LÜNENDONK

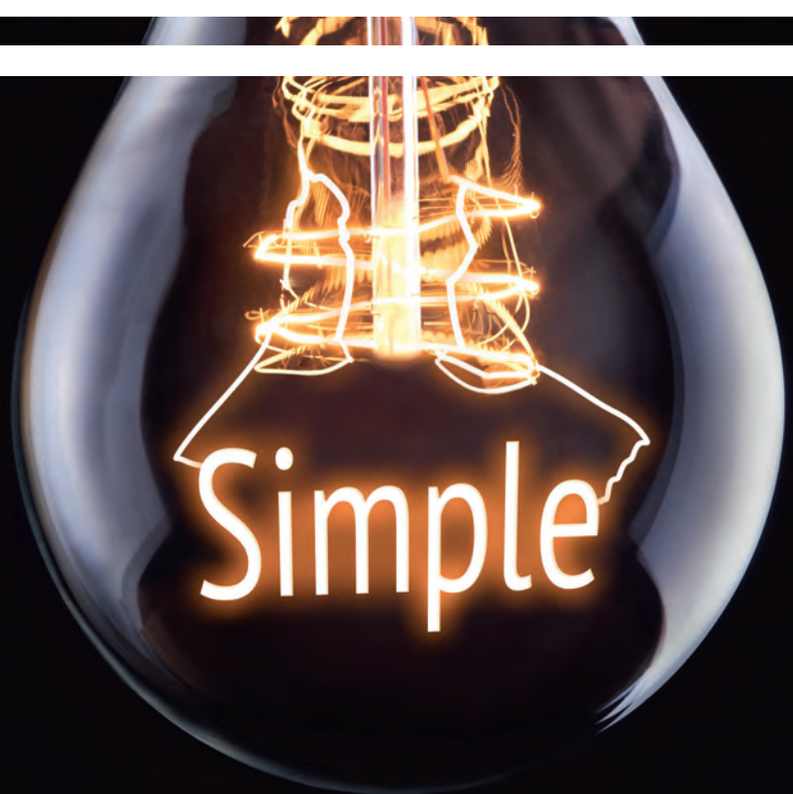
Lünendonk®-Themendossier 2020

Process Analytics

Revolution der Geschäftsprozessoptimierung in Industrie, Handel und Dienstleistung

Eine Publikation der Lünendonk & Hossenfelder GmbH in Zusammenarbeit mit

HORN & COMPANY





Inhalt

THEMENSCHWERPUNKTE

Die Zeichen stehen auf Sturm!
Prozessoptimierung: ganz oben auf der CxO-Agenda 6

Daten – etabliert als neuer Produktionsfaktor 8

Aktuelle Herausforderungen zur Nutzung des „Datengoldes“ 10

Prozess-Performance: Daten gewinnbringend einsetzen 12

Digitalisierte Prozesse ermöglichen neue Diagnostik 14

Die Ära der digitalen Prozessoptimierung hat begonnen 16

Process Analytics:
Revolution durch die Nutzung von Big Data 18

Im Fokus: Working Capital, Prozesskosten und Investitionen 22

Schnelle, agile und nachhaltige Optimierung 26

Effizientes Vorgehen und Big-3-Erfolgsfaktoren 28

Erfolgsbeispiele aus Industrie und Handel 30

Unternehmensporträts
Horn & Company 34
Lünendonk & Hossenfelder 35



Vorwort



Jonas Lünendonk,
Managing Director,
Lünendonk & Hossenfelder GmbH



Dr. Frank Zurlino,
Geschäftsführender Partner,
Horn & Company

Liebe Leserin, lieber Leser,

die Revolution bei der Optimierung von Geschäftsprozessen ist da! Noch nie zuvor konnten so hohe Verbesserungspotenziale – sei es hinsichtlich der Prozesskosten, der Durchlaufzeit und Liefertreue oder auch des gebundenen Working Capital – aufgezeigt werden, und das auch noch in so kurzer Zeit.

Der Schlüssel hierzu heißt „Process Analytics". Dieser Ansatz basiert – und das ist das Neue – vorrangig auf der softwarebasierten Analyse der massenhaft durchlaufenden Transaktionsdaten, beispielsweise Bestell- oder Auftragsdaten. Process Analytics zeigt sehr schnell und transparent, wo Effizienz und Geschwindigkeit liegen bleiben. Und es wird sehr schnell deutlich, was getan werden muss, um die erkannten Ineffizienzen in den Geschäftsprozessen punktgenau zu beseitigen.

Process Analytics ist ein zukunftsweisendes Werkzeug. Seine Anwendung setzt jedoch umfassendes Wissen über Geschäfte und Ende-zu-Ende-Geschäftsprozesse voraus. Viele Unternehmen implementieren spezifische Initiativen, um mit Process Analytics die Performance und die Flexibilität ihrer Geschäftsprozesse standort- und systemübergreifend schnell und nachhaltig zu steigern.

In unserer aktuellen Publikation erläutern wir die Hintergründe und die Grundzüge von Process Analytics und zeigen anhand von Fallbeispielen auf, welche Erfolge sich durch entsprechende Optimierungsprogramme erreichen lassen.

Wir wünschen Ihnen nun eine interessante und aufschlussreiche Lektüre!

Jonas Lünendonk
Lünendonk & Hossenfelder

Dr. Frank Zurlino
Horn & Company

Die Zeichen stehen auf Sturm!

PROZESSOPTIMIERUNG: GANZ OBEN AUF DER CXO-AGENDA

Nach einer Dekade kontinuierlichen Wachstums mit hohen Gewinnen und Investitionen auch in moderne Digitalinitiativen schwächelt die Weltwirtschaft. Die Auftragsbestände nehmen ab – nicht nur in Deutschland. Handelskonflikte, Strafsteuern, Brexit und sinkende Nachfrage verunsichern die Unternehmen zusehends und zwingen sie dazu, die Effizienz ihrer Prozesse noch stärker zu hinterfragen als in guten oder zumindest befriedigenden Zeiten. „Deutschlands Firmen machen sich wetterfest für den Abschwung", schreibt das Handelsblatt und stellt fest: „Für viele Vorstände und Geschäftsführer eine nahezu verlernte Übung. Zehn Jahre lang ging es in Deutschlands Wirtschaft schließlich nur in eine Richtung: mit voller Kraft nach oben."

In Anbetracht dieser Entwicklung überrascht es nicht, dass die Zahl der Unternehmen, die ihre Strukturen und Geschäftsprozesse komplett überprüfen, kontinuierlich steigt. Eine aktuelle Studie unseres Hauses unter führenden Managementberatungsunternehmen sowie zahlreiche Gespräche mit deren Kunden bestätigen diese Entwicklung eindeutig: Die Prozesseffizienz steht wieder ganz oben auf der Agenda der Unternehmen. Eine zentrale Bedeutung kommt hier der intelligenten Analyse von Prozessdaten zu, denn durch das Monitoring aller direkten und indirekten Bereiche in den Unternehmen können heute in kürzester Zeit Verbesserungspotenziale identifiziert und realisiert werden.

Top-3-Investitionsschwerpunkte der Kunden 2018 und 2019 aus Sicht der Managementberater



Abbildung 1: Lünendonk®-Studie 2019 „Managementberatung in Deutschland"

PROZESSKONTROLLE VERSPRICHT EFFIZIENZSTEIGERUNG

Ziele der intelligenten Datenauswertung sind umfassende Effizienzsteigerungen, Wachstum, eine Verringerung der Kosten, mehr Geschwindigkeit und Agilität sowie eine Verbesserung der Kundenzufriedenheit. Hinzu kommt das Ziel, dauerhaft eine bessere Sichtbarkeit und Beherrschbarkeit aller betriebsinternen Abläufe sicherzustellen. „Nur wenn wir die Ergebnisse betrachten, wissen wir, ob wir den Prozess richtig ausführen", sagt Amazon-Chef Jeff Bezos. „Deshalb lohnt es sich immer zu fragen, ob wir den Prozess besitzen oder ob der Prozess uns besitzt."

Prozesse von Anfang bis Ende planen, steuern und kontrollieren zu können, hat im Rahmen der Digitalisierung nochmals stark an Bedeutung gewonnen. Nur wer in der Lage ist, sich einen Gesamtüberblick über die Prozesse zu verschaffen, kann sie an den entscheidenden Stellen verbessern. Mark Newman, Chief Operating Officer beim global tätigen Chemieunternehmen Chemours, schätzt an der digitalen Methode der Prozessverbesserung beispielsweise, dass sie den Teams zum ersten Mal eine integrierte Ansicht von einem End-to-End-Prozess einschließlich der Abweichung von der Norm nach Geschäftsbereichen ermöglicht. Neben der besseren Übersicht entfallen bei der Analyse von Prozessdaten zudem zeitaufwendige und manuelle Prozessaufnahmen mit Stift und Papier („Multimomentaufnahmen"). Viel schneller als in der Vergangenheit lassen sich auf der Basis der gespeicherten Daten Prozesse analysieren und verbessern. So ist ein kontinuierliches Monitoring sichergestellt und unterschiedliche Unternehmenseinheiten haben sogar die Möglichkeit, sich miteinander zu vergleichen und voneinander zu lernen.

In herausfordernden Zeiten gewinnen die Unternehmen, die sich frühzeitig auf Veränderungen vorbereiten und sich an die neuen Erfordernisse erfolgreich anpassen. Mit dem „Survival of the Fittest" war niemals die Stärke, sondern stets die Anpassungsfähigkeit von Organismen und Organisationen gemeint. Und diese Adaptionsleistung müssen die Unternehmen mehr denn je unter Beweis stellen. In guten Zeiten können viele Organisationen wachsen. In stürmischen Zeiten zeigt sich, wer die richtigen Strukturen, Prozesse und Verhaltenspotenziale aufweist, um auch unter schwierigeren Rahmenbedingungen Erfolge zu generieren. Dafür gibt es bereits aktuelle Beispiele (siehe hierzu die Best Practices von Horn & Company auf Seite 30–34) aber auch in digitalen Zeiten schadet ein Blick auf historische Erfolgsmuster nicht.



Daten – etabliert als neuer Produktionsfaktor

VON DER FLIESSBAND- ZUR DATENREVOLUTION

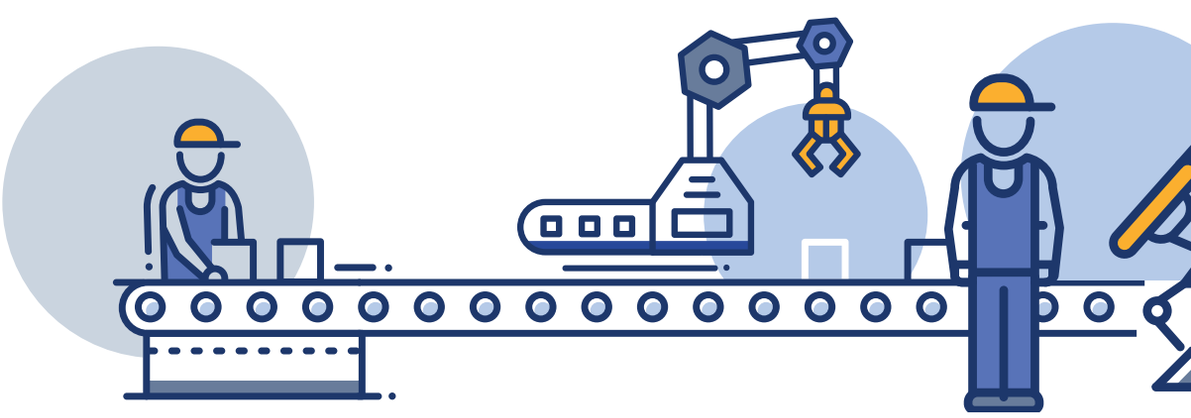
Gehen wir fast ein Jahrhundert zurück: Als Automobilpionier Henry Ford 1913 mit dem permanenten Fließband die industrielle Produktion revolutionierte, sprach noch niemand von Kaizen, kontinuierlichem Verbesserungsprozess oder Data Analytics. Doch die Ziele, die der gelernte Maschinist aus Detroit seinerzeit mit seiner Erfindung verband, sind heute aktueller denn je: Er wollte die Arbeitsabläufe in seinem Betrieb so optimieren, dass er seinen Kunden Produkte zu günstigen Preisen und in bestmöglicher Qualität anbieten konnte. Dafür taktete er die Produktion, verkürzte die Durchlaufzeiten und konzentrierte die Arbeit seiner Beschäftigten auf wenige gekonnte Handgriffe. Durch die „Moving Assembly Line" steigerte Ford die Produktion in seiner Fabrik auf das Achtfache. Der Preis seines T-Modells sank von 850 auf 370 Dollar. Die Löhne seiner Beschäftigten stiegen. So wurde das Auto zum Massenprodukt.

„Wir müssen uns ständig verbessern", weiß Michael Oeljeklaus, Škoda-Vorstand für Produktion und Logistik. Auch die tschechische Volkswagen-Tochter will ihre Kunden mit ihren Produkten begeistern. Zu den wichtigsten Stellhebeln zählen, wie in den Kindertagen des Automobils, Qualität und Preis. Mit einem großen Unterschied: Im Gegensatz zu Ford damals nutzen Škoda und andere Unternehmen heute Milliarden (Prozess-)Daten, über die sie infolge der voranschreitenden Digitalisierung verfügen, um ihre Arbeitsabläufe zu monitoren und zu verbessern. So wurden im Jahr 2018 weltweit geschätzt 33 Milliarden Terabyte an Daten erzeugt!

EFFIZIENTE UND SCHNELLE PROZESSE ALS WETTBEWERBSVORTEIL

Zu Preis und Qualität kommen heute jedoch noch weitere Aspekte: Geschwindigkeit und Flexibilität. Diejenigen Unternehmen, die ihre Kunden auf der Basis effizienter Prozesse schnellstmöglich mit individuellen und personalisierten Produkten und Services beliefern können, haben einen echten Wettbewerbsvorteil – nicht nur im Online-Handel. Effiziente und schnelle Prozesse sind somit unverzichtbar. Glücklicherweise stehen den Unternehmen heute zahlreiche Prozessdaten als Basis zur Verfügung, um Schwächen und Ineffizienzen schnell erkennen und abstellen zu können. Gleichzeitig zeigen sich jedoch immer wieder Mängel beziehungsweise mangelnde Fertigkeiten in der Nutzung der bereits vorhandenen und stetig wachsenden Datenmengen.

Von der Massenproduktion über die intelligente Produktion bis hin zur Revolution der Produktion



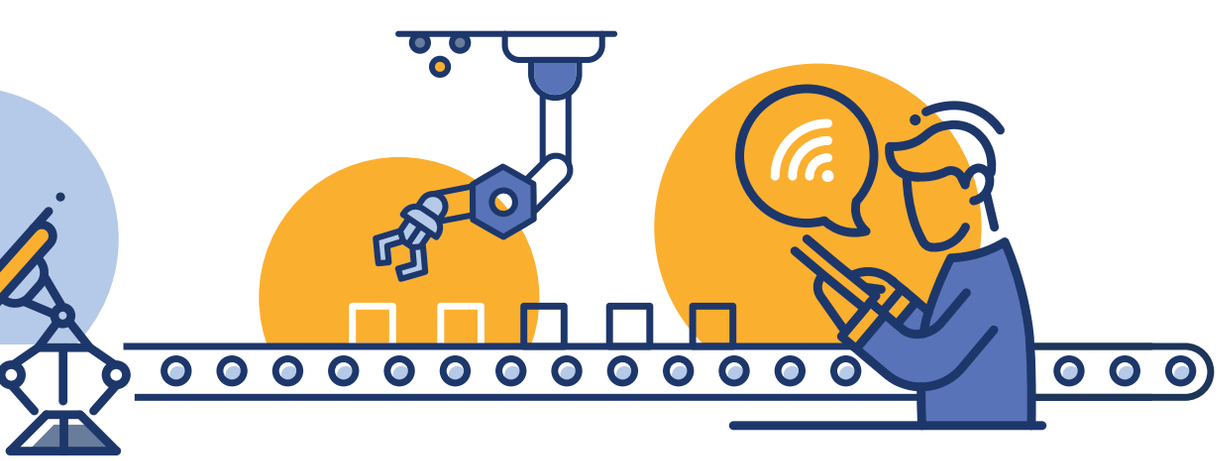
Das weite Feld, auf dem aus Daten Transparenz- und Steuerungspotenziale gewonnen werden können, zeigt sich noch weitgehend unbeackert.

EFFIZIENTERE PROZESSE DURCH DATENGETRIEBENE ENTSCHEIDUNGEN

Die Praxis zeigt, dass Unternehmen im globalen Wettbewerb einem enormen Preisdruck ausgesetzt sind. Endkunden haben eine hohe Markttransparenz durch die digitalen Kanäle und Einkäufer in Unternehmen verfolgen bei ihren Verhandlungen strikte Vorgaben. Sie entscheiden sich nur dann für ein Angebot, wenn sie von Qualität und Preis gleichermaßen überzeugt sind. **Um den anspruchsvollen Vorgaben gerecht zu werden und in den gesättigten Märkten bestehen zu können, ist die ständige Optimierung innerbetrieblicher Prozesse natürlich eine Grundvoraussetzung**. Es zeigt sich jedoch, dass herkömmliche Vorgehensweisen in Sachen Effizienzsteigerung sowohl inhaltlich als auch geschwindigkeitsmäßig den heutigen und absehbaren Anforderungen nicht mehr gerecht werden.

Die Themen Digitalisierung, Big Data, Vernetzung, Künstliche Intelligenz und neue Geschäftsmodelle entwickeln sich rasant zu ständigen Begleitern des unternehmerischen Alltags. Es vergeht kaum ein Tag, an dem nicht Online- wie auch Offline-Medien über Daten als „Gold des 21. Jahrhunderts" berichten. Daten sind ein bis dato nur in Teilen erschlossener Schatz, der jedoch heute in allen Organisationen zur Verfügung steht. Unsere unterschiedlichen Studien im Jahr 2019 machen allerdings deutlich, dass die Unternehmen sich nun daran machen, diesen Schatz zu heben. Die ständig sprudelnden Daten (u. a. Kunden-, Transaktions- und Produktdaten) in den unterschiedlichen Unternehmensfunktionen (z. B. Finanzen, Logistik, Einkauf, After Sales etc.) erschließen durch den Einsatz von Big-Data-Analysen für Unternehmen zahlreiche Chancen, um neue Wettbewerbsvorteile zu erlangen. Besonders die Fähigkeit, mehr Transparenz und damit eine Basis für fundierte und datenbasierte Entscheidungen zu schaffen, wird von vielen Gesprächspartnern hervorgehoben.

Unternehmen, die ihre Daten sinnvoll kombinieren und für Analysen schnell und zielgerichtet präparieren, sind in der Lage, Prozesse zu optimieren, Kosten einzusparen, Geschäftsfelder auszubauen oder ganz neue Geschäftsmodelle aus ihrer Datenbasis heraus zu entwickeln. So können beispielsweise durch exaktere Vorhersagen von Kundenbedarfen oder Produktionsspitzen Bestände zum richtigen Zeitpunkt erhöht oder gesenkt werden. Dadurch können die Unternehmen die Nachfrage flexibler und passgenauer bedienen. Oder es kann anhand von Data Analytics eine Optimierung bei Forderungen, Verbindlichkeiten und Liquidität erzielt werden. Theodor Weimer, Vorstandsvorsitzender der Deutschen Börse AG, sieht dies ähnlich: „Daten sind der wichtigste Produktionsfaktor der Zukunft, sie werden unseren Wohlstand sichern."



Aktuelle Herausforderungen zur Nutzung des „Datengoldes“

HINDERNISSE IN DER DATENNUTZUNG SCHRECKEN UNTERNEHMEN AB

Dass das Thema Big Data, also das Sammeln und Auswerten großer Datenmengen, immens wichtig ist und in Zukunft noch an Bedeutung gewinnen wird, belegt auch eine Studie, die die Commerzbank unter Schirmherrschaft des Bundesverbandes Groß- und Außenhandel im Jahr 2018 veröffentlicht hat. **Sie zeigt aber auch, dass nur ein Bruchteil (unter 10 %) der befragten Unternehmen Daten systematisch erfassen, analysieren und erhöhten Nutzen daraus ziehen.** Gerade deutsche Mittelständler täten sich schwer, Datenmengen in ihre Geschäftsprozesse einzubinden. Die Zurückhaltung habe mehrere Gründe: Datenschutzprobleme, Fachkräftemangel oder auch eine zu geringe Bereitschaft von Führungskräften im Unternehmen, sich auf die neuen, digitalen Datenherausforderungen einzulassen. Ex-Commerzbankvorstand Michael Reuther mahnte deshalb einen Weckruf an, damit der deutsche Mittelstand international beim Thema Datennutzung nicht den Anschluss verliert.

IMMER MEHR UNTERNEHMEN NEHMEN SICH DER HERAUSFORDERUNGEN AN

Dieser Weckruf scheint mehr und mehr Gehör zu finden. Aktuellen Umfragen unseres Hauses zufolge verfügen inzwischen bis zu 80 Prozent aller Unternehmen über eine Digitalisierungsstrategie. Viele investieren Millionenbeträge in die Modernisierung oder anstehende Ablösung ihrer IT-Altsysteme und den Aufbau einheitlicher und transparenter Datenstrukturen, um moderne Datenanalyseverfahren erst zu ermöglichen. Eine der größten Herausforderungen: die Konsolidierung und Modernisierung der historisch gewachsenen Legacy-Landschaft und die durchgängige Digitalisierung aller Unternehmensbereiche im Sinne einer effizienten End-to-End-Prozessbetrachtung. Unsere Analysen zeigen, dass selbst im Jahr 2019 noch über ein Drittel aller Unternehmen mehr als 20 verschiedene ERP-Systeme im Einsatz haben. In der Regel sind die ERP-Systeme sehr stark auf unternehmensspezifische Prozesse und fachliche Anforderungen ausgerichtet (Customizing) und vom Standard weit entfernt.



Datenverfügbarkeit

71% … der Unternehmen sind der Meinung, dass Datenverfügbarkeit, -qualität und -silos die größten Herausforderungen für den Einsatz von KI darstellen.

Frage: Wie beurteilen Sie derzeit die Voraussetzungen für den Einsatz von KI in Ihrem Unternehmen?
n = 30 | Quelle: Lünendonk®-Studie 2019 „Künstliche Intelligenz“



Fachkräftemangel



Geringe Bereitschaft von Führungskräften, …

… sich auf die neuen digitalen Datenherausforderungen einzulassen

Abbildung 2: Herausforderungen der Datennutzung

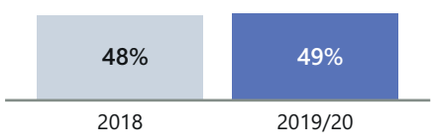
MIT DATEN ZUM GESCHÄFTSERFOLG

Die meisten Entscheider wissen heute, dass die Qualität der Daten und der professionelle Umgang mit den großen Datenmengen einen enormen Einfluss auf den Geschäftserfolg haben. In einem wettbewerbsintensiven, globalen Marktumfeld benötigen sie aussagekräftige, belastbare Analysen für schnelle Entscheidungen. Im Rahmen einer Lünendonk®-Studie zeigten sich drei Viertel der befragten Unternehmen davon überzeugt, dass eine durchgängige Datenlandschaft zum Beispiel zu kürzeren Durchlaufzeiten in der gesamten Wertschöpfungskette führt. Allerdings ist gerade die Qualität der Daten aus heterogenen Systemwelten eine laufende Herausforderung für Unternehmen.



Sicherung der Stammdatenqualität

Die Nachfrage nach Datenqualität/Stammdaten bleibt aus Sicht der IT-Dienstleister konstant



Frage: Welche Themen haben 2018 die Nachfrage nach Ihren Services besonders beeinflusst, welche werden es 2020 sein?
n = 58 | Quelle: Lünendonk®-Studie 2019 „Der Markt für IT-Beratung und IT-Services in Deutschland"







Komplexe, veraltete IT-Systeme

92% … der neuen Technologien (z. B. KI, Digital Marketing etc.) werden durch Legacy nicht unterstützt

Frage: Was sind die Treiber für die Modernisierung Ihrer IT?
n = 113 | Quelle: Lünendonk®-Studie 2019 „Fit für die digitale Transformation"







Datenschutzprobleme

Prozess-Performance: Daten gewinnbringend einsetzen

Neben der Perspektive, durch moderne Technologien bestehende Geschäftsfelder zu optimieren sowie neue Geschäftsfelder zu entwickeln und umzusetzen, gelten Prozessautomatisierungen als ein wesentlicher Treiber der digitalen Transformation. Das Stichwort heißt hier: digitale Effizienz. So bietet der Einsatz von Robotic Process Automation (RPA) und Künstlicher Intelligenz (KI) enorme Potenziale, um hochvolumige und stark standardisierte Aufgaben gezielt zu automatisieren.

Besonders Sekundärprozesse innerhalb der Unternehmen eignen sich hierfür, da diese oftmals Kapazitäten binden, jedoch nur einen geringen Wertbeitrag zu Produkten oder Services liefern. Wichtig ist: **Die Prozessoptimierung anhand realer Daten lässt sich heute fast überall gewinnbringend anwenden – ob im Handel, in der Produktion, in der Logistik, im Banking oder sogar in der öffentlichen Verwaltung.** Allerdings – die neue Welt fordert auch neue Methoden und Instrumente!



Kundenservice

Bearbeitung von Kundenanfragen mithilfe von Software-Robotern/Chatbots

Wartung und Fehlerprognosen

E-Mail-Marketing – automatisierter Versand von Standard-Nachrichten (Newsletter, Bestellbestätigung)

Produktion

Identifizierung von Touchpoints und Steigerung der Conversion Rate

Absatzprognose

Marketing & Vertrieb

Automatisierte Fertigungsprozesse

Automatisierter Bewerbungsprozess

Automatisierte Bestellbestätigung, Rechnungserstellung & Zahlungsaufforderung

Mitarbeiter

Genehmigungsverfahren, Urlaubsanträge

Umsatzsteuer-voranmeldung

Automatisierte Lohnbuchhaltung

Finanzen

Automatisiertes Rechnungsmanagement

Digitalisierte Prozesse ermöglichen neue Diagnostik

Über viele Jahrzehnte hinweg bedienten sich Unternehmen klassischer Methoden, um ihre Arbeitsabläufe zu analysieren, Schwachstellen aufzudecken und den Workflow zu verbessern. Vorbereitung, Potenzialanalyse, Redesign, Umsetzung und Nachbereitung waren die üblichen fünf Phasen der allgemeinen Prozessoptimierung; Business Process Reengineering, Total Quality Management, Lean Management, Kaizen und Six Sigma zeigten sich als bewährte Methoden. Deren Nachteile: Diese Verfahren binden erheblich Zeit und Experten-Ressourcen. Es dauert in der Regel lange, bis sie zu nachweisbaren Erfolgen führen, und sie sind sehr teuer.

VON DER KLASSISCHEN HIN ZUR DATENGETRIEBENEN PROZESSANALYSE

Zwar setzen Beratungsunternehmen im Rahmen ihrer standardisierten Prozess-Audits durchaus noch auf diese klassischen Vorgehensweisen, weil noch nicht alle Unternehmen über die notwendige Anzahl und Qualität von Daten für vollautomatisierte Analysen verfügen; doch das muss und wird sich in absehbarer Zeit zunehmend ändern. Zu diesem Ergebnis kommen zahlreiche Branchenkenner, denn bei fast jedem Unternehmen in Deutschland steht das Thema Digitalisierung ganz oben auf der Prioritätenliste – und damit die systematische Auswertung und Aktivierung von Daten. Neuen Technologien und Systemen, die basierend auf diesen Daten eine schnellere und erfolgreichere Optimierung der Prozesse ermöglichen, kommt dabei eine Schlüsselrolle zu. Neben der Einbindung von Künstlicher Intelligenz in Prozesssimulationen ist die effiziente und schnelle Erschließung neuer Datenquellen unter Hinzunahme aller relevanten Unternehmensapplikationen für die Betrachtung der End-to-End-Prozesse eine der größten Herausforderungen.

Egal ob eine Bestellung empfangen, ein Produkt geliefert oder eine Rechnung geschrieben wird – ERP-Systeme oder Datenbanken erfassen heutzutage nahezu alle betriebsinternen Vorgänge und dokumentieren sie in Ergebnisprotokollen. In manchen Unternehmen laufen in einem Monat mehrere Millionen solcher Vorgänge ab. Mit speziellen IT-Programmen lassen sich die in den Protokollen verborgenen digitalen Fußspuren verfolgen, um Ursachen für Prozessabweichungen und Ineffizienzen zu ermitteln und zu visualisieren.

VORTEILE VOLLAUTOMATISIERTER PROZESSE IN DER PROZESSANALYSE

Interessant und für viele Entscheider häufig noch überraschend ist in diesem Zusammenhang die Tatsache, dass die Verfolgung von Prozessen über die gesamte Wertschöpfungskette und sämtliche Unternehmensbereiche hinweg in vielen Fällen bereits heute vollautomatisiert und damit schnell und kostengünstig stattfinden kann. Es sind somit deutlich weniger manuelle Prozessaufnahmen und -dokumentationen sowie zeitaufwendige Workshops notwendig.

Diese binden Zeit und interne Ressourcen, belasten das Budget und führen nicht immer zu den gewünschten Erfolgen – ganz zu schweigen von den ohne professionelle Datenanalysen nicht sichtbaren Potenzialen! Inzwischen erkennen Algorithmen nicht nur Abweichungen in betriebsinternen Abläufen, sondern schlagen teilweise bereits konkrete Verbesserungsmaßnahmen vor. Manche Unternehmen sind schon heute in der Lage, mit nur einem Klick Prozesse auszuwerten und Schwachstellen aufzudecken. Ein Studienteilnehmer formulierte dies mit dem Satz: „Die Revolution der Prozessanalyse ist bei uns angekommen."

Vorteile der datengetriebenen Prozessanalyse gegenüber der klassischen Vorgehensweise

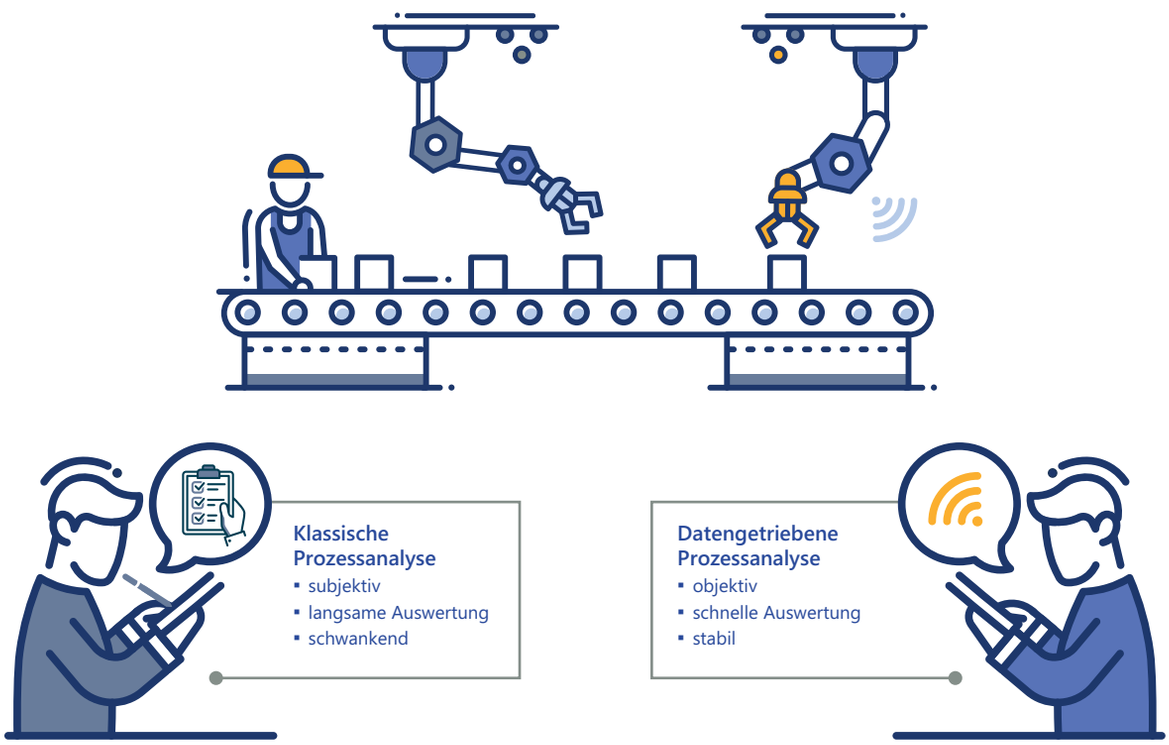


Abbildung 3: Vorteile der datengetriebenen Prozessanalyse

SCHNELLER AGIEREN DURCH EINE DATENGETRIEBENE ECHTZEIT-PROZESSANALYSE

Die Echtzeit-Prozessanalyse ist auch dringend nötig. Denn die rasant voranschreitende Digitalisierung, kürzere Produktzyklen, der verstärkte Einsatz disruptiver Technologien und die Volatilität von Geschäftsmodellen führen zu einem hohen Anspruch an Geschwindigkeit. Agile Methoden und Organisationen lösen traditionelle Vorgehensweisen und Strukturen radikal ab. Das setzt voraus, dass Entscheider wissen, was wo in ihrem Unternehmen passiert und wo sich die Stellschrauben für mögliche Verbesserungen interner Abläufe befinden – auch innerhalb virtueller Fabriken, zu denen sich immer mehr Unternehmen zusammenschließen. Intelligentes Monitoring und transparente Abläufe ermöglichen es ihnen, schnell und effektiv auf Marktveränderungen und individuelle Kundenwünsche zu reagieren.

„Wer immer tut, was er schon kann, bleibt immer das, was er schon war", hat Henry Ford gesagt. Heute würde er wahrscheinlich ergänzen: „Und er verschwindet vom Markt." In diesem Zusammenhang es ist immer wieder erstaunlich festzustellen, wie groß die Lücke zwischen dem ist, wie sich Manager und deren Teams den Ablauf von Prozessen vorstellen, und dem, wie diese Prozesse aufgrund der Diagnosemöglichkeiten moderner Analysesysteme und -methoden tatsächlich ablaufen. Oft hilft bereits eine datenbasierte Visualisierung, um die Diskussion für Verbesserungen oder sinnvolle Neuerungen in die richtige Richtung zu lenken. Zusätzliche Bedeutung und Dynamik gewinnt die Optimierung von Prozessen durch herausfordernde konjunkturelle Rahmenbedingungen und politische Risiken, die kurzfristig eintreten können (u. a. Handelskonflikte, Rohstoffpreise, Brexit, Zölle).

Die Ära der digitalen Prozessoptimierung hat begonnen

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass aufgrund neuer, digitaler Geschäftsmodelle, vernetzter Produktionsumgebungen, sich stetig verändernder Marktbedingungen und steigender Kundenansprüche die Anbieter von Waren und Dienstleistungen, aber auch öffentliche Institutionen schneller agieren müssen denn je. Aus diesem Grund sind die Revision aller Ist-Prozesse und deren Optimierung Schlüsselfaktoren zukünftigen Erfolgs. „Es geht heute nicht mehr darum umzuräumen, sondern auszuräumen und neu einzuräumen", sagt ein langjähriger Beobachter des Beratungs- und Softwaremarktes. „Jetzt ist es höchste Zeit, nicht mehr über digitale Ideen zu sprechen, sondern digitale Werkzeuge umgehend zu nutzen!" Konkret und pragmatisch heißt das beispielsweise: Mithilfe von Big-Data-Tools lassen sich Geschäftsprozesse auf der Basis digitaler Spuren im IT-System schnell, kostengünstig und ohne subjektive Einflüsse rekonstruieren, verbessern und überwachen, sodass Verbesserungen zügig sichtbar werden. Die Potenziale in Systemen frühzeitig zu erkennen und zu nutzen, ist in einem umkämpften und sich stetig ändernden Markt ein unabdingbarer Wettbewerbsvorteil.

OPTIMIERUNG BEWÄHRTER METHODEN

Durch die Ergänzung der bewährten Methoden der Prozessoptimierung mit digitalen Analyseverfahren um eine neue, objektive und empirische Dimension wird deren Wirksamkeit deutlich potenziert und erweitert. Die bisherigen Techniken wie Excel-Listen, Interviews und Workshops werden um einen digitalen, transparenten Zugang ins Herz betrieblicher Abläufe ergänzt – und mittelfristig werden die herkömmlichen Werkzeuge mit hoher Wahrscheinlichkeit weiter zurückgedrängt oder sogar abgelöst.

AN DER DATENGETRIEBENEN PROZESSANALYSE FÜHRT KEIN WEG VORBEI

Spannend dabei ist, dass sich die neue Art der Prozessoptimierung durch gezielte Datenanalyse in nahezu allen Branchen und Funktionen einsetzen lässt, die Datenspuren hinterlassen, und dabei trotzdem skalierbar ist. Aufgrund der eingangs genannten Unsicherheit des wirtschaftlichen Umfeldes nimmt die Zahl der Unternehmen, die ihre Prozesse auf den Prüfstand stellen und digitale Analysen durchführen wollen, schnell zu. Die Unternehmen wissen: Ohne umfassende Effizienzsteigerung über alle Unternehmensbereiche hinweg, höhere Umsätze, eine Verringerung der Kosten und eine Verbesserung der Kundenzufriedenheit haben sie keine oder nur noch eine kurze Zukunft. Unternehmen steuern zudem mit der zukunftsweisenden Prozessanalyse-Methode auch dauerhaft eine bessere Sichtbarkeit und Beherrschbarkeit ihrer Abläufe an, um vorausschauender agieren, situativ und aktueller analysieren und schneller steuern oder gegensteuern zu können, wenn es die Markt- und Unternehmenslage erfordert.

VERBESSERUNGSPOTENZIALE SCHNELL ERKENNEN

Es ist daher davon auszugehen, dass in Zukunft die Auswertung digitaler Prozessdaten nicht nur als Möglichkeit zur Analyse des Status quo eingesetzt wird, sondern die **Prozessverbesserung als ständige Evolution zum Normalzustand** macht. Perspektivisch können Künstliche Intelligenz und fortgeschrittene kognitive Modelle sogar Führungskräfte und Teams dabei unterstützen, selbstkorrigierende Abläufe mit Feedback direkt in die Unternehmensvorgänge zu integrieren. Damit wird Verbesserung permanent, auf der Basis fundierter Datenanalysen. **Die Ära der digitalen Prozessanalyse hat bereits begonnen!**





Process Analytics: Revolution durch die Nutzung von Big Data

IHRE AUTOREN



Dr. Philipp Herrmann,
Associate Partner
Horn & Company



Dr. Michael Lukarsch,
Geschäftsführender Partner
Horn & Company

BEISPIEL EINER NEXT GENERATION (NEXTGEN) GESCHÄFTSPROZESSOPTIMIERUNG

Die Geschäftsführung blickt auf die Zwischenergebnisse der großen Effizienzsteigerungsinitiative, die acht Wochen gedauert hatte. Das Bild ist genauso erschreckend wie motivierend: In den eigentlich als „im Griff" geglaubten Beschaffungs- und Auftragsabwicklungsprozessen wird ein komplexes Wirrwarr an Prozessvarianten deutlich – mit hervorgehobenen Engpässen und Automatisierungslücken, mit intolerablen Durchlaufzeiten und auch mit unnötigen Bestandshaltungen. Gleichzeitig wird deutlich, was in welcher Reihenfolge getan werden muss, um das Working Capital um über 27 Prozent zu senken. Die Entscheidung der Geschäftsführungssitzung: Verabschiedung des Umsetzungsprogramms mit laufendem Monitoring der Potenzialrealisierung.

Das Erstaunliche ist, dass diese Ergebnisse – anders als in vorangegangenen Initiativen – schon nach einer sehr kurzen Zeit von nur wenigen Wochen vorliegen – und das ohne nennenswerte Belastung der Organisation. Erstaunlich ist auch, dass die Ursachen für das zu hohe Working Capital „weit hinter Benchmark" an ganz anderen Stellen liegen als vorab vermutet. Bisherige Prozessoptimierungsinitiativen

waren geprägt von detaillierten Prozesserhebungen in vielen funktionsübergreifenden Workshops, ausschnittsweisen Datenanalysen mit Excel und zeitintensiven Maßnahmendiskussionen in Führungskräfte-Meetings. Mit anderen Worten: hohe Belastung von Schlüsselfiguren in der Organisation, lange Analysezeiträume – und oft auch eine „wackelige" Analysequalität.

Heute haben Unternehmen ganz andere Möglichkeiten, die Geschwindigkeit, die Flexibilität sowie die Kosten- und Liquiditätsbindung ihrer Geschäftsprozesse zu steuern und zu optimieren – oftmals ohne diese Möglichkeiten zu kennen.



Der Schlüssel liegt in der ganzheitlichen, systematischen und automatisierten Nutzung der Daten beziehungsweise Massendaten, die in den Prozessen erzeugt werden. Process Analytics ist der zukunftsweisende Ansatz zur Performance-Steigerung auf der Basis von Big Data aus den Geschäftsprozessen.

Überlegenheit von Process Analytics gegenüber konventionellen Vorgehensweisen

Process Analytics ...

... ist ein **neuer, system- und datengetriebener Ansatz** zur Prozessanalyse und -optimierung („Big Data")

... kann **systemunabhängig in jedem (großzahligen) Geschäftsprozess** eingesetzt werden

...zeigt hohe **Working-Capital- und Prozesskostenpotenziale** auf (Erwartungswerte > 20–30 %)

... schafft schnell **hohe Prozesstransparenz** und ermöglicht ein **Prozess-Benchmarking** in der Gruppe

... ist durch die **hohe Geschwindigkeit und Ergebnisqualität** allen konventionellen Ansätzen überlegen

... ermöglicht eine Fokussierung auf **„echte" Ursachen und Lösungen** („Let the data speak")

... ist Basis für **agile und nachhaltige Optimierungsprogramme**

ANALYSE IN ECHTZEIT

Mit Process Analytics haben Unternehmen die Möglichkeit, die real im Unternehmen ablaufenden End-to-End-Prozesse innerhalb kürzester Zeit zu visualisieren und zu verstehen, basierend auf diesen Informationen Handlungsfelder abzuleiten und die Maßnahmenumsetzung mit einem Dashboard nahezu in Echtzeit zu verfolgen. Hierzu wird auf bereits im Unternehmen vorhandene Datenquellen wie zum Beispiel ERP-, Lagerverwaltungs- oder CRM-Systeme aufgesetzt. Anstatt zu versuchen, mittels kapazitätsbindender und die Organisation belastender Ist-Aufnahme-Workshops die Prozesse zu analysieren, wird direkt auf die in den Systemen ablaufenden Ist-Prozesse aufgesetzt – unter Einbeziehung jedes einzelnen Geschäftsvorfalls.

PROCESS ANALYTICS LIEFERT KLARE ANTWORTEN

So kann datenbasiert vollständige Transparenz zu Mengengerüsten im Prozess und den tatsächlichen Prozessproblemen sowie deren Ursachen hergestellt werden: An welchen Stellen im Prozess entstehen unnötige Liegezeiten? Wo sind Stammdaten nicht richtig gepflegt und verursachen Mehraufwände? Warum benötigt die Angebotserstellung am Standort A nur halb so viel Zeit wie am Standort B? Wo wird noch manuell gearbeitet, obwohl es bereits systemische Möglichkeiten zur Automatisierung gibt, und wo müssen solche Möglichkeiten erst geschaffen werden? An welchen Stellen wird noch analog mit Kunden und Lieferanten kommuniziert und wie kann diese Kommunikation optimiert werden?

RELEVANZ EINER END-TO-END-BETRACHTUNG

Um ein Bild der wirklichen Effizienzlücken und von deren Ursachen zu erhalten, ist es zentral, die Geschäftsprozesse End to End zu betrachten: Die fundamentale Information „Artikel A liegt in Lager B und hat eine Reichweite von sechs Monaten" wird unter anderem um Beschaffungs- und Absatzinformationen erweitert. So ist es auf der Beschaffungsseite für jeden einzelnen Artikel möglich zu erkennen, über welche Bestell- und Transportwege er an einen bestimmten Ort kommt, in welchen Losgrößen er bestellt wird, welche Schwierigkeiten bei der Warenversorgung auftreten (z. B. Verspätungen, Qualitätsprobleme), welche Liegezeiten es in den Warenversorgungsprozessen gibt und mit welchem Vorlauf bestellt wird. Auf der Absatzseite können zum Beispiel Informationen zu historischen Absätzen, typischen Kundenwünschen, Bestellzyklen, Vorlaufzeiten und Abholverhalten analysiert werden.

OBJEKTIVE ERGEBNISSE DURCH DATEN

Erst die Kombination dieser Sichtweisen ermöglicht es, typische Muster schnell zu erkennen und die richtigen Fragen zu stellen: Warum wird dieser Artikel nicht auf Bestellung, sondern auf Vorrat produziert? Warum ist die Bestelllosgröße von jenem Artikel immer deutlich zu groß? Warum sind die werksübergreifenden Wiederbeschaffungszeiten nicht aufeinander abgestimmt?

Mittels vertiefender Analysen können so die prozessualen Ursachen für unnötig hohe Bestände zuverlässig herausgearbeitet werden. Die daraus abgeleiteten Handlungsempfehlungen sind für die Prozessverantwortlichen konkret nachvollziehbar und können oft direkt umgesetzt werden. Diskussionen über subjektive Einschätzungen, Schuldzuweisungen zwischen Abteilungen und Anekdoten entfallen dagegen aufgrund der datenbasierten Vorgehensweise weitestgehend – „Daten lügen nicht".

VORTEIL DER SYSTEMUNGEBUNDENHEIT

Ganz wesentlich: Process Analytics kann auf verschiedenen Systemumgebungen aufsetzen. Gerade in Unternehmensgruppen ist nicht immer sichergestellt, dass alle verschiedenen internationalen Standorte beispielsweise auf SAP basieren. Und auch in der End-to-End-Betrachtung von Geschäftsprozessen – Order to Cash oder Purchase to Pay – durchlaufen die Transaktionen oftmals verschiedene Systemwelten. Dies ist jedoch keine echte Barriere. Process Analytics benötigt im Kern ein aussagekräftiges Datenmodell, unabhängig von dem dahinterliegenden Verarbeitungssystem. Durch den Einsatz von Konnektoren lassen sich

verschiedene Systemwelten zu einem Gesamtbild verbinden, und das mit recht geringem Zusatzaufwand.

Im Rahmen der Umsetzung kann die Wirkung einzelner Maßnahmen exakt und unmittelbar nachvollzogen werden. So erhalten mit der Umsetzung betraute Mitarbeiter über Live-Dashboards ein direktes Feedback zur Wirkung der Maßnahmen. Hierdurch können sie bei Bedarf entsprechend nachjustieren, um eine optimale Programmwirkung sicherzustellen.

Massive Effizienzlücken im Geschäftsprozess (Beispiel Maschinenbau)

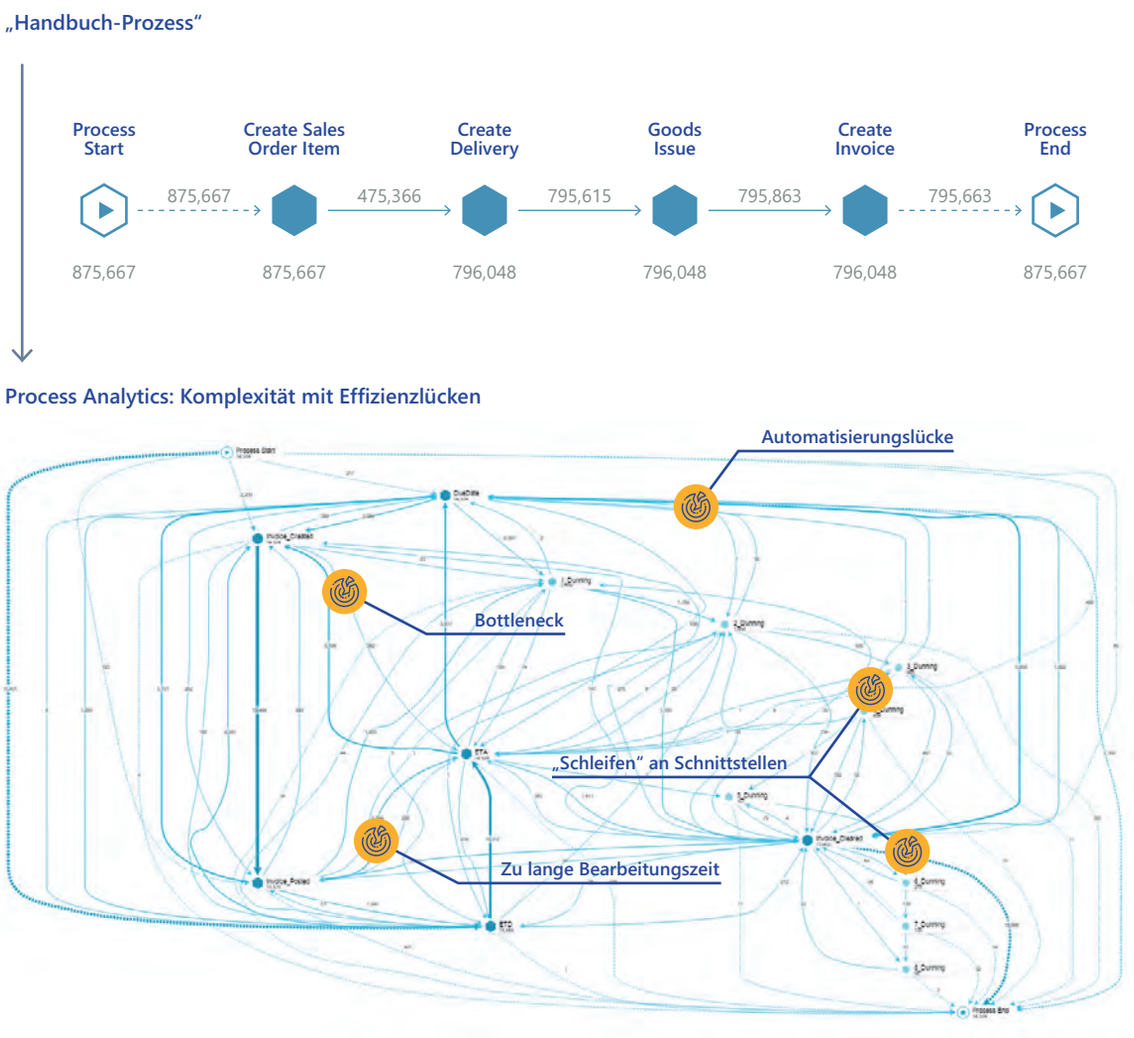


Abbildung 4: Typisches Analyseergebnis: massive Effizienzlücken im Geschäftsprozess (Beispiel Maschinenbau)

Im Fokus: Working Capital, Prozesskosten und Investitionen

POTENZIALERKENNUNG MITHILFE VON PROCESS ANALYTICS

Process Analytics kann prinzipiell in jedem transaktionsbasierten Geschäftsprozess eingesetzt werden, um entlang einer End-to-End-Betrachtung neue Effizienzpotenziale zu identifizieren und umzusetzen. Typische Geschäftsprozesse in Industrie und Dienstleistung sind Order to Cash und Purchase to Pay, in Handelsunternehmen rücken zudem auch spezielle Subprozesse in den Optimierungsfokus.

Die Erfahrung aus einer Vielzahl von Projekten zeigt, dass sich in jedem betrachteten Prozess signifikante Verbesserungspotenziale aufzeigen und realisieren lassen: In der Regel können wesentliche Zielgrößen wie Working Capital/Bestände oder direkte oder indirekte Prozesskosten um Größenordnungen von 20 bis 30 Prozent reduziert werden – ohne dass dies von den Unternehmen im Vorfeld für möglich gehalten worden wäre.

PROCESS ANALYTICS UNTERSTÜTZT BEI S/4HANA

Neben klassischen Kenngrößen wie Liquidität und Kosten rückt durch Process Analytics noch eine weitere Zielsetzung in den Fokus: **die deutliche Reduktion des Aufwands im Zuge der anstehenden Migration der SAP-Systeme auf S/4HANA.**

Erzielte Erfolge (Fokus Working Capital und Prozesskosten; Spannen)

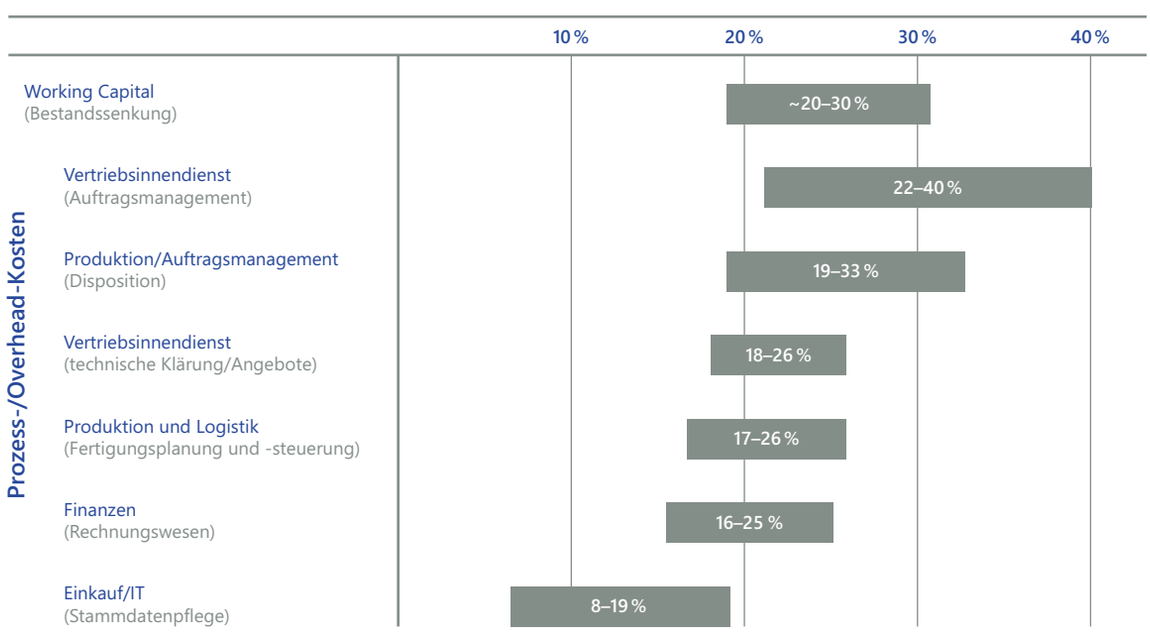


Abbildung 5: Realisierte Erfolge von Process Analytics

Mit der Ankündigung, den Support für ihr meistverkauftes ERP-System R/3 (ECC) nach dem Jahr 2025 einzustellen, hat SAP eine Deadline gesetzt, die nicht weniger als eine Zeitenwende für die IT-Infrastruktur von Tausenden Unternehmen bedeutet. Allein in Deutschland vertrauen mehr als 50.000 Kunden auf SAP. Klar ist: Wer die gewohnte Sicherheit der SAP-Welt langfristig nicht verlassen will, kommt um die Migration bis 2025 nicht herum. Zwar ist ein Weiterbetrieb der bestehenden Lösung theoretisch auch nach diesem Termin noch möglich; allerdings würde das den Verzicht auf Herstellerunterstützung, wichtige Sicherheits-Updates und neue Funktionen bedeuten – und damit den Rückfall in die Ära selbstgestrickter IT-Systeme, deren Schrecken viele Unternehmen gerade erst hinter sich gelassen haben.

Tatsächlich verbleiben für den Mittelstand nur noch gut fünf Jahre, um entweder die Migration oder den – noch riskanteren – Umzug auf ein völlig neues System abzuschließen. Und hier handelt es sich nicht um eine Minderheit: **Bisher haben erst 3 Prozent der SAP-Kunden in der DACH-Region die Migration auf S/4HANA abgeschlossen. 45 Prozent planen die Umstellung bis 2021.**

Zielsetzungen von Process Analytics

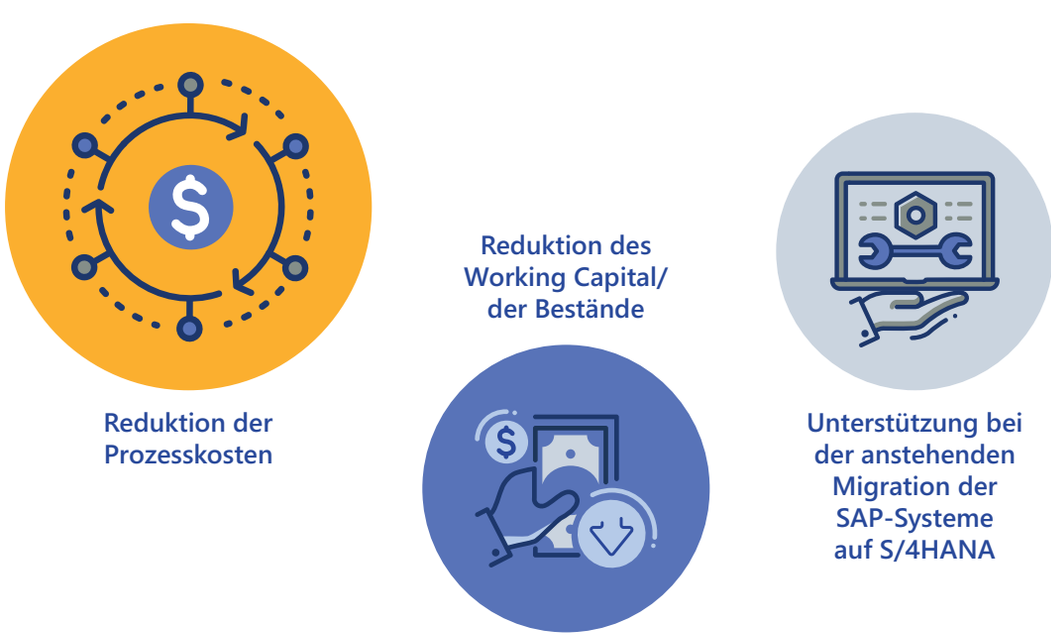


Abbildung 6: Drei Zielvorhaben von Process Analytics

IM KERN SPRECHEN VIER GRÜNDE FÜR EINE PROZESSOPTIMIERUNG VOR DER S/4HANA-MIGRATION

Prozessoptimierung erleichtert Umstieg

Sowohl Großkonzerne als auch Mittelständler tun sich mit der Einführung von **S/4HANA** schwer. Bisherige Erfahrungen zeigen, dass rund zwei Drittel aller S/4HANA -Umstellungen deutlich länger als geplant dauern, massiv aus dem Budget laufen oder sogar ganz scheitern.

Eine Gemeinsamkeit fast aller Negativbeispiele ist, dass versucht wird, die bestehende Prozesswelt „so, wie sie ist", in S/4HANA zu übertragen. Das heißt, entweder wird geplant, die Abläufe eins zu eins zu übernehmen, oder aber, mit einem Schritt auf völlig neue Arbeitsabläufe zu wechseln. Die gesamte Anstrengung fokussiert sich also auf das neue System – im Glauben, eine Optimierung des „Status quo" würde sich vor der Umstellung auf S/4HANA nicht mehr lohnen.

Ein fataler Irrtum: Regelmäßig sind es genau die ungelösten Probleme, die es auch vorher bereits gab, die in der Migration für Schwierigkeiten sorgen. Es hilft, sich die Migration wie einen Umzug vorzustellen. Jeder, der selbst schon einmal in dieser Situation war, kann bestätigen, dass es den Möbeltransport und den Einzug massiv entspannt, wenn man vor dem Umzug erst einmal den Keller aufräumt.

(1) KOSTEN VERMEIDEN, BEVOR SIE ENTSTEHEN

Grundsätzlich gilt: Die Kosten einer ERP-Migration hängen immer linear von der Menge an Prozessen ab, die von der Umstellung betroffen sind. Damit ist die Reduktion der Prozessvielfalt auch der stärkste Hebel zur Senkung der Projektkosten. Dies gilt besonders bei „gewachsenen" Systemen mit hohem Individualisierungsgrad: Nicht selten ist hier der Sonderfall längst zum Normalfall geworden. Dabei ist oft nicht einmal klar, welche Programmierungen und Varianten überhaupt noch genutzt werden. Im Durchschnitt werden in ERP-Systemen deutscher Unternehmen etwa 75 Prozent der Anpassungen am Programmcode nicht mehr verwendet. Die Beseitigung von Altprogrammierungen und Sonderfällen hat auch noch einen weiteren positiven Effekt: Durch die Rückführung auf SAP-Standards ist in vielen Fällen eine direkte Übernahme der Prozesse in S/4HANA möglich, ohne dass weitere Anpassungen nötig sind.

(2) POTENZIALE VON S/4HANA NUTZBAR MACHEN

Die Vereinfachung und Beschleunigung der Unternehmensabläufe zählt zu den größten Vorteilen von S/4HANA. Der Versuch, die bestehenden Prozesse in unveränderter Komplexität zu übernehmen, führt daher zwangsläufig zu Problemen. In den meisten Fällen ist eine unveränderte Migration überhaupt nur möglich, wenn auf die Kernvorteile der S/4HANA-Welt verzichtet wird. Das heißt im Klartext, dass es ohne eine Anpassung der Prozesse im Vorfeld nicht möglich ist, die Potenziale des Upgrades nutzbar zu machen. Geht es also nicht nur darum, sich den langfristigen Support zu sichern, ist im Nachgang auf jeden Fall ein separates Optimierungsprojekt nötig, um die migrierten Prozesse an S/4HANA anzupassen.

(3) PROZESSEFFEKTE FRÜHZEITIG ERKENNEN

Viele, auch prominente Unternehmenserfahrungen zeigen eindrücklich, wie stark sich ein abrupter Wechsel auf eine völlig neue Prozesslandschaft auf das Kerngeschäft auswirken kann. Wenn während des Migrationsprojekts die alten Verfahrensweisen bis zum Schluss unverändert beibehalten werden, kann ein Realitäts-Check der neuen Systeme natürlich erst am Stichtag der Umstellung stattfinden. Dieser harte Schnitt lässt sich durch eine schrittweise Optimierung der laufenden Altsysteme noch während der Projektlaufzeit vermeiden. Bei ERP-Migrationen handelt es sich in der Regel um Projekte mit einer Laufzeit von mindestens sechs bis zwölf Monaten. Es ist also genug Zeit, um die Auswirkungen von Prozessänderungen bereits vorab zu testen. Auch die Mitarbeiter profitieren von einer solchen Vorabоptimierung der alten Prozesswelt: Sie können sich im bekannten System an die neuen Abläufe gewöhnen. Die Umstellungsphase auf S/4HANA fällt dann in der Regel wesentlich kürzer aus.

(4) SICHERHEIT UND ÜBERBLICK

In Anbetracht der hohen Zahl von Migrationsprojekten, die scheitern oder ihren Zeit- und Kostenrahmen sprengen, wird offensichtlich, dass in vielen Fällen weder zu Anfang noch während der Projektlaufzeit Gewissheit darüber besteht, mit welchem Aufwand und welcher Komplexität überhaupt zu rechnen ist. Der Start in die S/4HANA-Umstellung, ohne sich vorher einen detaillierten Überblick über die bestehende Prozesslandschaft und deren Optimierungspotenzial zu verschaffen, kommt einem kalkulierten Blindflug gleich. Bevor man ein Migrationsprojekt anstößt, sollte man mindestens Klarheit darüber haben,

- mit welcher Gesamtkomplexität zu rechnen ist,
- welche Prozessvarianten übernommen werden müssen und welche nicht und
- wie Prozesse so optimiert werden können, dass das Umsetzungsrisiko minimal ist.

Schnelle, agile und nachhaltige Optimierung

Geschäftsprozessoptimierungen mit Process Analytics setzen auf Transaktionsdaten auf und zeigen daher die tatsächlichen Fokusbereiche und Ursachen für Ineffizienzen. Anders als bei klassischen Ansätzen zur Prozessoptimierung können Prozessprobleme daher direkt quantifiziert werden. Hohe Transparenz und Detailtiefe ermöglichen es zudem, konkrete und direkt umsetzbare Maßnahmen zur Bearbeitung dieser Handlungsfelder abzuleiten: Anstatt zum x-ten Mal vorzuschlagen, „Stammdaten zu verbessern", wird konkret gesagt, welche Stammdaten für welche Kunden/Materialien/Lieferanten/… auf welche Werte aktualisiert werden müssen. So kann direkt fokussiert an den richtigen Themen gearbeitet werden, anstatt viel Zeit und Energie auf Nebenkriegsschauplätze zu verschwenden.

Die Umsetzung läuft prinzipiell agil. Das heißt im Kern: Die Maßnahmen greifen die Verbesserung mit eventuell vielen kleinen, aber umsetzbaren Schritten an – anstatt lange auf einen großen Wurf zu warten. Durch die Schritt-für-Schritt-Erfolge wird auch ein Pull in der Organisation hin zu einer kontinuierlichen Verbesserungskultur erzeugt.

Ein weiterer Vorteil: Mit direkt auf den Prozessdaten aufsetzenden Dashboards kann die ergebniswirksame Umsetzung der identifizierten Maßnahmen kontinuierlich verfolgt werden. Zusätzlich ermöglichen Detailanalysen und Drilldowns das gezielte Gegensteuern bei Fehlentwicklungen und die kontinuierliche Identifikation weiterer Stellhebel zur Prozessverbesserung.

Vergleich unterschiedlicher Vorgehensweisen

Maßnahmen klassischer Prozessoptimierung	Maßnahmen von Process Analytics
Stammdaten verbessern	Aktualisierung der Wiederbeschaffungszeit für Material x von Lieferant y auf 7 Tage (vorher 9 Tage)
Steigerung der EDI-Quote der Lieferanten	Etablierung der EDI-Lieferanalyse für Lieferant x
Steigerung der Quote dunkel verarbeiteter Aufträge	Änderung des für Kunde x hinterlegten Lieferwerks von y auf z, um Verarbeitungsfehler der EDI-Aufträge zu vermeiden
Automatisierung der Materialbestellung	Automatische Umwandlung von Bestellanforderungen für Materialien x–z bei Lieferant y
Strömungen	Nutzung der SAP-Quotierungsfunktion für die Materialien x–z und Einstellung mit den Parametern a, b und c

Abbildung 7: Maßnahmen klassischer Prozessoptimierung und von Process Analytics im Vergleich

Als Zusatznutzen helfen die Dashboards, Diskussionen über realisierte Effizienzsteigerungen zu versachlichen: Wurde eine vorher sehr zeitaufwendige Aktivität zu einem großen Teil automatisiert und ist die positive Entwicklung der Automatisierungsrate regelmäßig sichtbar, entfallen emotionale Diskussionen zu frei werdenden Kapazitäten und es kann konstruktiv an Lösungen für diese Mitarbeiter gearbeitet werden. Process Analytics ist ein hochleistungsfähiger Ansatz, neue Effizienzpotenziale in Geschäftsprozessen zu identifizieren und umzusetzen. Für den nachhaltigen Erfolg ist es zentral, die Prozessoptimierungen nicht als Einmalprojekt zu sehen, sondern die Kompetenz zur laufenden Verbesserung im Unternehmen auch organisatorisch zu verankern. Das beraterunterstützte Projekt wird somit zum Anschub für eine nachhaltige Optimierungsinitiative, in der sowohl Potenziale umgesetzt werden als auch die Übertragung der Methodik und der Kompetenz auf ein internes Team vorbereitet wird.

Beispiel eines Dashboards zur nachhaltigen Verbesserung

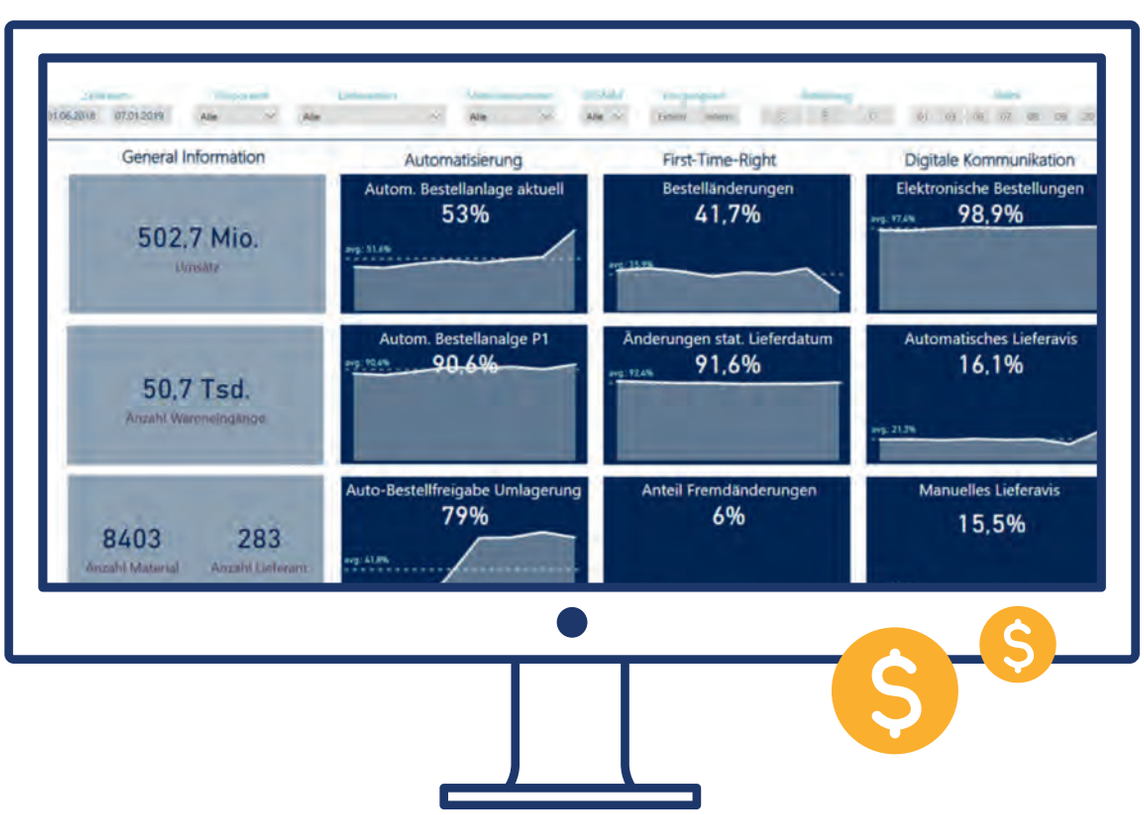


Abbildung 8: Dashboard zur agilen und konsequenten Umsetzungs- und Erfolgssicherung (Beispiel)

Effizientes Vorgehen und Big-3-Erfolgsfaktoren

EFFIZIENTES VORGEHEN

Für den Start und Anschub einer „NextGen-Geschäftsprozessoptimierung" – über lediglich wenige Wochen – haben sich folgende vier Phasen bewährt:

Im Rahmen eines vorgeschalteten **„Pre-Checks"** wird der generelle Rahmen für ein Process-Analytics-Projekt abgesteckt. Dies umfasst unter anderem die Beantwortung der folgenden Fragen: Welcher Prozess soll in welchem Umfang analysiert werden (insbesondere „Piloten")? Wer sind die notwendigen Projektbeteiligten? Liegen die benötigten Daten in der notwendigen Detailtiefe und Historie vor? Wie können die Daten aus den Systemen extrahiert werden?

Im Zuge der **„Set-up-Phase"** werden die benötigten Daten aus den operativen Systemen extrahiert. Wichtig für den Erfolg dieser Phase sind die enge Abstimmung zwischen dem Process-Analytics-Team und der IT sowie eine effiziente Vorgehensweise zur Datenextraktion (Nutzung von Exporter-Tools, Schnittstellen, effiziente Abfragegestaltung etc.).

In der **„Analysephase"** (ca. 4 bis 6 Wochen) werden das Datenmodell, Visualisierungen und Analysen erstellt, umfangreiche Validierungen durchgeführt sowie Prozessauffälligkeiten quantifiziert und zu Handlungsfeldern verdichtet. Ein tiefes Verständnis des untersuchten Prozesses sowie möglicher Optimierungsansätze und die Schaffung von Vertrauen in die Analysen sind wichtige Erfolgsfaktoren für diese Phase. Sie mündet in eine Management-Präsentation mit den Erkenntnissen zum Ist-Zustand und in eine erste Abschätzung des gesamten Verbesserungspotenzials.

Die **„Ergebnisphase"** (ca. 2 bis 4 Wochen) umfasst die Ableitung umsetzbarer Maßnahmen in Bezug auf die identifizierten Handlungsfelder, die Bewertung der

Die vier Phasen zum Start einer „NextGen-Geschäftsprozessoptimierung"

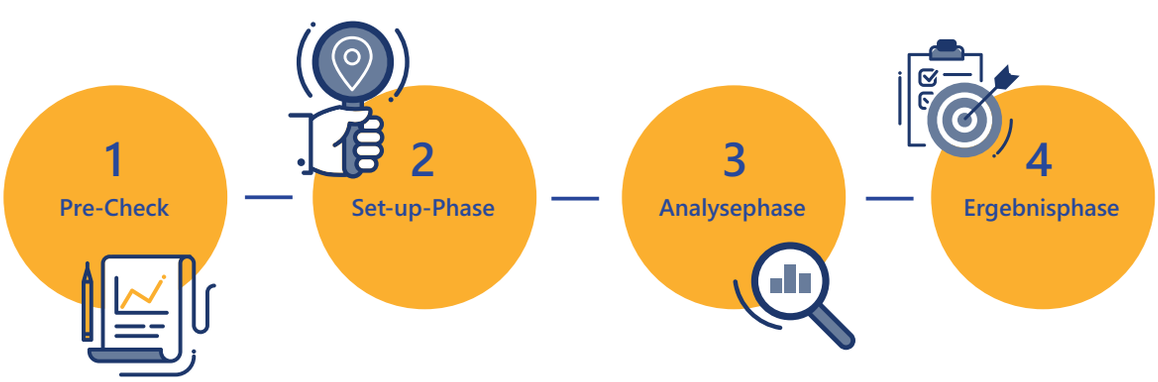


Abbildung 9: Startphasen einer „NextGen-Geschäftsprozessoptimierung"

möglichen Effekte dieser Maßnahmen und die Erstellung einer Roadmap zur Maßnahmenumsetzung und Effektrealisierung. Diese Phase erfordert ein hohes Maß an Prozess-, System- und Optimierungskompetenz.

Gleichzeitig wird hier auch erarbeitet, in welchem Organisationsmodell und mit welchen Fähigkeiten, Ressourcen und Tools die nachhaltige Verankerung im Unternehmen erfolgen kann und wie der Know-how-Übergang auf das unternehmensinterne Team erfolgen soll.

BIG-3-ERFOLGSFAKTOREN

Wie dargestellt, sind Initiativen zur Prozesskostensenkung auf der Basis von Process Analytics bezüglich Geschwindigkeit, Potenzialhöhe, Aussagequalität, Nachhaltigkeit und Umsetzungssicherheit konventionellen Vorgehensweisen deutlich überlegen. Für ihre Durchführung ist gleichwohl eine Reihe von Besonderheiten zu beachten, um die Vorteile dieses Ansatzes bestmöglich auszuschöpfen. Die „Big-3-Erfolgsfaktoren" sind:

„End-to-End-Perspektive"

Um die Potenziale voll greifen und realisieren zu können, ist eine ganzheitliche – und damit funktionsübergreifende – Prozessbetrachtung erforderlich. Einzelfunktionsoptimierungen wie z. B. Wareneingang oder Accounting sind nicht ausreichend. Vielmehr geht es um den Auftragsabwicklungsprozess oder den Bestellprozess als Ganzen – vom Kunden zum Kunden.

„Daten- und Prozesskompetenz"

Die für die Analyse erforderlichen Daten müssen häufig zunächst inhaltlich modelliert und aus verschiedenen Systemen zusammengeführt werden. Process Analytics erfordert einerseits ein hohes Maß an Verständnis von Daten und den dahinterliegenden Systemen; andererseits ist für die inhaltliche Optimierung ein hohes Maß an Geschäfts- und Prozessverständnis erforderlich. Erfahrungen zeigen, dass rein IT-getriebene Initiativen nicht zum Ziel führen. **Treiber Nr. 1 für einen nachhaltigen Erfolg ist daher die organisatorische Verankerung in einem Team mit Geschäfts-, IT- und Optimierungskompetenz.**

„Datengesteuertes Umsetzungsmanagement"

Process Analytics sorgt im Kern für eine deutlich beschleunigte und verbesserte Identifizierung von Potenzialen und Maßnahmen. Im längeren und meist schwierigeren Part der Umsetzung ist es zentral, die Maßnahmen und Erfolge ebenfalls datenbasiert und „in Echtzeit" zu steuern – durch Tracking-Tools wie auch durch managementorientierte Dashboards zur Verbesserung der Prozess-KPIs. Hierfür können die in der Analysephase genutzten Daten durch laufende Aktualisierung ebenfalls bestens herangezogen werden.

Professionell unterstützte Process-Analytics-Initiativen sind künftig aus dem Bereich Prozessoptimierung nicht mehr wegzudenken. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass Process Analytics für sehr zufriedene Projektsponsoren sorgt: Ergebnisse sind schnell verfügbar, valide und sehr konkret. Interne operative Ressourcen werden nur punktuell und höchst effizient eingebunden. Außerdem ist die Umsetzung durch die transparente Nachverfolgung von Veränderungen zügig und nachhaltig. Damit sind Process-Analytics-Projekte auch ein wichtiges Element in der Digital- bzw. Big-Data-Strategie zur Nutzung des „neuen Datengoldes".

Erfolgsbeispiele aus Industrie und Handel



MASCHINENBAUER | WORKING CAPITAL

In der komplexen, mehrstufigen Supply Chain eines Maschinenbauers wurden Working-Capital-Potenziale von über 23 Prozent identifiziert. So wiesen beispielsweise Ersatzteile unverhältnismäßig hohe Bestände auf. Durch die Verknüpfung und Analyse von Warenbewegungen über mehrere interne Wertschöpfungsstufen hinweg zeigten sich teilweise extrem lange interne Lieferzeiten von bis zu 180 Tagen, die die Disponenten zum Vorhalten eines hohen Bestandes veranlassten. Eine Supply-Chain-übergreifende Perspektive zeigte auf, dass das vorgelagerte Werk diese Teile zuverlässig mit deutlich kürzeren Lieferzeiten von etwa 30 Tagen extern einkauft und lediglich eine geringe Wertschöpfung (Verpackung und Beschriftung) erbrachte. Ein Großteil der Lieferzeitdifferenz wurde zur Glättung der eigenen Ressourcen und Kapazitäten genutzt. Durch eine Supply-Chain-übergreifende Harmonisierung der Wiederbeschaffungszeiten konnte eine deutliche Bestandsreduktion (> 2 Mio. €) erreicht werden.



AUTOMOBILZULIEFERER | WORKING CAPITAL

Bei einem mittelständischen Automobilzulieferer wurden Working-Capital-Potenziale in fünf Teilbereichen aufgezeigt, unter anderem im Bestellprozess: Beispielsweise wurden viele hochwertige Rohmaterialien und Zukaufteile grundsätzlich mit einer standardisierten Vorlaufzeit von mehreren Tagen bestellt, um ausreichend Zeit für die interne Qualitätsprüfung zu haben. Allerdings wurde nur ein Bruchteil dieser Materialien tatsächlich einer Prüfung unterzogen, nämlich nur dann, wenn z. B. kürzlich Qualitätsmängel aufgefallen waren. Die Analyse zeigte sehr klar, dass über 95 Prozent der Artikel unnötig früh im Lager waren, um dann planmäßig einige Tage später in der Produktion verarbeitet zu werden. Durch einen regelmäßigen, automatischen Abgleich der QS-Datenbank mit dem ERP-System konnten die Vorlaufzeiten im Mittel um mehr als einen Tag gesenkt und die Bestandshöhe so deutlich reduziert werden.



AUTOMOBILZULIEFERER | PROZESSKOSTEN

Bei einem Zulieferer in der Fahrzeugindustrie konnte mit einem Process-Analytics-Ansatz die in den Dispositionsprozessen gebundene Mitarbeiterkapazität um 30 Prozent reduziert werden. Mit der Umsetzung von mehr als 30 Maßnahmen zur Bearbeitung von fünf Handlungsfeldern wurde unter anderem der Automatisierungsgrad bei der Auftragsanlage von ungefähr 40 Prozent auf über 80 Prozent verdoppelt, die Anzahl der manuellen Prozesseingriffe um über 40 Prozent gesenkt und die Menge der ausgedruckten Dokumente mehr als halbiert. Die umgesetzten Maßnahmen umfassten unter anderem die gezielte Anpassung von Stammdaten, die Vereinheitlichung von Verantwortlichkeiten, die bessere Nutzung von bereits in den Systemen vorhandenen Funktionalitäten und kleinere Systemanpassungen. Ein wichtiger Erfolgsfaktor bei der Realisierung der Projektergebnisse war die Einführung von wöchentlich aktualisierten Prozess-Dashboards mit detaillierten Analysemöglichkeiten. Mit diesen Dashboards wurden die Maßnahmenumsetzung und deren Wirkung direkt in den Systemen verfolgt und Fehlentwicklung sofort sichtbar gemacht und bearbeitet. Zusätzlich konnten kontinuierlich weitere Verbesserungsmöglichkeiten identifiziert werden.



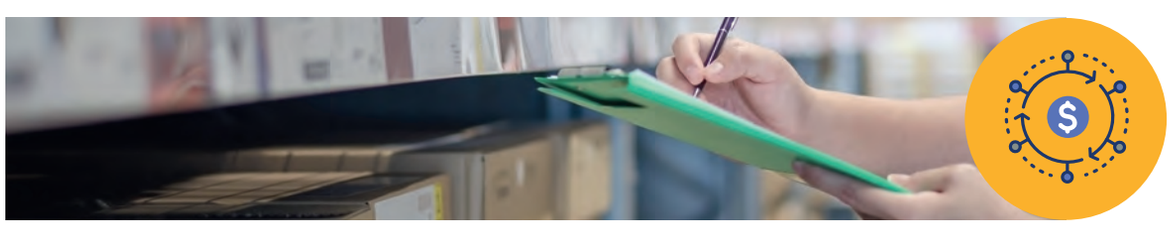
DIENSTLEISTER/EINZELHÄNDLER | WORKING CAPITAL

Bei einem Dienstleistungs- und Einzelhandelsunternehmen mit Umsätzen im Bereich von einer Milliarde Euro wiesen unter anderem die ca. 600 Filialen in der DACH-Region auffällig hohe Bestände auf. Eine wichtige Ursache für diesen Missstand war die mangelnde Transparenz der Bestände und die nicht ausreichende zentrale Unterstützung der Verantwortlichen vor Ort. Durch die Aufbereitung und kontinuierliche Bereitstellung der Process-Analytics-Ergebnisse in einer einfach nutzbaren mobilen Applikation konnten die lokalen Verantwortlichen befähigt werden, ihre Warenbestände in Eigenverantwortung substanziell besser zu steuern. Auf der Basis von einfachen Reportings, Filial-Benchmarks und detaillierten Analysemöglichkeiten wurden kritische Produktkategorien identifiziert und bearbeitet, Stammdaten aktualisiert, Inventurfehler behoben und der Austausch unter den Filialen gestärkt. Zusätzlich wurden den Verantwortlichen regelmäßig konkrete Empfehlungen und Maßnahmenvorschläge aus der Zentrale aufgezeigt. Die innerhalb weniger Wochen gemeinsam mit ausgewählten Filialleitern entwickelte Lösung ermöglichte es nun, Ziele „mit offenen Augen und nicht im Blindflug" (O-Ton) anzugehen und das Working-Capital-Niveau nachhaltig um einen mittleren einstelligen Millionenbetrag zu senken.



GROSSHÄNDLER/BAUZULIEFERER | WORKING CAPITAL

Bei einem Großhändler in der Bauzulieferindustrie wurden sämtliche Working-Capital-Bestandteile mittels Process Analytics untersucht. Aufgrund von Benchmarks wurden dabei deutliche Potenziale vor allem in den Bereichen Accounts Receivable und Accounts Payable vermutet. Die Analyse aller Rechnungsdaten eines Jahres zeigte eine unerwartet hohe Anzahl unterschiedlicher Zahlungsbedingungen mit teilweise unverhältnismäßigen Konditionen. Diese waren Kunden und Lieferanten in guten Jahren eingeräumt worden und wurden dann nicht wieder hinterfragt. Weiterhin zogen viele Kunden Skonti ab, obwohl sie ihre Rechnungen teilweise erst deutlich nach der vereinbarten Skontofrist beglichen. Aufgrund von in der Vergangenheit eingestellten Toleranzen oder Ausnahmen bei Mahnläufen fielen diese Fälle nicht auf oder wurden stillschweigend akzeptiert. Ein ähnliches Bild zeigte sich bei Lieferantenrechnungen: Aufgrund von internen Prozessproblemen (u. a. mangelhafter Preispflege, Abweichungen zwischen Bestellungen und Lieferscheinen aufgrund von Bestelländerungen) wurden Skontofristen häufig verpasst und mögliche Skonti deshalb nicht genutzt. Bei der Rechnungsstellung zeigte sich, dass regelmäßig mehrere Tage zwischen dem ersten möglichen Rechnungsstellungstermin und der tatsächlichen Rechnungsstellung vergingen. Eine der Ursachen war hier eine deutlich unterschiedliche Auslegung der Standard-Operating-Procedure „Rechnungsstellung innerhalb von fünf Tagen". Während an einigen Standorten konsequent versucht wurde, Rechnungen möglichst zeitnah zu stellen, wurde an anderen Standorten erst nach fünf Tagen geprüft, ob eine Rechnungsstellung möglich ist. Durch Bearbeitung dieser und weiterer Punkte konnte insgesamt eine Working-Capital-Reduktion in Höhe eines niedrigen zweistelligen Millionenbetrags bei gleichzeitiger Verbesserung des Ergebnisses durch optimierte Skonti erreicht werden.



FOOD- UND NON-FOOD-GROSSHANDEL | PROZESSKOSTEN

Bei einem führenden Food- und Non-Food-Großhandelsunternehmen konnten mit einem Process-Analytics-Ansatz Prozesskosten in der Warenversorgung jährlich um einen hohen einstelligen Millionenbetrag reduziert werden. Eine der Kernherausforderungen in diesem Projekt war die komplexe IT-Landschaft aus teilweise selbst entwickelten Systemen und Anwendungen zur Abwicklung der Prozesse. Durch den Aufbau eines über Systemgrenzen hinweg integrierten Datenmodells waren die relevanten Prozesse erstmals End to End und in allen Varianten analysierbar. So konnten Prozessstörungen und -engpässe entlang der gesamten Prozesskette identifiziert und Maßnahmen zu deren Beseitigung erarbeitet werden. Die Überführung der einmaligen Analysen in täglich aktualisierbare Dashboards mit detaillierten Untersuchungsmöglichkeiten war ein wichtiger Baustein zur ergebniswirksamen Umsetzung der aufgezeigten Potenziale. Weiterhin wurden über diese Dashboards kontinuierliche weitere Verbesserungsmöglichkeiten identifiziert und im Tagesgeschäft umgesetzt.



GROSSHANDEL | PROZESSKOSTEN

Die Einführung eines SAP-Systems bei einem Großhandelsunternehmen führte nicht zu den erwarteten deutlichen Kosteneinsparungen. Stattdessen mussten neuerdings viele der über 500 Vertriebsmitarbeiter im Innen- und Außendienst einen zu großen Teil ihrer Zeit für die administrative Abwicklung von Kundenaufträgen aufwenden. Im Rahmen eines Process-Analytics-Projekts konnte innerhalb von sechs Wochen aufgezeigt werden, wie dieser Aufwand um mehr als 40 Prozent reduziert werden kann. Durch die Analysen zeigten sich unter anderem die folgenden Auffälligkeiten: (1) Materialnummern mussten bei Kundenauftragsanlage über einen umständlichen Weg manuell gesucht werden. (2) Alle per EDI eingehenden Kundenaufträge wurden einer manuellen Prüfung unterzogen und häufig abgeändert. (3) Lieferzeiten und Auslieferungswerke waren in den Stammdaten falsch gepflegt und mussten für viele Kundenaufträge manuell angepasst werden. (4) Die Materialverfügbarkeit für Kundenaufträge musste umständlich und teilweise manuell geprüft werden. Die Verabschiedung und Implementierung von über 30 konkret umsetzbaren Maßnahmen zur Lösung der identifizierten Probleme konnte die Aufwände in der administrativen Auftragsabwicklung deutlich reduzieren und so eine stabile Basis für das geplante Wachstum schaffen.



LEBENSMITTELEINZELHANDEL | ABSCHRIFTEN

Bei einem Lebensmitteleinzelhändler wurden prozessuale Probleme – insbesondere an Schnittstellen zwischen Abteilungen – als Hauptursache von Abschriften innerhalb der Supply Chain vermutet. Eine umfassende End-to-End-Untersuchung der Bestell- und Warenversorgungsprozesse mittels Process Analytics zeigte ein breites Ursachenspektrum auf, vom Bestellverhalten der Märkte über den Umgang mit Promotions und die korrekte Pflege von Bestellparametern bis hin zur Anlieferqualität und -Performance der Lieferanten. Der quantitative Projektansatz ermöglichte es, alle Ursachen exakt zu quantifizieren und darauf basierend gezielte Maßnahmen zur Optimierung der Prozesse zu erarbeiten. Durch Umsetzung der erarbeiteten Maßnahmen und ein neu etabliertes kontinuierliches Monitoring der relevanten Prozesse konnten die Abschriften in kurzer Zeit um über 10 Prozent gesenkt werden. Ein wichtiger Baustein für den Erfolg des Projekts war die datenbasierte Objektivierung vieler seit langem geführter Diskussionen zu Prozessproblemen an Abteilungsschnittstellen. Die Fokussierung auf tatsächlich im System ablaufende Prozesse und Prozessergebnisse sorgte dafür, dass in Workshops und Terminen nicht über Verantwortlichkeiten und Schuldige für Probleme, sondern über umsetzbare Lösungen gesprochen wurde.

UNTERNEHMENSPORTRÄT

HORN & COMPANY

Horn & Company

Horn & Company ist eine stetig wachsende Top-Management-Beratungsgruppe, geführt von Partnern mit langjährigen Erfahrungen aus verschiedenen großen Beratungshäusern. Mit über 100 Beraterinnen und Beratern liegt der Beratungsfokus auf Performance Improvement, Corporate Restructuring und Digital Transformation.

Horn & Company P&R arbeitet für Unternehmen aus den Bereichen Industrial Goods & Services sowie Consumer Goods & Retail. Der Schwerpunkt liegt auf dem großen Mittelstand, Unternehmensgruppen sowie Konzerneinheiten.

Mit dem Innovation Lab „neuland.digital" und der „H&C-Data Analytics" verfügt Horn & Company über hohe Kompetenzen für die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle sowie über Expertisen zu Data Analytics, Big Data und KI.

Horn & Company wird in unabhängigen Beratervergleichen regelmäßig ausgezeichnet, u. a. als „Hidden Champion", als „Top Consultant/Berater des Jahres" und „Beste Berater".

KONTAKT

Horn & Company
Kaistraße 20, 40221 Düsseldorf
Telefon: +49 (0) 211 30 27 26 - 0
E-Mail: info@horn-company.de
Internet: www.horn-company.de
Internet: www.neuland.digital
Internet: www.hcda.de

UNTERNEHMENSPORTRÄT

LÜNENDONK

Lünendonk & Hossenfelder GmbH

Die Lünendonk & Hossenfelder GmbH (Mindelheim) untersucht und berät europaweit Unternehmen aus der Informationstechnik-, Beratungs- und Dienstleistungsbranche. Mit dem Konzept Kompetenz³ bietet Lünendonk unabhängige Marktforschung, Marktanalyse und Marktberatung aus einer Hand. Der Geschäftsbereich Marktanalysen betreut seit 1983 die 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 Lünendonk in der Lage, 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, 87719 Mindelheim
Telefon: +49 (0) 82 61 7 31 40 - 13
Telefax: +49 (0) 82 61 7 31 40 - 66
E-Mail: j.luenendonk@luenendonk.de
Internet: www.luenendonk.de



Notizseite

BILDERQUELLEN

Titel © AdobeStock / duncanandison
Inhalt © AdobeStock / Looker_Studio
Vorwort © AdobeStock / kras99
Seite 6 © pixabay / Felix Mittermeier
Seite 17 © AdobeStock / Funtap
Seite 18 © AdobeStock / Funtap
Seite 24 © AdobeStock / kras99
Seite 30 © AdobeStock / malkovkosta
© AdobeStock / Hor
Seite 31 © AdobeStock / roostler
© AdobeStock / dima_sidelnikov
Seite 32 © AdobeStock / Parilov
© AdobeStock / chingyunsong
Seite 33 © AdobeStock / sveta
© AdobeStock / Prostock-studio
Seite 38 © AdobeStock / Looker_Studio

IMPRESSUM
Herausgeber:
Lünendonk & Hossenfelder GmbH
Maximilianstraße 40
87719 Mindelheim

Telefon: +49 (0) 82 61 7 31 40 - 0
Telefax: +49 (0) 82 61 7 31 40 - 66
E-Mail: j.luenendonk@luenendonk.de
Internet: www.luenendonk.de

Autoren:
Jonas Lünendonk, Lünendonk & Hossenfelder GmbH
Dr. Phillip Herrmann, Associate Partner Horn & Company
Dr. Frank Zurlino, Geschäftsführender Partner
Horn & Company
Dr. Michael Lukarsch, Geschäftsführender Partner
Horn & Company

Gestaltung:
K16 GmbH, Hamburg

Copyright © 2020
Lünendonk & Hossenfelder GmbH, Mindelheim
Alle Rechte vorbehalten

LÜNENDONK

ÜBER LÜNENDONK & HOSSENFELDER

Seit 1983 ist die Lünendonk & Hossenfelder GmbH spezialisiert auf systematische Marktforschung, Branchen- und Unternehmensanalysen sowie Marktberatung für Informationstechnik-, Beratungs- und weitere hochqualifizierte 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 Portfolio-Elementen „Strategic Roadmap Requirements" (SRR) und „Strategic Transformation Services (STS) ist Lünendonk & Hossenfelder 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 Kommunikationstechnik
- Wirtschaftsprüfung/ Steuerberatung
- Technologieberatung / Engineering Services
- Zeitarbeit/ Personaldienstleistungen
- Facility Management/ Industrieservice

Erfahren Sie mehr unter

www.luenendonk.de

MARKTFORSCHUNG UND MARKTBERATUNG AUS EINER HAND