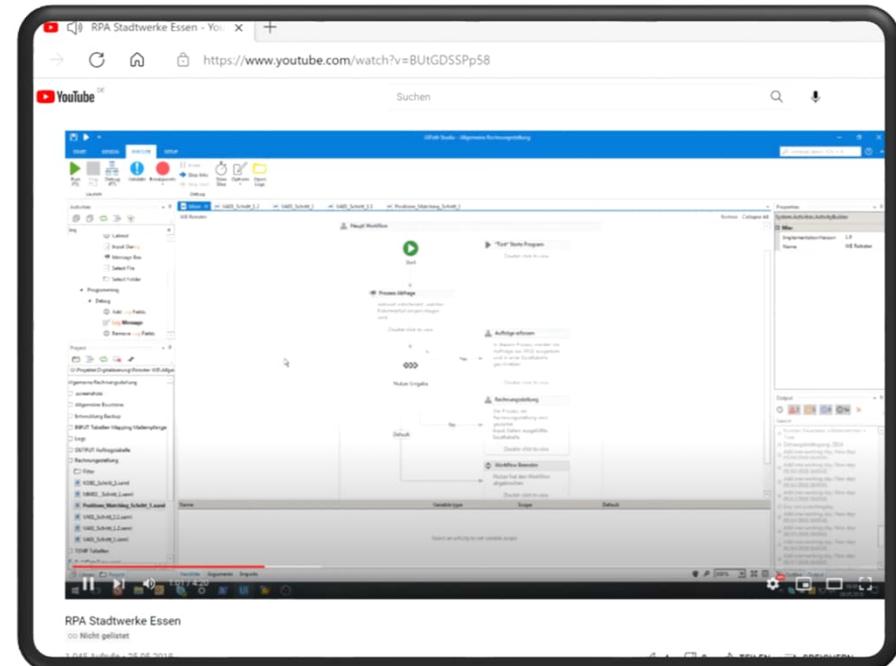


# Ein „Selbstläufer“ ist das nicht Kraftvolles „Inhouse-Marketing“ der RPA-Idee



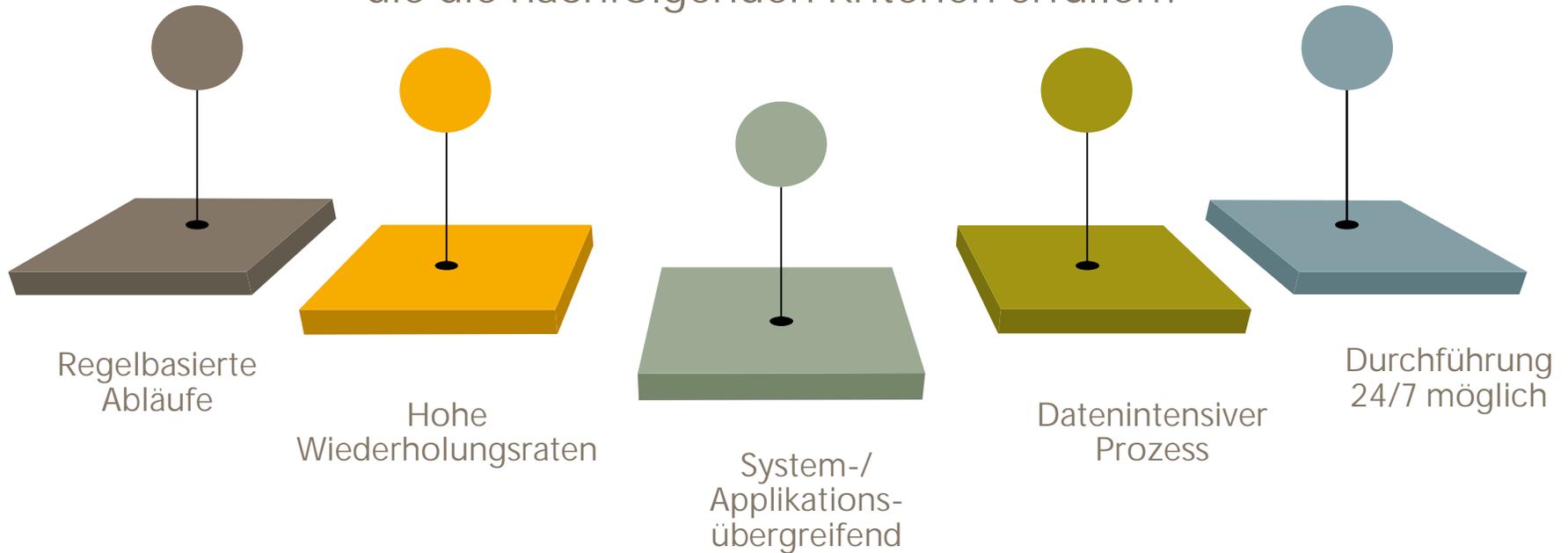
## Langer Anlauf und dann? Zündfunke für die Skalierung

- Erfolgreiches Pilotprojekt
  - ✓ Zeitersparnis von 80 %
  - ✓ Prozessqualität gesteigert
- Kritiker auf Augenhöhe und mit Ausdauer überzeugt
- Fachbereiche und Führungskräfte neugierig gemacht: Roadshow mit Testimonials und Demo-Video des Bot



# RPA – auch etwas für deinen Arbeitsbereich?

Gibt es in deinem Aufgabenbereich Tätigkeiten,  
die die nachfolgenden Kriterien erfüllen?

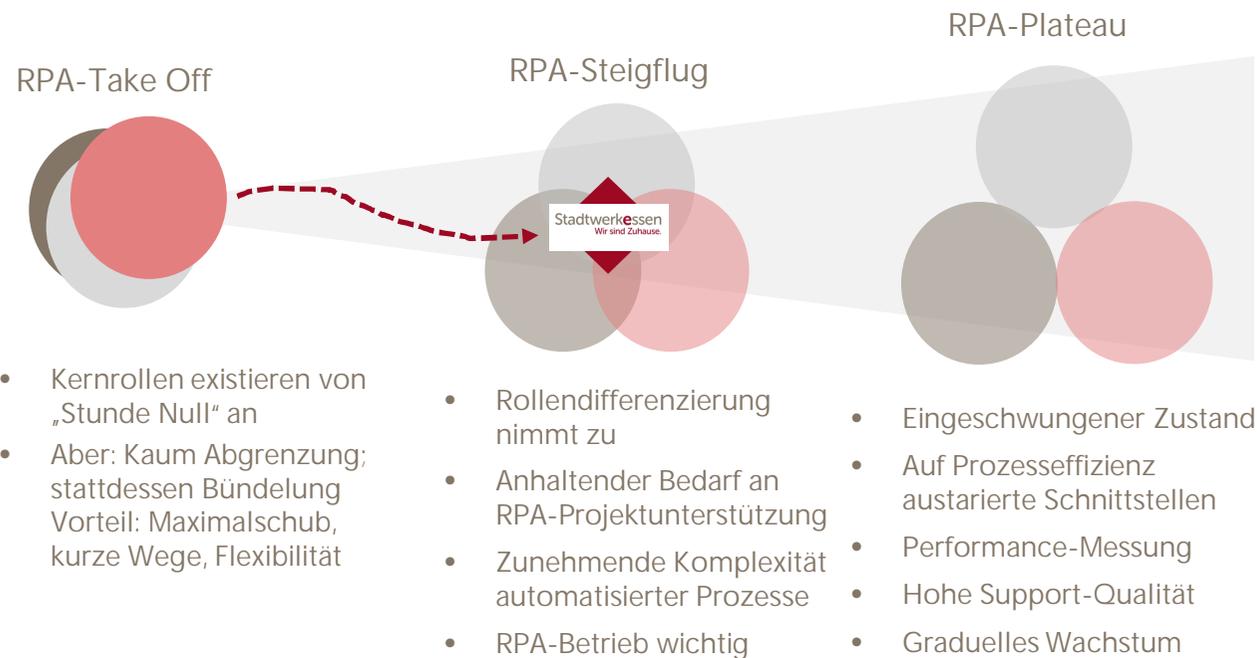


# Inhalt

1. Einstieg in Robotic Process Automation (RPA)
2. RPA-Wachstum und seine Grenzen
3. Kombination mit Process Mining

# Entwicklung zum RPA Dauerbetrieb

Vom „Möglich machen“ zum „Effizient machen“



# Bewertung Automatisierungspotenzial und -attraktivität

Process Owner liefert Input für RPA-Prozesssteckbrief

<b>Basisinformationen</b>			Einschätzung Fachbereich	Skalierung durch CoE
Prozess Beschreibung Abteilung Sachgebiet Prozess-Verantwortlicher				
<b>Machbarkeit</b>	<b>Ausschlusskriterien</b>			
	Digitalität	Ist der Prozess vollständig digitalisiert oder kann er vollständig digitalisiert werden?		
	Regelsteuerung	Werden alle Entscheidungen auf Basis von klar definierten Regeln getroffen?		
	OCR	Ist eine Texterkennung notwendig? Liegen z.B. PDF-Bild-Dokumente im Prozess vor, welche ausgelesen werden müssen?		
<b>Komplexitätskriterien</b>	<b>Systeme</b>	Werden außer SAP, Office Produkten und dem Internet Browser weitere Systeme genutzt? Wie viele zusätzliche Systeme werden genutzt?		
	<b>Standardisierung</b>	Ist der Prozess standardisiert, d.h. gibt es ein einheitliches Vorgehen, ist die Vorgehensweise dokumentiert etc.? Wie viel Prozent des Prozesses ist standardisiert?		
<b>Nutzen</b>	<b>Zeitgewinn</b>			
	Volumen	Wie viele Fälle werden pro Jahr mit diesem Prozess bearbeitet?		
	Automatisierungsgrad	Wieviel Prozent der Fälle können komplett automatisiert werden?		
	Bearbeitungszeit	Wie lange braucht ein Mitarbeiter durchschnittlich, um einen Fall zu bearbeiten? (in Minuten)		
	<b>Sonstiger Nutzen</b>			
	Peaks	Sollen mit Hilfe der Automatisierung Peaks im Tagesgeschäft abgedeckt werden?		
	Qualität	Soll mit Hilfe der Automatisierung eine Qualitätssteigerung erreicht werden?		
	Mitarbeiterzufriedenheit	Soll mit Hilfe der Automatisierung die Mitarbeiterzufriedenheit gesteigert werden?		
Kundenzufriedenheit	Soll mit Hilfe der Automatisierung die Kundenzufriedenheit gesteigert werden?			
<b>Weitere</b>	...			

Ausschnitt

# Unser aktuelles RPA-Cockpit

 Prozess genauer betrachten & RPA Potenzial analysieren

 Prozess in Umsetzung

 Prozess produktiv

 Prozess deaktiviert – Nutzung beendet

 RPA Potenzial vorhanden, Umsetzung geplant

 RPA Potenzial vorhanden, Umsetzung stand alone unwirtschaftlich

## Finanzen

  Rechnungs-  
verarbeitung

  Monats-  
reporting  
(Datenteil)

 Test-  
management

 IT-Rechnungen

 Stammdaten-  
überwachung  
Kreditoren

 Monatliche Ust-  
Vor Anmeldung

## Personal

 BEM

## Vertrieb / Shared Service

 Abstimmebeleg

 SEPA-Mandat

 RLM Rechn.  
Kontrolle

 Produktwechsel  
Wasser

 Produktwechsel  
Angebot

## Netz

 Zählerstands-  
erfassung

# Alles Hyperautomation oder was?

## Beispiel SEPA-Mandatsprozess

- Automatisierte Anpassung von eingehenden SEPA-Mandats Änderungen
- Komplette Dunkelverarbeitung des Prozesses
- Nutzung mehrerer Tools:
  - Smartfix – Auslesen von Datensätzen (inkl. Handschrift)
  - ALO – Workflowmanagement Tool (inkl. Routing und Tracking)
  - RPA – Automatisierte Bearbeitung in SAP

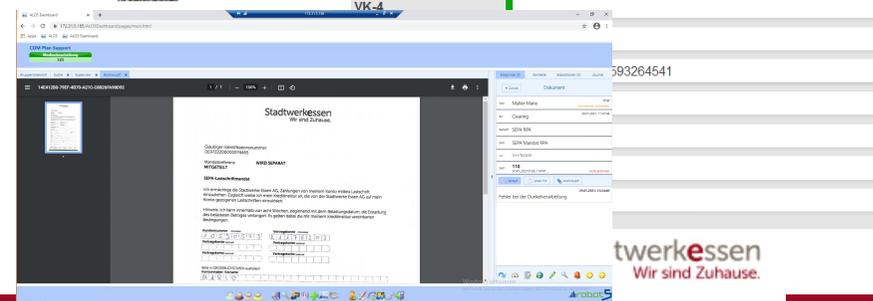
Gläubiger-Identifikationsnummer DE9ZZZ00000074465  
Mandatsreferenz WIRD SEPARAT MITGETEILT

### SEPA-Lastschriftmandat

Ich ermächtige die Stadtwerke Essen AG, Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von der Stadtwerke Essen AG auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen.

Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

Kundennummer	Vorname und Name	ggf. abweichender Kontoinhaber	Straße und Hausnummer	Postleitzahl und Ort	Kreditinstitut	Unterschrift vorhanden	Vertragsnummer
		GP			VK-1	<input checked="" type="checkbox"/>	
					VK-2	<input type="checkbox"/>	
					VK-3	<input type="checkbox"/>	
					VK-4	<input type="checkbox"/>	



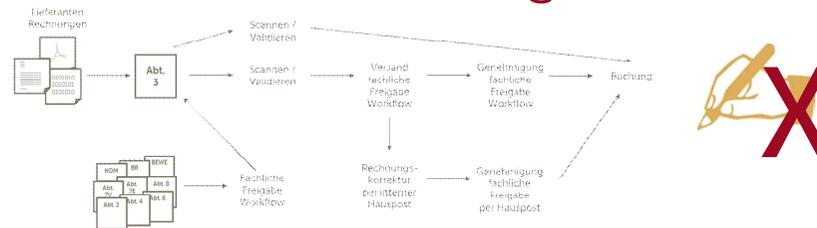
# Inhalt

1. Einstieg in Robotic Process Automation (RPA)
2. RPA-Wachstum und seine Grenzen
3. Kombination mit Process Mining



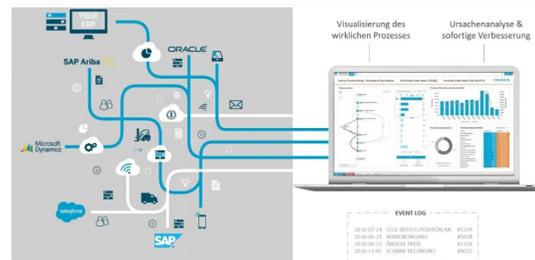
## Warum nutzen wir Process Mining?

Problem:  
35.000  
Rechnungen



händische Prozessaufnahme aller  
denkbaren und praktizierten  
Alternativen nicht möglich

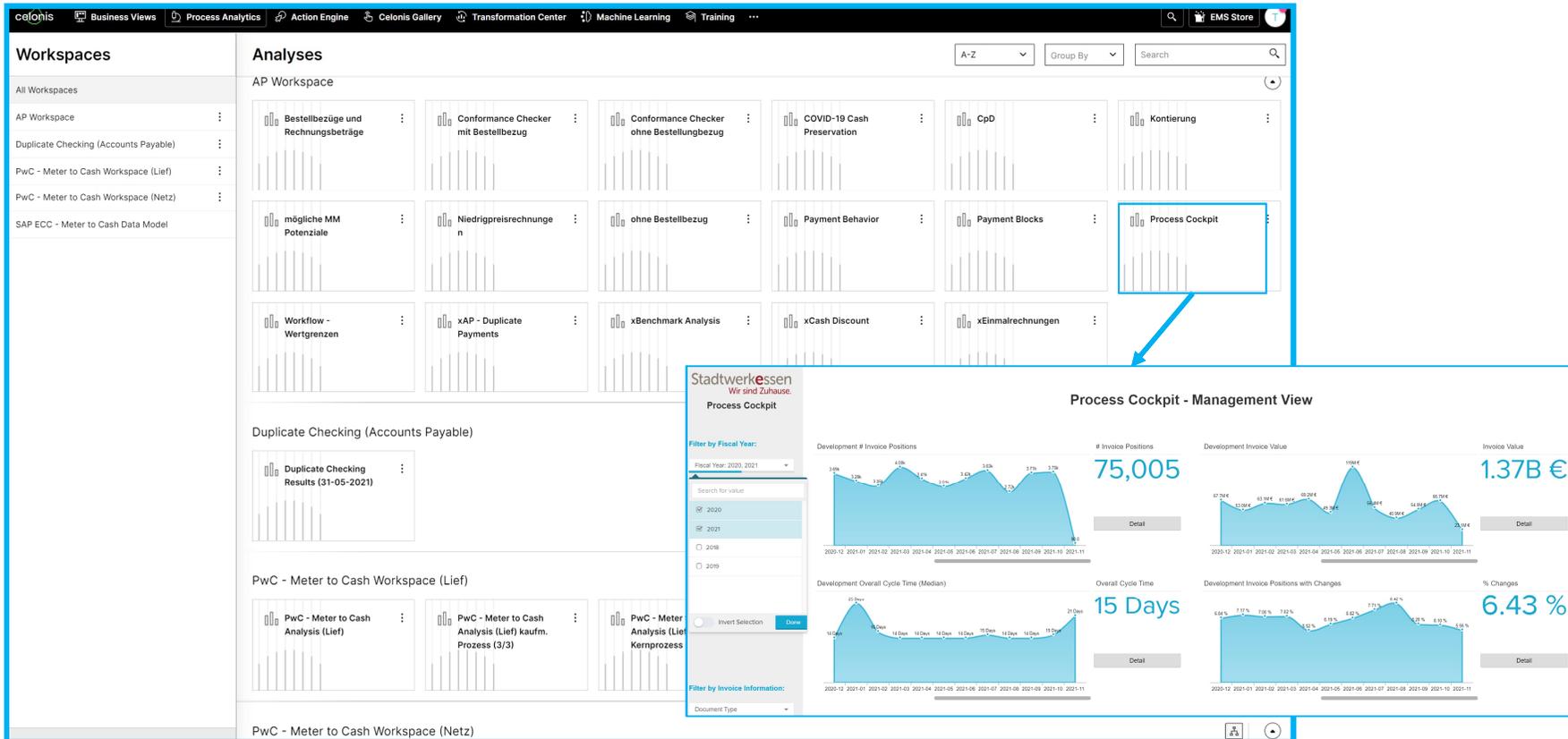
Lösung:  
Process Mining



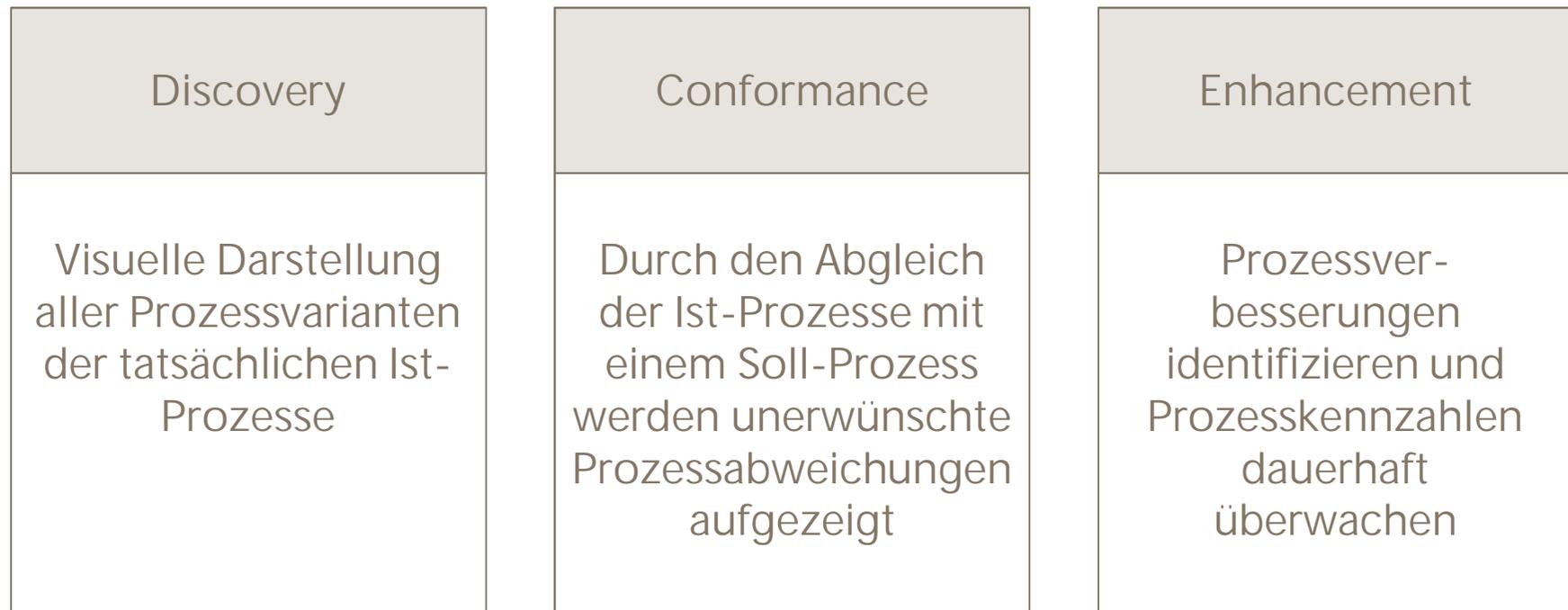
Ziel der Nutzung:

- Transparenz unserer tatsächlichen Ist-Prozesse
- Prozessvereinheitlichung und Prozessoptimierung
- Erhöhung des Automatisierungsgrads

# Unser Process Mining Cockpit



## Techniken des Process Mining



# Process Mining Discovery

Discovery	Classification	Enhancement
Visuelle Darstellung aller Prozesssummen über tabellarische Listen	Sucht nach Ähnlichkeiten im Prozess und gruppiert diese in Prozesskategorien	Prüft, ob die Daten in den Prozesssummen noch weitere Informationen enthalten

The screenshot shows the 'Varianten Explorer' interface. On the left, a process flow diagram includes steps like 'Geplantes Abrechnungsdatum', 'Erstellung der Endabrechnung', 'Eingang Zaehlerstand', 'Eingang Gasdaten', and 'Legen Abrechnungsbeleg an'. On the right, a bar chart titled 'Häufigste Variante' displays the frequency of different variants. Below the chart, a filter creation section shows '2' variants selected, covering '7%' of the cases out of a total of 8,614 variants.

Varianten-ID	Häufigkeit
#1	32,0%
#2	55,0%
#3	47,0%
#4	32,0%
#5	57,0%
#6	53,0%
#7	38,0%
#8	58,0%
#9	54,7%
others	

Filter erstellen: 2 Varianten, 7% der Fälle abgedeckt, aus 8.614 Varianten

Häufigkeit der Prozessvarianten

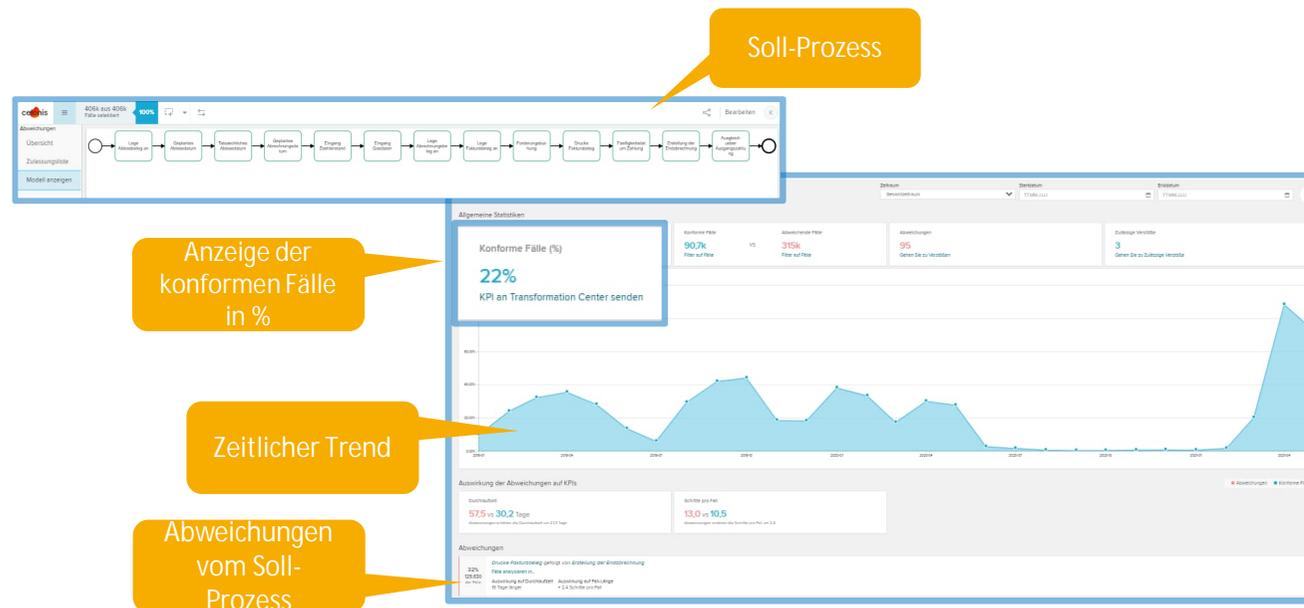
Verlauf der Variante abspielen

Anzahl Varianten



# Process Mining Conformance

<b>Erkennen</b> Welche Deviationen im Prozess sind zu erwarten?	<b>Conformance</b> Durch die Abgleich der Ist-Prozesse mit dem Soll-Prozess werden unerwartete Prozessabweichungen aufgedeckt.	<b>Entscheiden</b> Die gewonnenen Informationen werden genutzt, um Prozessänderungen durchzuführen.
--	---	--



# Process Mining Enhancement

## Bsp. Vermeidung von Duplikaten



**Stadtwerkessen**  
Wir sind Zuhause.

Stadtwerkessen  
Wir sind Zuhause

Duplicate Checking

## Duplicate Invoice Candidates

# Duplicate Groups

224

# Matched Cases

526

Total value of candidates

3,81M

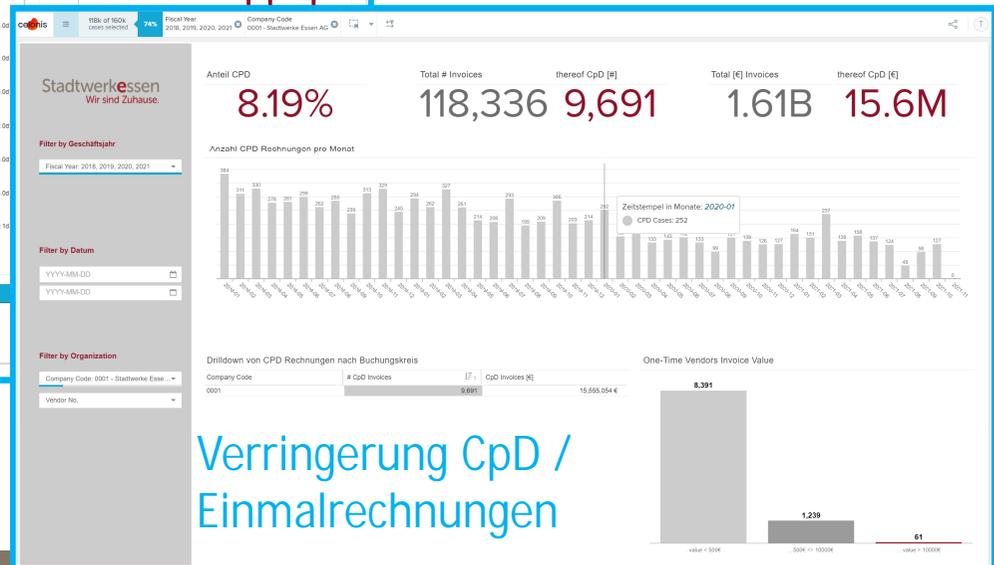
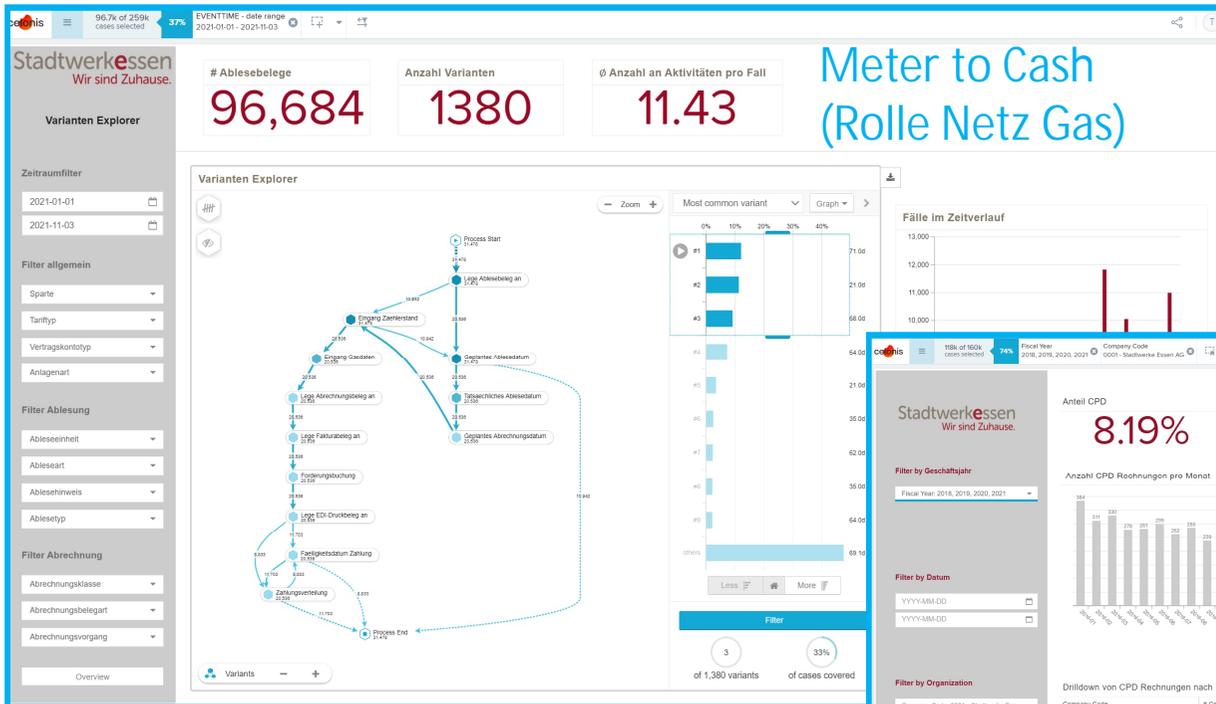
Duplicate Type

● REFERENCE
 ● INVOICE\_DATE
 ● VALUE
 ● Exact

Duplicate Details

Buchun...	Kreditor...	Belegnum...	G. 12...	Count...	Group ID	Referenz	Bele...	Posting Date	Clearin...	PATTE...	Posting...	Segme...	WR...	WRBTR...	Soil / H...
0001	00000153...	0012620712	2021	1	IDs:(001000...	2021/175711/2...	2021-...	2021-04-30	2021-05-...	VALUE	31	*2021/1...	14.28	14,28€	H
0001	00000153...	0012620721	2021	1	IDs:(001000...	2021/175711/2...	2021-...	2021-04-30	2021-05-...	VALUE	31	*2021/1...	14.28	14,28€	H
0001	00000153...	0012620720	2021	1	IDs:(001000...	2021/175711/2...	2021-...	2021-04-30	2021-05-...	VALUE	31	*2021/1...	14.28	14,28€	H
0001	00000153...	0012620719	2021	1	IDs:(001000...	2021/175711/2...	2021-...	2021-04-30	2021-05-...	VALUE	31	*2021/1...	11.9	11,90€	H
0001	00000153...	0012620718	2021	1	IDs:(001000...	2021/175711/2...	2021-...	2021-04-30	2021-05-...	VALUE	31	*2021/1...	9.52	9,52€	H
0001	00000153...	0012620717	2021	1	IDs:(001000...	2021/175711/2...	2021-...	2021-04-30	2021-05-...	VALUE	31	*2021/1...	9.52	9,52€	H
0001	00000153...	0012620716	2021	1	IDs:(001000...	2021/175711/2...	2021-...	2021-04-30	2021-05-...	VALUE	31	*2021/1...	12.19	12,19€	H
0001	00000153...	0012620715	2021	1	IDs:(001000...	2021/175711/2...	2021-...	2021-04-30	2021-05-...	VALUE	31	*2021/1...	11.9	11,90€	H
0001	00000153...	0012620714	2021	1	IDs:(001000...	2021/175711/2...	2021-...	2021-04-30	2021-05-...	VALUE	31	*2021/1...	11.9	11,90€	H
0001	00000153...	0012620713	2021	1	IDs:(001000...	2021/175711/2...	2021-...	2021-04-30	2021-05-...	VALUE	31	*2021/1...	14.28	14,28€	H
0001	00000190...	0012621825	2021	1	IDs:(001000...	009-2021-3346	2021-...	2021-05-31	2021-06-...	Exact	31	*009-20...	180	180,00€	H
0001	00000153...	0012620711	2021	1	IDs:(001000...	2021/175711/2...	2021-...	2021-04-30	2021-05-...	VALUE	31	*2021/1...	11.9	11,90€	H
0001	00000153...	0012620710	2021	1	IDs:(001000...	2021/175711/2...	2021-...	2021-04-30	2021-05-...	VALUE	31	*2021/1...	9.52	9,52€	H
0001	00000153...	0012620709	2021	1	IDs:(001000...	2021/175711/2...	2021-...	2021-04-30	2021-05-...	VALUE	31	*2021/1...	23.8	23,80€	H
0001	00000153...	0012620708	2021	1	IDs:(001000...	2021/175711/2...	2021-...	2021-04-30	2021-05-...	VALUE	31	*2021/1...	9.52	9,52€	H
0001	00000153...	0012620707	2021	1	IDs:(001000...	2021/175711/2...	2021-...	2021-04-30	2021-05-...	VALUE	31	*2021/1...	9.52	9,52€	H
0001	00000153...	0012620706	2021	1	IDs:(001000...	2021/175711/2...	2021-...	2021-04-30	2021-05-...	VALUE	31	*2021/1...	4.76	4,76€	H
0001	00000153...	0012620705	2021	1	IDs:(001000...	2021/175711/2...	2021-...	2021-04-30	2021-05-...	VALUE	31	*2021/1...	4.76	4,76€	H
0001	00000153...	0012620704	2021	1	IDs:(001000...	2021/175711/2...	2021-...	2021-04-30	2021-05-...	VALUE	31	*2021/1...	4.76	4,76€	H
0001	00000153...	0012620703	2021	1	IDs:(001000...	2021/175711/2...	2021-...	2021-04-30	2021-05-...	VALUE	31	*2021/1...	9.52	9,52€	H
0001	00000010...	0051149608	2021	1	IDs:(001000...	WZ1-007	2021-...	2021-03-31	2021-04-...	Exact	31	*SR Kal...	5362...	5.362,52€	H
0007	00000181...	0012008616	2021	1	IDs:(001000...	454210	2021-...	2021-01-01	2021-02-...	Exact	31	-	29.85	29,85€	H

# Weitere Process Mining Analysen



## RPA und Process Mining sind das Traumpaar, weil...

- vor der Automatisierung eine Aufklärung der tatsächlich gelebten Prozessabläufe erfolgt.
- die Prozesse optimiert und erst im Folgeschritt automatisiert werden.
- die Einschätzung des Automatisierungspotenzials auf belegten Fallzahlen und Durchlaufzeiten fußt, was die Priorisierung erleichtert.
- eine stetige Verbesserung im Wechselspiel von Veränderung (Automatisierung) und Erfolgskontrolle stattfindet.

Vielen Dank!

Fragen?

Anregungen?



„Automatisierung ist nicht die Antwort auf alles.  
Aber sie schafft uns die Freiräume für die Konzentration  
auf das Herausfordernde.“