

Berechnung des ROI für Prozessautomatisierung

Wie Sie mit dem ROI Calculator die quantitativen und qualitativen Vorteile aus der Prozessautomatisierung darstellen.



ADONIS
Process Automation



ADONIS
Your professional BPM Suite



Berechnung des ROI für Prozessautomatisierung



Autor: Felix Brandmayr,
Management Consultant



Autor: Tobias Rausch,
Product Manager,
Senior Management Consultant

Die Erwartungen an die Digitalisierung und Automatisierung von Geschäftsprozessen sind groß. Doch welche Nutzen können konkret realisiert werden? Wie kann sichergestellt werden, dass die Mehrwerte durch die Automatisierung die Investitionen übersteigen?

Dieses Whitepaper bietet eine praktikable und nachvollziehbare Berechnung des Return of Investment für Prozessautomatisierungsvorhaben. Ohne Versprechung von Wunderlösungen, dafür mit belastbaren und managementtauglichen Bewertungsergebnissen.

Inhalt

01	Die Herausforderung	3
02	Berechnung des ROI für Prozessautomatisierung	5
03	Praxisbeispiel einer Low-Code/No-Code Automatisierungs-Initiative	7
04	Anwendung des ROI Calculator	8
05	Erfolgsgeschichten	12
06	Zusätzliche Insights	14
07	Über BOC Group	15

01 Die Herausforderung

Im Gegensatz zur klassischen ROI-Berechnung hat sich bei der Berechnung des Return on Investment für die Automatisierung von Geschäftsprozessen allerdings eine umfassendere Betrachtung des Nutzens bewährt.

Moderne Low-Code/No-Code Lösungen erlauben einen beschleunigten und für die Fachbereiche verständlichen Zugang zur Automatisierung von Geschäftsprozessen. Dadurch kann die Involvierung der typischerweise stark ausgelasteten IT-Abteilungen minimiert und der Fokus stärker auf Prozessverbesserungen und Fachanforderungen gelegt werden.

Bevor mit der Automatisierung von ausgewählten Prozessen begonnen wird, empfiehlt sich allerdings eine nachvollziehbare Gegenüberstellung des zu erwartenden Nutzens mit den voraussichtlichen Kosten. Eine geeignete Kennzahl stellt hierfür der Return on Investment (ROI) dar. Die Kennzahl zeigt auf, welche Rendite aus der zu tätigen Investition erwartet werden kann.

$$\text{ROI} = (\text{NUTZEN} - \text{KOSTEN}) / \text{KOSTEN}$$

Im Gegensatz zur klassischen ROI-Berechnung hat sich bei der Berechnung des Return on Investment für die Automatisierung von Geschäftsprozessen allerdings eine umfassendere Betrachtung des Nutzens bewährt. Zu berücksichtigen sind nicht nur kurzfristige und quantitative Vorteile aus der Automatisierung, sondern auch langfristige und qualitative Vorteile.

01 Die Herausforderung

Neben den kurzfristigen finanziellen Gewinnen gibt es diverse weitere Vorteile durch Prozessautomatisierung. Zur Messung dieser Vorteile sind geeignete Metriken festzulegen.

Qualitative und quantitative Vorteile

Neben direkten monetären Vorteilen bietet Prozessautomatisierung mit einem Low-Code/No-Code Ansatz auch nicht-finanzielle Mehrwerte. Beispielsweise die Erhöhung der Mitarbeiterzufriedenheit durch die Eliminierung von Routinearbeiten oder die Verbesserung der Kundenerfahrung durch Verkürzung von Bearbeitungszeiten.

Quantitative Metriken sind leichter zu berechnen und lassen sich in der Regel gut in monetäre Vorteile ausdrücken. Zum Beispiel kann die Reduktion menschlicher Fehler in einem monetären Wert ausgedrückt werden. Darüber hinaus gibt es eine Reihe von qualitativen Faktoren, die zwar aufwendiger zu berechnen sind, jedoch häufig zuverlässige Rückschlüsse auf die gesamte Auswirkung der Automatisierungs-Initiative zulassen.

Kurzfristige Metriken und langfristige Metriken

Kurzfristige Metriken sind leicht zu definieren und zu messen. Dazu gehören z.B. durch die Prozessautomatisierung reduzierte Betriebskosten. Diese könnten auch andere finanzielle Vorteile wie verbesserte Produktionsgeschwindigkeit und Auftragsabwicklung beinhalten. Unabhängig von der spezifischen Kennzahl sind diese Faktoren leicht zu ermitteln und kurz nach der Einführung messbar.

Langfristige Metriken sind schwieriger zu quantifizieren als ihre kurzfristigen Gegenstücke. Jedoch offenbaren sie einen tieferen Einblick in das Potenzial von Prozessautomatisierung. Diese Metriken sind oftmals qualitativer Natur und erfordern i.d.R. einen längeren Zeithorizont zur Messung. Zu dieser Gruppe gehören z.B. die Mitarbeiter- und Kundenzufriedenheit, aber auch Kriterien wie Innovationsgeschwindigkeit und gewonnene Unternehmensagilität.

02 Berechnung des ROI für Prozessautomatisierung

Da der traditionelle Ansatz der ROI-Berechnung zu kurz greift, wird nicht das gesamte Potenzial von Prozessautomatisierung abgebildet. Um ein genaueres Verständnis des Return on Investments für Prozessautomatisierung zu erhalten, müssen die betrachteten Faktoren erweitert werden. Dafür ist ein Verständnis von vier grundlegenden Begriffen notwendig, die Teil der erweiterten ROI-Betrachtung sind und zu einer umfassenderen Analyse der Effekte von Prozessautomatisierung führen. Die Begriffe lauten:

- + ROI (Return on Investment)
- + TBO (Total Benefits of Ownership)
- + TRG (Total Resources Gained)

- = TVO (Total Value of Ownership)

ROI (Return on Investment)

Der Return on Investment ist eine Kennzahl zur Berechnung der Rendite einer Investition. Im Kontext der Prozessautomatisierung setzen wir den jährlichen Nutzen aus der Automatisierung mit den jährlichen Gesamtkosten in Relation. Der Nutzen umfasst dabei die Kosteneinsparungen (Personal und sonstige Kosten) abzüglich der jährlichen Gesamtkosten der Prozessautomatisierung (Implementierungs-, Betriebs- und Betreuungskosten).

TBO (Total Benefits of Ownership)

Total Benefits of Ownership (TBO) versucht den Gesamtnutzen von dem Automatisierungsprojekt zusammenzufassen. Der TBO ist eine qualitative Beschreibung der Faktoren, die sich auf das Unternehmen positiv auswirken werden. Sie umfassen somit sowohl die direkten als auch die indirekten Vorteile der Prozessautomatisierung. TBO wird verwendet, um neben den quantitativen Faktoren auch qualitative Faktoren in die Bewertung mit einfließen zu lassen.

Der TBO kann z.B. die Qualitätssteigerung, Kundenzufriedenheit, verbesserte Kundenerfahrungen, technologischer Vorsprung und vieles mehr umfassen.

02 Berechnung des ROI für Prozessautomatisierung

TRG (Total Resources Gained)

Total Resources Gained (TRG) sagt aus, wie viel freigespielte jährliche Mitarbeiterkapazität durch die Prozessautomatisierung gewonnen wird. Sie misst den Unterschied zwischen den prozessbezogenen Arbeitsstunden die vor der Automatisierung aufgewendet werden und den prozessbezogenen Arbeitsstunden die nach erfolgter Automatisierung noch geleistet werden müssen. Das Resultat wird in Vollzeitäquivalent (VZÄ) ausgegeben.

Beispiel: An einem Prozess arbeiten vor der Automatisierung 4 Mitarbeitende (VZÄ) mit jeweils durchschnittlich 40% ihrer täglichen Arbeitszeit. Nach der Implementierung sind durchschnittlich insgesamt nur noch 15% der Arbeitszeit notwendig. Womit durch die Automatisierung 1 VZA $((40\% - 15\%) \times 4)$ freigespielt wurden.

TVO (Total Value of Ownership)

Total Value of Ownership (TVO) ist das Ergebnis, oder anders gesagt, der holistische ROI der Prozessautomatisierungs-Investition. Berücksichtigt werden auch die langfristigen und strategischen Vorteile, sowie neue Möglichkeiten, die durch die Automatisierung entstehen. Der TVO legt den Fokus nicht nur auf die Kosten, sondern auf den qualitativen und quantitativen unternehmerischen Mehrwert. Die Formel lautet entsprechend:

$$\text{TVO} = \text{ROI} + \text{TBO} + \text{TRG}$$

03 Praxisbeispiel einer Low-Code/No-Code Automatisierungs-Initiative

Mit diesem grundlegenden Verständnis der erweiterten ROI-Berechnung und der darin enthaltenen Komponenten, können die positiven Auswirkungen der Prozessautomatisierung auf das Unternehmen verstanden und erfasst werden. Damit lässt sich der Return on Investment für die Prozessautomatisierungs-Initiative berechnen bzw. prognostizieren. Darüber hinaus ist zu erkennen, dass verschiedene Prozesse einen unterschiedlichen Analyseansatz erfordern: einige sind einfach und unkompliziert, andere hingegen haben einen weitreichenderen Einfluss auf das gesamte Unternehmen. Im nächsten Schritt wird die ROI-Gleichung mit Hilfe der Konzepte TVO, TBO und TRG anhand eines Praxisbeispiels berechnet.

Ein Unternehmen startet eine Automatisierungs-Initiative mit einer Low-Code/No-Code Lösung. Das Projekt wird zwei Prozesse automatisieren. An den Prozessaktivitäten dieser beiden Prozesse sind insgesamt vier Mitarbeitende mit einem durchschnittlichen Vollzeitäquivalent (VZÄ) von 40% beteiligt. Nach der Implementierung wird das VZÄ auf 15% geschätzt. Das durchschnittlich jährliche Gehalt dieser Mitarbeitenden beträgt 80.000,00 EUR.

Die geschätzten Automatisierungskosten sind wie folgt: Implementierungskosten 20.000,000 EUR, Wartungs- und Betriebskosten 15.000,00 EUR sowie jährliche Betreuungskosten 5.000,00 EUR.

Es wird erwartet, dass die Qualitätssteigerung, die verkürzten Servicezeiten und die Möglichkeit zum 24/7 Self-Service über ein Kundenformular zu einer signifikanten Erhöhung der Kundenzufriedenheit führt, was die Absatzmenge positiv beeinflusst. Es ist davon auszugehen, dass die freigespielte Mitarbeiterkapazität die Mitarbeiterzufriedenheit erhöht, was einen positiven Einfluss auf die Reputation und die Fluktuation hat. Diese Mitarbeitenden können sich folglich relevanteren Tätigkeiten zuwenden und zusätzlich wird die Abhängigkeit von informellem Prozesswissen einzelner Mitarbeitenden reduziert. Die erwarteten Einsparungen durch Fehlerreduktion von einzelnen Mitarbeitenden werden mit 20.000,00 EUR bewertet.

Die ROI-Berechnung dieses Praxisbeispiels wird auf den folgenden Seiten unter Verwendung einer Excel-Vorlage, dem **ROI Calculator** dargestellt.

04 Anwendung des ROI Calculator

Eingabeparameter									
Bestandskosten und Einsparungen						Automatisisierungskosten für eine Low-Code/No-Code Lösung			
Anzahl Prozesse, die mit Low-Code/No-Code automatisiert werden	Wie viele Vollzeitäquivalente (VZÄ) arbeiten derzeit an diesen Prozessen?	Wie viel Prozent der täglichen Zeit der VZÄ wird für diese Aufgabe aufgewendet?	Wie viel Prozent der täglichen Zeit der VZÄ wird NACH der Automatisierung noch für diese Aufgabe aufgewendet?	Wie hoch ist der jährliche Durchschnittskostensatz, der an diesem/diesen Prozessen beteiligten Mitarbeitenden?		Geschätzte Implementierungs-Kosten pro Prozess (ohne Softwarekosten)	Geschätzte jährliche Wartungs- und Betriebskosten	Geschätzte jährliche Projekt- und Betreuungskosten	
1.	2	4	40,00%	15,00%	€ 80 000,00	2.	€ 20 000,00	€ 15 000,00	€ 5 000,00
Geschätzte jährliche Einsparungen und Wert der positiven Effekte (bspw. Fehlerreduktion) durch die Automatisierung	3. € 20 000,00								
4. TBO (Total Benefits of Ownership): Sonstige positive Ergebnisse, die aus dem Automatisierungsprojekt erwartet werden (bspw. Qualitätssteigerung, Kundenzufriedenheit)									
- schnellere Reaktionszeit auf Kundenanfragen - Self-Service 24/7 durch Kundenformular - Freispielen von bereits ausgebildeten Mitarbeitenden für relevantere Tätigkeiten - geringere Abhängigkeit von informellem Prozesswissen einzelner Mitarbeitenden									

Befüllung der Eingabeparameter

Für die Berechnung sind die folgenden Eingabeparameter zu befüllen:

1. Anzahl der zu automatisierenden Prozesse; Anzahl der Vollzeitäquivalente, deren durchschnittlichen Kosten und den anteiligen Zeitaufwand vor und nach der Automatisierung
2. Projekt-, Software und Betriebskosten, die durch die Prozessautomatisierung anfallen
3. Sonstige Einsparungen und positive quantitative Effekte durch die Automatisierung
4. Sonstige positive qualitative Effekte durch die Automatisierung

04 Anwendung des ROI Calculator

Ergebnisse						
Position	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	Total 5. Jahr
1. Personalabhängige Kosten für die Ausführung der Prozessaktivität VOR Automatisierung	€ 128 000,00	€ 128 000,00	€ 128 000,00	€ 128 000,00	€ 128 000,00	€ 640 000,00
2. Kosteneinsparung NACH Automatisierung (für Personal)	€ 80 000,00	€ 80 000,00	€ 80 000,00	€ 80 000,00	€ 80 000,00	€ 400 000,00
3. Kosteneinsparung NACH Automatisierung (durch sonstige Einsparungen/positive Effekte)	€ 20 000,00	€ 20 000,00	€ 20 000,00	€ 20 000,00	€ 20 000,00	€ 100 000,00
4. Jährliche Gesamtkosten für Automatisierung, Implementierung (Jahr 1) + Wartung + Betreuung (Jahr 2ff)	€ 60 000,00	€ 20 000,00	€ 20 000,00	€ 20 000,00	€ 20 000,00	€ 140 000,00
5. Jährliche Nutzen (Einsparung - Kosten)	€ 40 000,00	€ 80 000,00	€ 80 000,00	€ 80 000,00	€ 80 000,00	€ 360 000,00

Interpretation der Ergebnisse: Kosten und Einsparungen

Basierend auf den Eingabeparametern können Aussagen über Kosten, Einsparungen und Nutzen der Automatisierung getroffen werden.

1. Die Summe der jährlichen Personalkosten die durch die Ausführung der nicht automatisierten Prozessaktivitäten der 4 Mitarbeitenden entstehen.
2. Nach erfolgter Automatisierung können jährlich EUR 80.000,00 Personalkosten eingespart werden.
3. Zusätzlich können jährlich EUR 20.000,00 durch sonstige quantifizierbare positive Effekte eingespart werden.
4. Die Gesamtkosten für Implementierung und Betrieb der Automatisierung machen sich durch das initiale Investment vor allem im ersten Jahr bemerkbar. In den folgenden Jahren fallen die laufenden Aufwände für Wartung und Betrieb deutlich geringer aus.
5. Der jährliche Nutzen der Automatisierung, oder auch der Gewinn, wird durch die initiale Investition im ersten Jahr noch gedämpft. Ab dem zweiten Jahr übersteigen die Einsparungen die Kosten merklich.

04 Anwendung des ROI Calculator

Ergebnisse						
Position	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	Total 5. Jahr
1. ROI (Jährlich kumuliert)	-33,33%	50,00%	100,00%	133,33%	157,14%	157,14%
2. TBO (Total Benefits of Ownership)	- schnellere Reaktionszeit auf Kundenanfragen - Self-Service 24/7 durch Kundenformular - Freispielen von bereits ausgebildeten Mitarbeitenden für relevantere Tätigkeiten - geringere Abhängigkeit von informellem Prozesswissen einzelner Mitarbeitenden					
3. TRG (Total Resources gained) Freigespielte, jährliche Mitarbeiterkapazität in VZÄ	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	5,00

Interpretation der Ergebnisse: Total Value of Ownership

Aus den berechneten Kosten, Einsparungen und Nutzen lassen sich schließlich ROI, TBO und TRG ableiten, welche als Gesamtheit den TVO ergeben.

1. Durch die initialen Implementierungskosten ist die Rendite im ersten Jahr der Automatisierungs-Initiative noch negativ. In den folgenden Jahren entwickelt sich diese dann zunehmend positiv, so dass im 5. Jahr der Automatisierung über 157% Gesamtrendite erwirtschaftet wurde. Je investiertem Euro werden 2,57 Euro Nutzen für das Unternehmen generiert.
2. TBO: Diese qualitativen Vorteile erhöhen die Kundenzufriedenheit und ermöglichen Entwicklungsmöglichkeiten für die Mitarbeitenden.
3. TRG: Jedes Jahr wird durch die Automatisierung ein Vollzeitäquivalent für relevantere Aufgaben freigespielt.

04 Anwendung des ROI Calculator

Eingabeparameter							
Bestandskosten und Einsparungen					Automatisierungskosten für eine Low-Code/No-Code Lösung		
Anzahl Prozesse, die mit Low-Code/No-Code automatisiert werden	Wie viele Vollzeitäquivalente (VZÄ) arbeiten derzeit an diesen Prozessen?	Wie viel Prozent der täglichen Zeit der VZÄ wird für diese Aufgabe aufgewendet?	Wie viel Prozent der täglichen Zeit der VZÄ wird NACH der Automatisierung noch für diese Aufgabe aufgewendet?	Wie hoch ist der jährliche Durchschnittskostensatz, der an diesem/diesen Prozessen beteiligten Mitarbeitenden?	Geschätzte Implementierungs-Kosten pro Prozess (ohne Softwarekosten)	Geschätzte jährliche Wartungs- und Betriebskosten	Geschätzte jährliche Projekt- und Betreuungskosten
2	4	40,00%	15,00%	€ 80 000,00	€ 20 000,00	€ 15 000,00	€ 5 000,00
Geschätzte jährliche Einsparungen und Wert der positiven Effekte (bspw. Fehlerreduktion) durch die Automatisierung TBO (Total Benefits of Ownership): Sonstige, positive Ergebnisse, die aus dem Automatisierungsprojekt erwartet werden (bspw. Qualitätssteigerung, Kundenzufriedenheit): - schnellere Reaktionszeit auf Kundenanfragen - Self-Service 24/7 durch Kundenformular - Freispielen von bereits ausgebildeten Mitarbeitenden für relevantere Tätigkeiten - geringere Abhängigkeit von informellem Prozesswissen einzelner Mitarbeitenden							
€ 20 000,00							

Ergebnisse						
Position	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	Total 5. Jahr
Personalabhängige Kosten für die Ausführung der Prozessaktivität VOR Automatisierung	€ 128 000,00	€ 128 000,00	€ 128 000,00	€ 128 000,00	€ 128 000,00	€ 640 000,00
Kosteneinsparung NACH Automatisierung (für Personal)	€ 80 000,00	€ 80 000,00	€ 80 000,00	€ 80 000,00	€ 80 000,00	€ 400 000,00
Kosteneinsparung NACH Automatisierung (durch sonstige Einsparungen/positive Effekte)	€ 20 000,00	€ 20 000,00	€ 20 000,00	€ 20 000,00	€ 20 000,00	€ 100 000,00
Jährliche Gesamtkosten für Automatisierung, Implementierung (Jahr 1) + Wartung + Betreuung (Jahr 2ff)	€ 60 000,00	€ 20 000,00	€ 20 000,00	€ 20 000,00	€ 20 000,00	€ 140 000,00
Jährliche Nutzen (Einsparung - Kosten)	€ 40 000,00	€ 80 000,00	€ 80 000,00	€ 80 000,00	€ 80 000,00	€ 360 000,00
ROI (jährlich kumuliert)	-33,33%	50,00%	100,00%	133,33%	157,14%	157,14%
TBO (Total Benefits of Ownership)	- schnellere Reaktionszeit auf Kundenanfragen - Self-Service 24/7 durch Kundenformular - Freispielen von bereits ausgebildeten Mitarbeitenden für relevantere Tätigkeiten - geringere Abhängigkeit von informellem Prozesswissen einzelner Mitarbeitenden					
TRG (Total Resources gained) Freigespielte, jährliche Mitarbeiterkapazität in VZÄ	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	5,00

Der Return on Investment der Automatisierung der beiden bewerteten Prozesse ist in der 5-Jahresbetrachtung deutlich positiv.

Somit ist die klare Empfehlung die Umsetzung der Initiative!



05 Erfolgsgeschichten – Das sagen unsere Kunden



#Interview #Video

Wie die IKB mit ADONIS Process Automation die Qualität der Compliance verbesserte

[Hier das Interview ansehen](#)



#Interview #Video

So nutzt die HSLU ADONIS Process Automation, um Zeit und Kosten zu sparen.

[Hier das Interview ansehen](#)



05 Erfolgsgeschichten – Der richtige Partner an Ihrer Seite

Wir unterstützen Sie gerne bei Ihrer
Prozessautomatisierungs-Initiative

Beratung. Planung. Umsetzung.

[Hier gleich einen Experten kontaktieren!](#)

06 Zusätzliche Insights

#Artikel

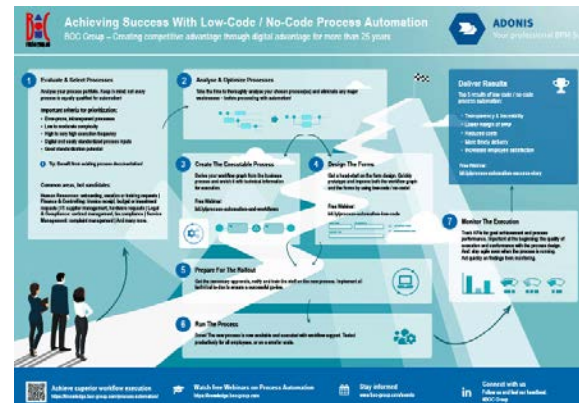


7 Schritte zur erfolgreichen Prozessautomatisierung

Alles, was Sie wissen müssen, um mit No-Code/Low-Code schlummernde Prozesspotenziale zu heben.

[Hier den Artikel lesen](#)

#PosterDownload



Hochauflösendes Poster: Prozessautomatisierung in 7 Schritten

Grösse: A1
Format: PDF
Sprache: Verfügbar in Englisch und Deutsch
Kosten: keine

[Hier kostenloses Poster herunterladen](#)

#Webinare



Workflows und Formulare im No-Code Umgesetzt – Mit der Neuen ADONIS Process Automation

Auch ohne tieferes technisches Wissen können Sie Ihre Geschäftsprozesse digitalisieren und automatisieren.

[Hier das Webinar ansehen](#)

07 Über BOC Group



Heute entwickelt und vermarktet die BOC Group ganzheitliche und hochmoderne Unternehmensmodellierungssoftware für eine effektive und umfassende Unternehmenssteuerung im digitalen Zeitalter. Diese Produkte sind die Business Process Management Suite ADONIS, die Enterprise Architecture Suite ADOIT und ADOGRC für Governance, Risk & Compliance. Wir bauen auf Offenheit und Interkonnektivität, so dass sich unsere Tools frei an Ihre Bedürfnisse anpassen und mit einer Vielzahl von Anwendungen im umliegenden Ökosystem zusammenarbeiten können. Auf diese Weise unterstützen wir

Unternehmen bei der Transformation in ein neues digitales Zeitalter, bei der Bewältigung der zunehmenden Komplexität von Geschäftsarchitekturen und bei der Einhaltung der immer strengeren regulatorischen Vorschriften. Unsere mehr als 1.500 Kunden reichen von kleinen und mittleren Unternehmen bis hin zu Fortune-500-Unternehmen auf der ganzen Welt. Mit über 250 Mitarbeitern arbeiten wir kontinuierlich an der Verbesserung und Weiterentwicklung unserer Produkte und Dienstleistungen, wobei unablässige Innovationen Teil unserer DNA und einer unserer wichtigsten Erfolgsfaktoren sind.

Proudly developing





www.boc-group.com

Impressum und Copyright-Hinweis: Medieninhaber und Hersteller: BOC Products & Services AG,
Verlags- und Herstellungsort: Wien, Österreich; <https://www.boc-group.com/impressum>