



Optimierung der Massенbearbeitung von Zentralkontrakten in SAP Ariba Central Procurement am Beispiel eines Prozesses in der Automobilbranche

Projektarbeit 2

im Rahmen der Prüfung zum
Bachelor of Science (B.Sc.)

des Studienganges Wirtschaftsinformatik
an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Karlsruhe

von

Tom Wolfrum

- Sperrvermerk -

Abgabedatum:	10. Juli 2024
Bearbeitungszeitraum:	29.04.2024 - 02.09.2024
Kurs:	WWI22B5
Ausbildungsfirma:	SAP SE Dietmar-Hopp-Allee 16 69190 Walldorf, Deutschland
Betreuer der Ausbildungsfirma:	Steven Rösinger
Gutachter der Dualen Hochschule:	Pascal Klimek

Sperrvermerk

Die nachfolgende Arbeit enthält vertrauliche Daten der:

SAP SE
Dietmar-Hopp-Allee 16
69190 Walldorf, Deutschland

Der Inhalt dieser Arbeit darf weder als Ganzes noch in Auszügen Personen ausserhalb des Prüfungs- und Evaluationsverfahrens zugänglich gemacht werden, sofern keine anders lautende Genehmigung des Dualen Partners vorliegt.

Selbstständigkeitserklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Projektarbeit 2 mit dem Thema:

*Optimierung der Massенbearbeitung von Zentralkontrakten in SAP Ariba
Central Procurement am Beispiel eines Prozesses in der Automobilbranche*

selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe.

Ich versichere zudem, dass die eingereichte elektronische Fassung mit der gedruckten Fassung übereinstimmt.

Karlsruhe, den 10. Juli 2024

Wolfrum, Tom

Geschlechtsneutrale Formulierung

In dieser Arbeit wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit das generische Maskulinum verwendet.

Weibliche und anderweitige Geschlechteridentitäten werden dabei ausdrücklich mitgemeint, soweit es für die Aussage erforderlich ist.

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	VII
1. Einleitung	1
1.1. Motivation und Problemstellung	1
1.2. Ziel der Arbeit	1
1.3. Thematische Abgrenzung	2
1.4. Methodisches Vorgehen	2
2. Theoretische Grundlagen	3
2.1. Geschäftsprozessanalyse und -optimierung	3
2.2. User Experience im Geschäftsprozesskontext	9
2.3. SAP Produktumfeld	13
3. Analyse des Ist-Prozesses	19
3.1. Einordnung des betrachteten Prozesses	19
3.2. Anforderungsanalyse	19
3.3. Bewertung der Ist-Situation	20
3.4. Soll-Konzeption	20
4. Umsetzung und Evaluation des optimierten Prozesses	21
4.1. Lösung 1: Anpassung des Standards	21
4.2. Lösung 2: Entwicklung einer kundenspezifischen Lösung	21
4.3. Evaluation der verschiedenen Lösungsansätze	21
5. Schlussbetrachtungen	22
5.1. Zusammenfassung	22
5.2. Fazit	22
5.3. Handlungsempfehlung	22
5.4. kritische Reflexion und Ausblick	22
Literaturverzeichnis	23
A. Anhang	26
A.1. Prozesseübersicht Unternehmensebene	26
A.2. Prozessübersicht Source-to-Pay	27
A.3. Prozessübersicht Einkauf direktes Material	28
A.4. Transkript Experteninterview Anforderungen an neuen Prozess	29

Abkürzungsverzeichnis

DMS	SAP Ariba Direct Materials Sourcing for Automotive and Industrial Manufacturing in SAP S/4 HANA
S/4	S/4 HANA
PLM	Product Lifecycle Management
CP	SAP Ariba Central Procurement
GP	Geschäftsprozess
GPA	Geschäftsprozessanalyse
GPO	Geschäftsprozessoptimierung
BPR	Business Process Reengineering
UX	User Experience
UI	User Interface
TAM	Technology Acceptance Model
ETAM	Extended Technology Acceptance Model

Abbildungsverzeichnis

1.	Steuerungs-, Kern- und Unterstützungsprozesse	4
2.	Einordnung von Geschäftsprozessen nach Komplexität und Wertschöpfung	5
3.	Maßnahmen zur Geschäftsprozessoptimierung	8
4.	Einflussfaktoren auf die User Experience	11
5.	Extended Technology Acceptance Model	12
6.	SAP Ariba DMS Suite Produktübersicht	14
7.	SAP Ariba Central Procurement Systemlandschaft	16
8.	Central Contract Prozessübersicht	17

Tabellenverzeichnis

1. Einleitung

Umfang: ca. 2-3 Seiten

1.1. Motivation und Problemstellung

- > Wichtig: Problem auf einen Punkt bringen (wichtiger Prozess, schlechte UX, ...), warum ist die Arbeit wichtig
- > Beratungsprojekt bei wichtigem Kunden
- > häufig genutzter Prozess, der sehr umständlich und fehleranfällig ist
- > Von Kundenseite hohe Priorität, dass Prozess in naher Zukunft abgelöst wird
- > Sachnummern in Verträgen mit vielen verschiedenen Konditionen anzulegen ist repetetive und fehleranfällige Arbeit, deshalb muss Weg gefunden werden, wie dieser Prozess optimiert werden kann
- > Gründe für Massenänderung: Unternehmen ändert Zahlungsbedingungen, dadurch Änderung aller Kontrakte notwendig; Preisnachverhandlung, dadurch Preisreduktion in allen Kontrakten notwendig
- > eventuelle Übernahme in SAP Standard gutes Argument für Relevanz der Arbeit

1.2. Ziel der Arbeit

- > Wichtigster Teil der Einleitung (Ziel der Arbeit in 1. Satz auf den Punkt bringen, danach mehr ausführen, hier Forschungsfrage rein)
- > Das Ziel der Arbeit muss bei direktem Vergleich stimmig mit dem Fazit sein!

1.3. Thematische Abgrenzung

- > Der Hauptfokus der Arbeit liegt auf der Konzeption (je nachdem wie viel Platz ich noch habe könnte man eine prototypische Umsetzung auch noch mit reinbringen, würde ich aber dynamisch entscheiden)
- > Es geht um den speziellen Use-Case des Massenimports/ -bearbeitung von Contract Line Items in Zentralkontrakten in SAP S/4 HANA Central Procurement
- > Weiterer Abstraktionsgrad auf generelles SAP-Umfeld oder generelles Massendatenmanagement wäre schön für wissenschaftliche Relevanz, aber nur soweit es Thema zulässt, wenn nicht möglich muss das gut begründet werden

1.4. Methodisches Vorgehen

- > Experteninterviews (technischen und geschäftlichen Part des Prozesses)
- > Nutzwertanalyse (quantitative Skala, 5-10 Kriterien, Bewertung selbst möglich, aber müssen begründet werden, Kriterien sollen sich möglichst wenig überlappen, Bewertung kritisch hinterfragen, Dreieich Budget, Zeit, Scope, MECE für Kriterien)
- > Modellieren von Ist- bzw. Soll-Stand des Prozesses (z.B. mit BPMN)

2. Theoretische Grundlagen

2.1. Geschäftsprozessanalyse und -optimierung

Geschäftsprozess

Um eine höhere Effizienz und somit auch Kosteneinsparungen zu erzielen, haben Unternehmen immer wieder Aufgaben und Arbeitsabläufe analysiert. Bei klassischen Konzepten, wie der Aufbau- und Ablauforganisation sind hierbei meist einzelne Aufgaben oder kurze Arbeitsabläufe im Fokus. Meistens fanden die Analyse im Rahmen von einzelnen Organisationseinheiten oder Stellen statt, wie diese ihre Aufgaben effizienter bewältigen können. Durch das Konzept des Geschäftsprozesses (im Folgenden mit "GP" abgekürzt) wandelt sich diese Betrachtung zu einer ganzheitlichen Sichtweise, bei der längere Wertschöpfungsketten zur Erfüllung einer größeren Aufgabe betrachtet werden und die Grenzen einzelner Organisationsstrukturen eine untergeordnete Rolle spielen. Somit liegt der Fokus weniger auf den einzelnen Aufgaben im Sinne der Arbeitsteilung, sondern der sequenziellen Grundstruktur.¹

Staud definiert GP als eine zusammenhängende abgeschlossene Folge von Tätigkeiten, die zur Erfüllung einer betrieblichen Aufgabe notwendig sind. Die Tätigkeiten werden von Aufgabenträgern in organisatorischen Einheiten unter Nutzung der benötigten Produktionsfaktoren geleistet. Unterstützt wird die Abwicklung der GP durch das Informations- und Kommunikationssystem des Unternehmens. (Vgl. Josef Staud 2006, S. 9) Ein GP kann auf unterschiedlichen Aggregationsebenen dargestellt werden: Beispielsweise die Abwicklung eines Auftrags vom Eingang bis zur Auslieferung, aber auch auf kleinteiligerer Ebene die Zahlungsabwicklung. Ausschlaggebend für diese Abgrenzung als eigener GP sind nach einer Studie der LMU unter deutschen Großkonzernen die folgenden Kriterien: Der Prozess ist wertschöpfend, funktionsübergreifend, kundenorientiert und hat eine strategische Bedeutung. Zudem müssen ein Prozessverantwortlicher und Ziele bzw. Messgrößen vorhanden sein.²

¹Vgl. Josef Staud 2006, S. 5.

²Vgl. Koch und Hess 2003, S. 19.

Grundsätzlich können GP drei Kategorien zugeordnet werden: Steuerungsprozesse, Kerngeschäftsprozesse und unterstützende Prozesse.

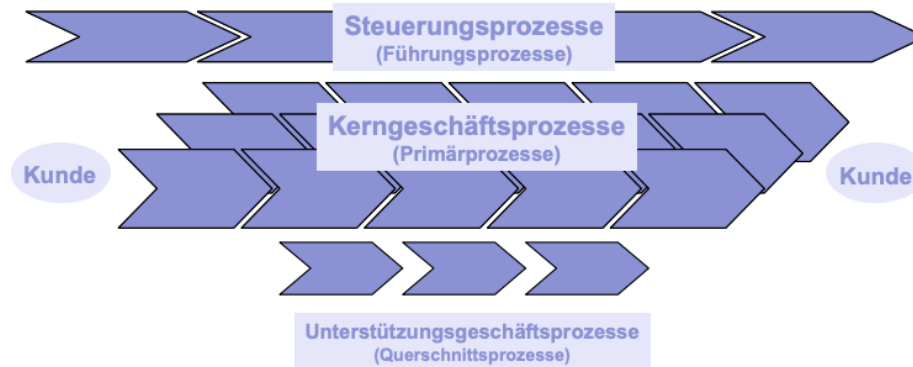


Abbildung 1.: Steuerungs-, Kern- und Unterstützungsprozesse. Darstellung nach Gadatsch 2010, S. 44

Steuerungsprozesse dienen nach Abbildung 1 der Steuerung und dem Zusammenspiel aller anderen GP. Beispiele für diese Art sind strategische Planungs-, operative Führungs- oder Controlling-Prozesse. Sie bilden den unternehmerischen Rahmen um alle Prozesse der betrieblichen Leistungserstellung und -unterstützung. Kerngeschäftsprozesse sind GP, die hauptsächlich für die Wertschöpfung verantwortlich sind. Sie decken den gesamten Leistungsprozess von der Produktentwicklung bis zur Auslieferung ab und sind wettbewerbskritisch. Unter diese Kategorie fallen z. B. Entwicklung, Produktion, Vertrieb im Beispiel eines Automobilherstellers. Unterstützungsprozesse tragen nicht direkt oder nur wenig zur Leistungserstellung bei, sind aber für die Funktionsfähigkeit des Unternehmens dennoch wichtig. Finanzbuchhaltung, Personalwesen oder Compliance sind Beispiele für diesen Typ.³

GP lassen sich nach Berkau in betriebswirtschaftliche und technische GP unterteilen, wobei sich technische GP auf die primäre Leistungserstellung und betriebswirtschaftliche GP auf kaufmännische Tätigkeiten beziehen. (Vgl. Berkau 1998, S. 27) Beispiele für technische GP wären die Produktion eines Autos im Falle eines Automobilherstellers; für betriebswirtschaftliche GP wäre es die Bearbeitung eines Lieferantenvertrags im Einkauf. In dieser Arbeit wird das Hauptaugenmerk auf betriebswirtschaftlichen GP liegen.⁴ GP lassen sich nach zudem nach ihrer Komplexität und Wertschöpfung unterteilen, wie in Abbildung 2 nachfolgend dargestellt wird:

³Vgl. Gadatsch 2010, S. 44.

⁴Vgl. Josef Staud 2006, S. 10.

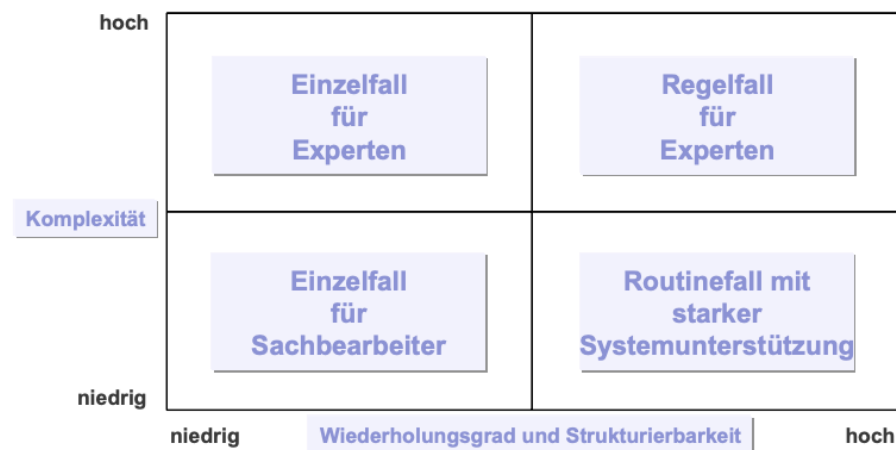


Abbildung 2.: Einordnung von Geschäftsprozessen nach Komplexität und Wertschöpfung. Darstellung nach Riekhof 1997

Durch die Untergliederung der GP in Kategorien nach Häufigkeit und Komplexität können Unternehmen sicherstellen, dass Mitarbeiter mit bestimmter Qualifikation die richtigen Prozesse bearbeiten. So ist es sinnvoll, komplexe Prozesse durch Experten bearbeiten zu lassen, während einfache Prozesse von Sachbearbeitern ausgeführt werden können. Zudem wird deutlich, dass Prozesse, die sehr häufig durchlaufen werden, ein hohes Potenzial für Unterstützung durch IT-Systeme haben. In der vorliegenden Arbeit wird ein Prozess der Kategorie "Regelfall für Experten" betrachtet.⁵

Geschäftsprozessanalyse

Die Geschäftsprozessanalyse (im Folgenden mit "GPA" abgekürzt) soll als Ausgangspunkt für die später folgende Geschäftsprozessoptimierung dienen. Deshalb wird im Folgenden der Ablauf einer GPA nach Best und Weth 2009, S. 63ff vorgestellt. In der Vorbereitung der GPA muss sichergestellt werden, dass ein gemeinsames Verständnis über einen GP herrscht. Danach wird eine "Prozesslandkarte" erstellt, die alle GP des Unternehmens abbildet und aufzeigt, wo der betrachtete GP zu verorten ist. Dadurch kann das Arbeitsgebiet der GPA klar abgegrenzt werden und es entstehen keine Konflikte mit anderen Bereichen bzw. Verantwortlichkeiten. Um den zu analysierenden Prozess im weiteren Verlauf gesamtheitlich betrachten zu können, können korrespondierende Prozesse auf Lieferanten- oder Kundenseite ebenfalls aufgenommen werden, falls Schnittstellen zu internen oder externen Kunden existieren. Im zweiten Schritt wird der zu optimierende GP mithilfe der Prozessland-

⁵Vgl. Gadatsch 2010, S. 42.

karte von anderen GP abgegrenzt. Der genaue Start- und Endpunkt des Prozesses wird festgelegt. An diesem Punkt müssen zudem die Voraussetzungen des GP, die für den Start notwendig sind, definiert werden. Dies könnte beispielsweise bei der Auftragsabwicklung als GP das Vorliegen eines unterschriebenen Kundenauftrags sein. Voraussetzungen und Startpunkt des GP können identisch sein, z. B. könnte der unterschriebene Kundenauftrag den GP der Auftragsabwicklung auslösen. Dasselbe gilt für das Ergebnis und den Endpunkt des GP, wenn beispielsweise nach der Produktion eines Autos noch administrative Systemeingaben erfolgen müssen. Danach ist der Detailgrad der GPA zu bestimmen. Da dieser den Informationsgehalt der Analyseergebnisse, aber auch den Aufwand letzterer maßgeblich beeinflusst, sollte dieser nach der gewünschten Genauigkeit des Ergebnisses der GPA und deren Ziel ausgerichtet werden. Einen Anhaltspunkt stellt die Einordnung des GP in die im Abschnitt zu 2.1 vorgestellten Kategorien dar. Best und Weth 2009 schlagen eine Unterteilung in höchstens 4 Detailgrade vor: Prozesslandkarte, GP, Teilprozesse, technische Details. Im vierten Schritt sind am Prozess beteiligte Organisationen zu identifizieren. Hierbei sind neben allen am Prozess beteiligten internen Organisationen auch externe Lieferanten und Kunden zu berücksichtigen. Die Definition des Analyseverfahrens ist das Ziel der nächsten Stufe. Eine Möglichkeit ist die Durchführung von Workshops, die sich bei gleichem Kenntnisstand der Teilnehmer und hoher Interaktion zwischen einzelnen Prozessschritten anbietet. Ein Workshop ist zudem zeitlich effizient und schafft unter allen Teilnehmern Transparenz über den Prozess. Nachteilig ist jedoch, dass die Teilnehmer nicht unabhängig voneinander agieren. Eine andere Option sind strukturierte Interviews mit Experten zu den jeweiligen Prozessschritten. Interviews sind vorteilhaft, wenn Teilnehmer unterschiedlichen Hierarchiestufen angehören oder wenige Teilnehmer befragt werden müssen. Nachteilig ist der höhere Aufwand in der Auswertung und die Gefahr, nach dem Interview Aussagen falsch zu interpretieren. Nachdem das Analyseverfahren festgelegt wurde muss ein Leitfaden für letzteres formuliert werden, um eine effiziente und strukturierte Durchführung zu gewährleisten. Hierbei ist darauf zu achten, dass der Leitfaden in Einklang mit der Detailgrad und der Zielsetzung der GPA steht. Die folgenden Aspekte sollten abgedeckt werden, um den GP in seiner Gesamtheit zu erfassen:

- Prozess-Input und -Output
- Aufgabenkette
- Schnittstellen
- Abfolge und Häufigkeit
- Verzweigungen und Varianten
- Informationssysteme
- Kennzahlen

Die letzte Phase der Vorbereitung besteht darin, geeignete Interviewpartner bzw. Workshopteilnehmer zu identifizieren. Diese sollten über Fachwissen verfügen und operative Erfahrung mit dem GP haben. Zudem sind Verzerrungen der Ergebnisse durch unterschiedliche Hierarchiestufen oder Teilnehmerkreise (Intern, Kunde, Lieferant) möglichst zu vermeiden, da die Qualität der GPA stark von der Qualität der Interviews bzw. Workshops abhängt.

Im achten Schritt wird die gewählte Analysemethode praktisch durchgeführt. Best und Weth 2009 empfehlen neben der Anwesenheit von zwei Prozess-Analysten die Informationen auf den Status quo des Prozesses zu beschränken und bei Sonderfällen die zugehörigen Eintrittswahrscheinlichkeiten zu berücksichtigen. Um ein der Realität entsprechendes Bild des GP zu erhalten, kann der Prozess schon während der Analyse visualisiert werden und das Ergebnis mit den Teilnehmern abgeglichen werden.

In der Nachbereitung des Workshops sind die erhaltenen Informationen zuerst graphisch und verbal zu dokumentieren, um die Ergebnisse zu sichern und für die weitere Bearbeitung aufzubereiten. Es sollte ersichtliche werden, welche Aufgaben in bestimmten Prozessschritten von einzelnen Organisationseinheiten ausgeführt werden. Schnittstellen, Verzweigungen und Abhängigkeiten sind für die spätere Optimierung von besonderer Bedeutung. Im zehnten Schritt sind die Durchlaufzeit und die Kosten des GP zu quantifizieren. Dies kann anhand von Messungen, Schätzungen oder Kalkulationen erfolgen. Der letzte Schritt der GPA ist die Verifizierung der Ergebnisse der GPA. Diese kann durch Experten aus den jeweiligen Fachbereichen erfolgen, um diese auf Richtigkeit und Vollständigkeit zu überprüfen. Dieser Schritt kann zudem die Akzeptanz der späteren Geschäftsprozessoptimierung steigern.

Prozessoptimierung

Nachdem ein GP analysiert wurde, und Verbesserungspotenzial festgestellt wurde, kann dieser optimiert werden. Im praktischen Teil soll im großen Kontext der gesamten Arbeit die Geschäftsprozessoptimierung (im Folgenden mit "GPO" abgekürzt) angewandt werden, da diese darauf abzielt, den bereits existierenden Prozess innerhalb der bestehenden Organisationsstrukturen zu verbessern und nicht einen komplett neuen Prozess, der unabhängig von bestehenden Strukturen ist, zu definieren. Innerhalb des Prozesses soll sich das Vorgehen eher am "Business Process Reengineering" (im Folgenden "BPR" abgekürzt) orientieren, da der Prozess als solcher vollständig neu gedacht wird, ohne die bestehenden Organisationsstrukturen

zu verändern. Mittels der GPO und BPR soll in der vorliegenden Arbeit die Ausarbeitung eines Konzepts, wie der Prozess verbessert werden könnte, erreicht werden.⁶ Das allgemeine Ziel der GPO ist es, den betrachteten GP anhand der Interessen von Kunden oder auch Lieferanten und Mitarbeitern auszurichten. Damit soll letztendlich die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens gesteigert werden. Konkret kann dies die Verkürzung der Durchlaufzeit eines Prozesses, die Senkung der Fehlerquote oder die Erhöhung der Ergebnisqualität bedeuten. Das soll erreicht werden durch die Optimierung von in der GPA identifizierten Schwachstellen. Konkret schlägt Bleicher 1991 die folgenden Maßnahmen ergriffen werden:

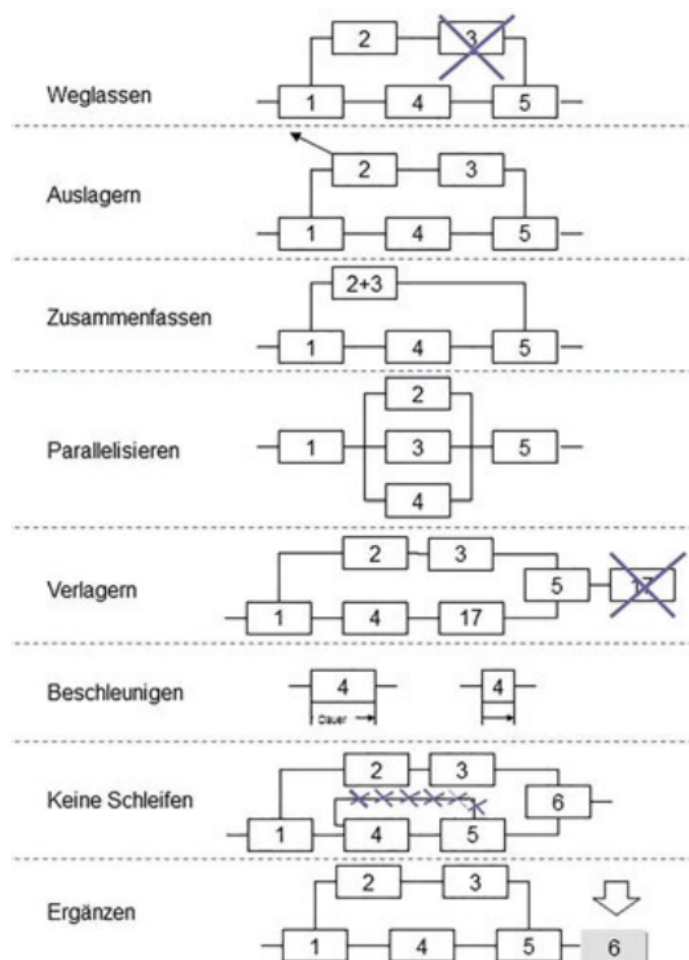


Abbildung 3.: Maßnahmen zur Geschäftsprozessoptimierung. Darstellung nach Bleicher 1991

⁶Vgl. Gadatsch 2010, S. 31.

Ein wichtiger Faktor, der die Maßnahmen in der Abbildung 3 wesentlich unterstützen kann, ist der Einsatz von IT-Systemen. Dies ist besonders für den im praktischen Teil betrachteten Prozess wichtig, da dieser vollständig auf einem IT-System basiert.

BPR steht hingegen nach Hammer und Champy 1996 für einen radikaleren Ansatz, der von bis hin zur Unternehmensrestrukturierung reicht. Auch dieses Konzept hat das Ziel der Effizienzsteigerung und Kosteneinsparung von Primärprozessen, jedoch nicht durch Optimierung dieser, sondern durch Neugestaltung. So sollen größere Verbesserungen als mit der GPO realisiert werden, da man an keine bestehenden Strukturen gebunden ist. BPR versucht traditionelle funktionsorientierte Unternehmensstrukturen zu überwinden, da diese in größeren Organisationen zu "Silos" werden, zwischen denen wenig bis keine Kommunikation stattfindet. Dies ist bei funktionsübergreifenden Prozessen problematisch, da Kommunikation meist über Vorgesetzte stattfindet, anstatt zwischen den am Prozess beteiligten Sachbearbeitern selbst.⁷ BPR-Initiativen finden meist als Top-Down-Ansatz statt, bei dem die Geschäftsstrategie den Rahmen im Bezug auf Struktur und Geschäftsfelder vorgibt und die GP die konkreten Leistungen definieren. Auf der untersten Ebene werden die beteiligten Informationssysteme spezifiziert, die bei der BPR einen hohen Stellenwert haben.⁸

2.2. User Experience im Geschäftsprozesskontext

Grundlegendes

Eine Definition für User Experience (im Folgenden mit "UX" abgekürzt) findet sich bei Beyer, Klumm und Lindner 2020, (S. 26f): Hier werden unter UX "alle Effekte, die ein (Software-)Produkt bereits vor der Nutzung (antizipierte Nutzung), während und nach der Nutzung (Identifikation mit dem Produkt oder Distanzierung) auf den Nutzer hat", verstanden. Ob jemand eine positive oder negative Benutzererfahrung hat, wird von mehreren Faktoren beeinflusst. Der Ausgangspunkt ist immer der Benutzer selbst, da nur dieser seine subjektive UX beurteilen kann. Der nächste Faktor ist das Produkt, das der Anwender benutzen/ konsumiert. Häufig ist mit dem Produkt schon eine gewisse Erwartungshaltung an dessen Benutzung verbunden. Im Kontext von Software wäre ein Produkt z. B. ein ERP-System bzw. eine spezielle

⁷Vgl. Gadatsch 2010, S. 12f.

⁸Vgl. Oesterle 1995, S. 24.

Lösung.⁹Um ein Produkt benutzen zu können ist zudem eine Benutzerschnittstelle (User Interface, im Folgenden mit "UI" abgekürzt) notwendig. Unter UI-Design fallen alle Aspekte der Bestaltung einer Benutzeroberfläche, so dass diese vom Benutzer möglichst gut bedienbar ist. Die Eingabe des Benutzers wird größtenteils vom UI bestimmt, deshalb hat es einen großen Einfluss auf die Usability und somit auf die gesamte UX. Das Ziel ist es, dass UI möglichst gut auf den Endanwender anzupassen, sodass es die Bedienung nicht behindert.¹⁰ Im Kontext eines ERP-Systems könnte dies eine graphische Benutzeroberfläche (im Folgenden mit "GUI" abgekürzt) sein oder auch ein Chatbot mit künstlicher Intelligenz. Weniger geeignet wäre es hingegen beispielsweise über die technischen Programmier-Schnittstellen mit der Software interagieren zu müssen, da die Benutzerfreundlichkeit (Usability) hierbei stark eingeschränkt wäre. Usability beschränkt sich im Gegensatz zu UX auf die konkrete Nutzungssituation und lässt Erfahrungen vor und nach der Benutzung außer Acht. Alle Dinge, die sich nützlich bedienen lassen, haben eine gute oder schlechte Bedienbarkeit. Eine einfache und effiziente Benutzung des Produkts durch einen Endanwender entspräche einer guten Usability. Beispielsweise hätte eine Anwendung, um Vertragsdaten im Einkauf in Masse zu pflegen, eine gute Usability, wenn der Einkäufer dies effizient und mit niedriger Fehleranfälligkeit erledigen könnte. Da heute die meisten Softwareanwendungen über ein GUI bedient werden, ist dies auch der größte Hebel für eine gute Usability. Kriterien für letztere sind unter anderem:¹¹

- Angemessene Funktionalitäten
- Erwartungskonformität
- Benutzerführung
- Steuerbar durch Benutzer
- Individualisierbarkeit
- Fehlertoleranz

UX setzt sich somit aus den Bestandteilen Benutzer, Produkt, UI, und Usability zusammen.¹²

Einflussfaktoren auf User Experience

Im Folgenden sollen die wichtigsten Einflussfaktoren im Bezug auf das Produkt anhand Abbildung 4 vorgestellt werden.

⁹Vgl. Beyer, Klumm und Lindner 2020, S. 27.

¹⁰Vgl. Beyer, Klumm und Lindner 2020, S. 31f.

¹¹Vgl. Deutsches Institut für Normung e. V. (DIN) 2006.

¹²Vgl. Beyer, Klumm und Lindner 2020, S. 27.

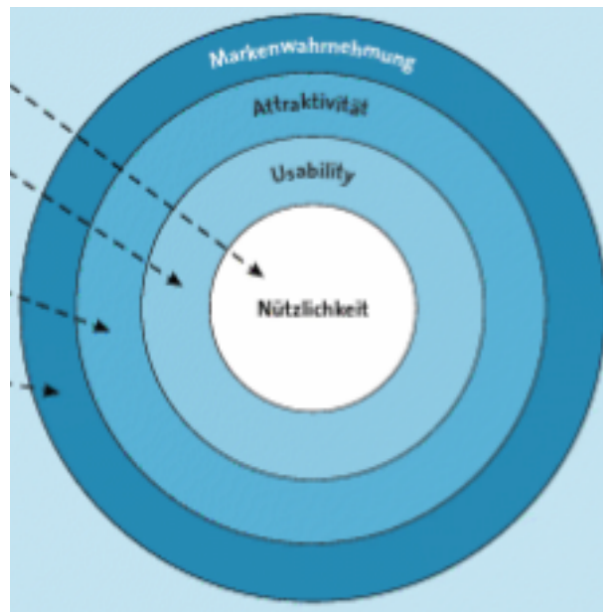


Abbildung 4.: Einflussfaktoren auf die User Experience. Darstellung nach Beyer, Klumm und Lindner 2020

Die wichtigsten Faktoren sind Nützlichkeit und Usability, die sich unter dem Begriff Brauchbarkeit subsumieren lassen. Dieses Merkmal entscheidet hauptsächlich darüber, ob ein Anwender das Produkt wiederverwenden wird. Beide Komponenten müssen optimiert werden, da eine Anwendung, die zwar genau die gewünschte Funktionalität bietet, für einen User aber nicht bzw. nur sehr schwer bedienbar ist, nicht mehr genutzt wird. Andererseits ist ein Produkt, das sehr einfach zu bedienen ist, aber benötigte Funktionalitäten nicht bietet, ebenfalls nicht brauchbar. Wenn ein Anwender nachhaltig von dem Produkt überzeugt werden soll, muss dieses zudem attraktiv sein. Somit wird der Benutzer auf einer emotionalen Ebene an die Lösung gebunden und wird diese auch weiterhin nutzen. Eng zusammenhängend mit der Attraktivität eines Produkts ist dessen Markenwahrnehmung. Diese kann durch UX zwar nur indirekt beeinflusst werden, ist aber dennoch wichtig für eine langfristige Steigerung der Attraktivität. Letzteres kann zusammen mit einer positiven Markenwahrnehmung einen Anwender dazu bewegen, auch unter nach Nützlichkeits-Gesichtspunkten gleichwertigen Produktion, sich immer für ein bestimmtes Produkt zu entscheiden.¹³

¹³Vgl. Beyer, Klumm und Lindner 2020, S. 51f.

Technology Acceptance Model

Ein Modell, um die Akzeptanz von IT-Systemen durch Anwender zu erklären ist das Technology Acceptance Model (im Folgenden mit "TAM" abgekürzt).

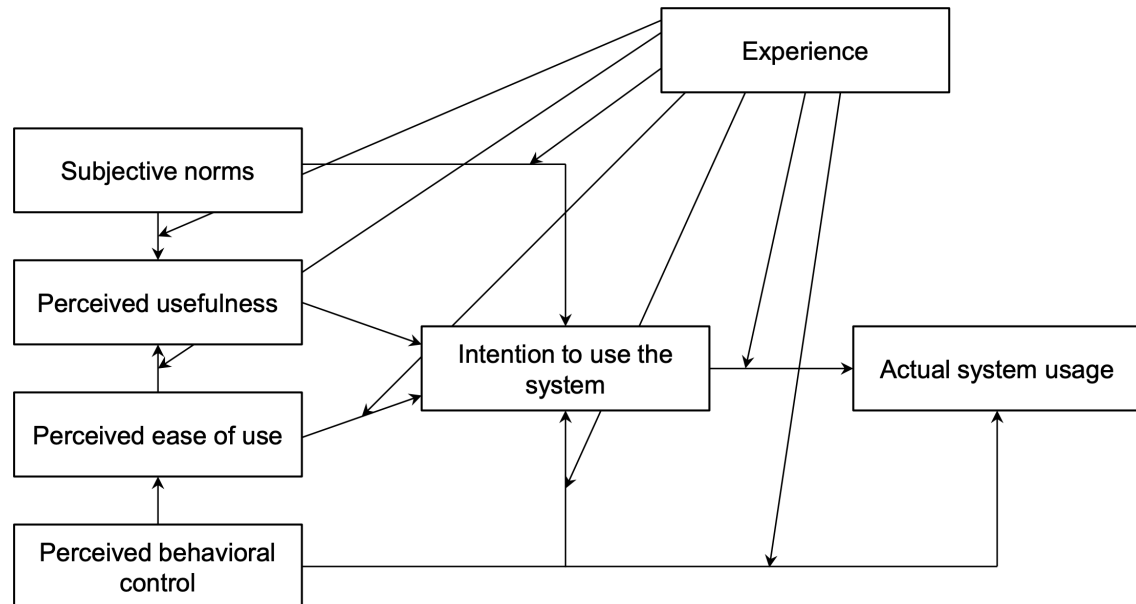


Abbildung 5.: Extended Technology Acceptance Model. Pfeile entsprechen Beziehungen zwischen Einflussfaktoren. Darstellung nach Kohnke 12/2023

Das TAM (s. Abbildung 5) wurde von Davis 1989 entwickelt und bestimmt die 'wahrgenommene Nützlichkeit eines Systems' und die 'wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit' als ausschlaggebende Faktoren für die Benutzung eines IT-Systems. Die wahrgenommene Nützlichkeit ist die subjektive Einschätzung eines Anwenders, dass die Nutzung des Systems seine berufliche Leistung verbessert, während die wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit die subjektive Bewertung, inwiefern die Nutzung des Systems frei von Anstrengung ist, dargestellt.¹⁴ Diese beiden Aspekte beeinflussen die Absicht ein Produkt zu nutzen, was direkt die tatsächliche Nutzung beeinflusst. Im Bezug auf unternehmensübergreifend eingesetzte Standardsoftware wurde dieses ursprüngliche TAM um die Elemente 'subjektive Normen' und 'wahrgenommene Verhaltenskontrolle' zum Extended TAM (im Folgenden mit "ETAM" abgekürzt) erweitert. Subjektive Normen beschreiben die den Glauben einer Person, dass ihr wichtige Menschen eine Erwartungshaltung an sie haben, sich bestimmt zu verhalten. Somit beeinflussen diese Normen direkt die Absicht, ein System zu nutzen oder nicht.

¹⁴Vgl. Davis 1989, S. 985.

Die wahrgenommene Verhaltenskontrolle beschreibt die subjektive Einschätzung einer Person, dass sie in der Lage ist, ein bestimmtes Verhalten auszuführen. Diese Verhaltenskontrolle findet im beruflichen Kontext innerhalb interner und externer Verhaltensbeschränkungen statt. Verhaltensbeschränkungen können z. B. durch Vorgaben des Arbeitgebers oder durch gesetzliche Regelungen entstehen.¹⁵ Ein Aspekt, der alle Faktoren des ETAM beeinflusst, ist die Erfahrung eines Nutzers. Beispielsweise beeinflusst die Benutzerfreundlichkeit eines Systems die Intention dieses zu nutzen bei einem unerfahrenen Anwender stärker als bei einem erfahrenen, da die Bedienung leichter erlernt werden kann.

2.3. SAP Produktumfeld

SAP Ariba Direct Materials Sourcing for Automotive and Industrial Manufacturing in SAP S/4 HANA

Die "SAP Ariba Direct Materials Sourcing for Automotive and Industrial Manufacturing in SAP S/4 HANA"-Suite (im Folgenden mit "DMS" abgekürzt) ist ein Lösungs-Portfolio in der Cloud für die direkte Beschaffung in der Automobilindustrie und im produzierenden Gewerbe. Beschaffung meint in diesem Kontext strategische Handlungsfelder des Einkaufs. Solche sind z. B. die Marktforschung, Lieferantenauswahl, Vertragsverhandlungen und Risikomanagement.¹⁶ Direkte Beschaffung bezeichnet den Einkauf von Gütern, die direkt in die Herstellung des Produkts eingehen, während indirekte Beschaffung den Einkauf von Gütern, die die Produktion unterstützen, beschreibt.¹⁷ Die DMS-Suite ist speziell für die Automobil- und Fertigungsindustrie konzipiert, da diese Branchen mit komplexen Produktionsprozessen und Bauteilen arbeiten und die Kooperation mit Lieferanten bei der Entwicklung neuer Produkte von großer Bedeutung ist. Mit S/4 HANA (im Folgenden mit "S/4" abgekürzt) als Basis kann gesamten Lebenszyklus der Bauteile, von der Produktentwicklung über die Beschaffung bis zum Qualitätsmanagement, abgedeckt werden. Das ermöglicht Kosteneinsparungen durch Effizienzsteigerung und ermöglicht ein transparentes Reporting des CO₂-Fußabdrucks. Zudem können alle Produkte durch das einheitliche Datenmodell einfach verknüpft werden. Durch die Vernetzung

¹⁵Vgl. Kohnke 12/2023, S. 3f.

¹⁶Vgl. Karl, Sucky und Klatt 2019, S. 541.

¹⁷Vgl. Karl, Sucky und Klatt 2019, S. 541.

der Lösungen stehen alle Beschaffungsdaten in jedem System zur Verfügung und verbessern Entscheidungsfindung und Transparenz.¹⁸

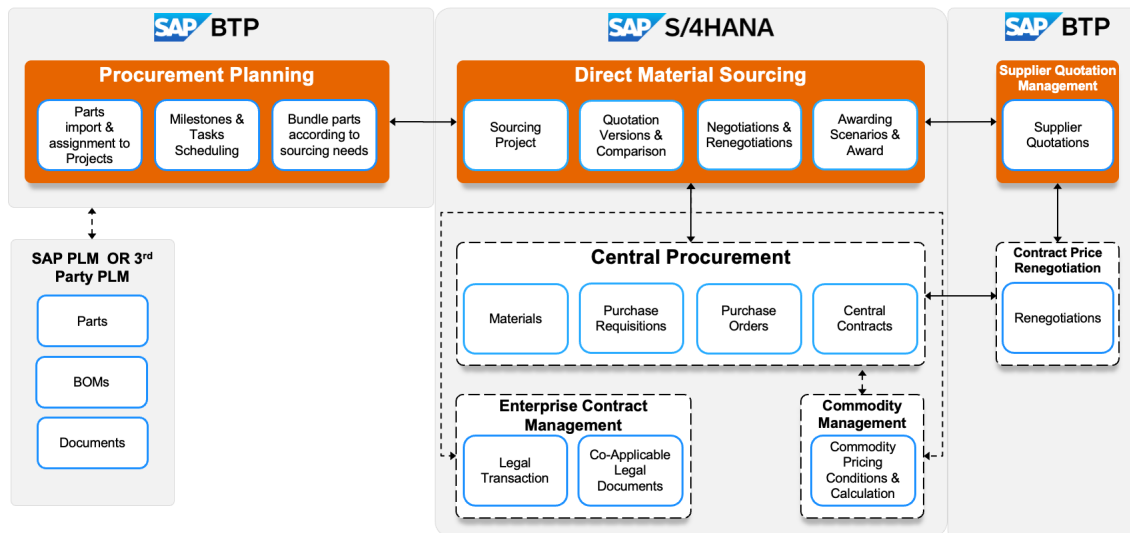


Abbildung 6.: SAP Ariba DMS Produktübersicht. Eigene Darstellung

Im Folgenden werden die einzelnen Bestandteile der Suite anhand Abbildung 6 beschrieben: Der Kern des Portfolios besteht aus den Produkten Procurement Planning, Direct Material Sourcing und Supplier Quotation Management. Optional kann vor Procurement Planning ein Product Lifecycle Management System von SAP oder einem Drittanbieter (im Folgenden "PLM" abgekürzt) integriert werden. In diesem System wird der gesamte Lebenszyklus des Produkts, von der Idee bis zum Support verwaltet. In diesem Kontext ist die Entwicklung von Bauteilen des Produkts und die Kollaboration mit Lieferanten relevant.¹⁹ Aus dem PLM-System werden dann die benötigten Teile mit Spezifikationen in Procurement Planning übertragen. In Procurement Planning werden dann aus diesen Teile-Listen Beschaffungsprojekte erstellt. Innerhalb dieser Projekte wird der Bedarf und die dafür nötigen Finanzmittel über die Produktionsspanne des Produkts geplant. Durch das Setzen verschiedener Ziel-Daten werden Meilensteine rückwirkend geplant, sodass die Beschaffung anhand des Produktionsplans rechtzeitig erfolgt.²⁰ Nach der Planung, welche Mengen der verschiedenen Teile benötigt werden, werden diese in Beschaffungsprojekte gruppiert und in die Software Direct Material Sourcing übertragen. In diesem Schritt findet der eigentliche Einkauf statt. Die benötigten Bauteile werden ausgeschrieben

¹⁸Vgl. SAP SE 2024g.

¹⁹Vgl. SAP SE 2024h.

²⁰Vgl. SAP SE 2024c.

und Lieferanten können in einem mehrstufigen Verfahren Angebote abgeben, bis dann nach mehreren Verhandlungsrunden ein Lieferant den Zuschlag erhält.²¹ Die Verwaltung und Abgabe der Lieferantenangebote wird durch das Produkt Supplier Quotation Management unterstützt. Auf dieser Plattform können Lieferanten offene Ausschreibungen einsehen und Angebote abgeben.²² Da viele Automobil- und Fertigungsunternehmen ihre Beschaffungsorganisation zentralisieren, kann Direct Material Sourcing mit dem Produkt Central Procurement verknüpft werden. Dadurch kann die Beschaffung über mehrere Standorte hinweg zentral gesteuert werden. Diese Lösung wird im nächsten Kapitel noch genauer beschrieben. Die Erstellung und Verwaltung legaler Verträge mit Lieferanten wird durch das Enterprise Contract Management unterstützt. Einkäufer können in Zusammenarbeit mit der Rechtsabteilung Verträge anhand von Vorlagen erstellen und zentralisiert verwalten.²³ Da viele Bauteile in der Industrie rohstoffintensiv sind, ist es möglich über das Produkt Commodity Management indexbasiert Preise für Rohstoffe mit den ausgeschriebenen Produkten zu verknüpfen, um Preisschwankungen abzufedern und daraus resultierende finanzielle Risiken zu minimieren.²⁴ Zuletzt ist noch die Lösung Contract Price Renegotiation zu nennen, durch die langfristige Verträge mit Lieferanten in festen Intervallen neu verhandelt werden können, um Preisänderungen, Effizienzsteigerungen und Skaleneffekten Rechnung zu tragen. Dadurch können für den Einkauf durch günstigere Kostenstrukturen Einsparungen erzielt werden.²⁵

SAP Ariba Central Procurement

SAP Ariba Central Procurement (im Folgenden "CP" abgekürzt) ist ein Produkt der DMS-Suite, welches die Zentralisierung der Beschaffung in einem Unternehmen ermöglicht. Große Konzerne im Automobilsektor oder der Industrie haben meistens weltweit Tochtergesellschaften und Standorte mit jeweils eigenen IT-Systemen und Prozessen. Durch die Zentralisierung der Beschaffung können diese Prozesse vereinheitlicht und die IT-Systeme vernetzt werden. Durch die zentrale Steuerung der Beschaffungsorganisation werden Ineffizienzen vermieden, Kosten gespart und die Transparenz erhöht.

²¹Vgl. SAP SE 2024g.

²²Vgl. SAP SE 2024b.

²³Vgl. SAP SE 2024f.

²⁴Vgl. SE 2024.

²⁵Vgl. SAP SE 2024e.

Globale Richtlinien lassen sich einfacher durchsetzen und die Verhandlungsmacht gegenüber Lieferanten steigt durch gebündelte Bestell-Volumina.²⁶

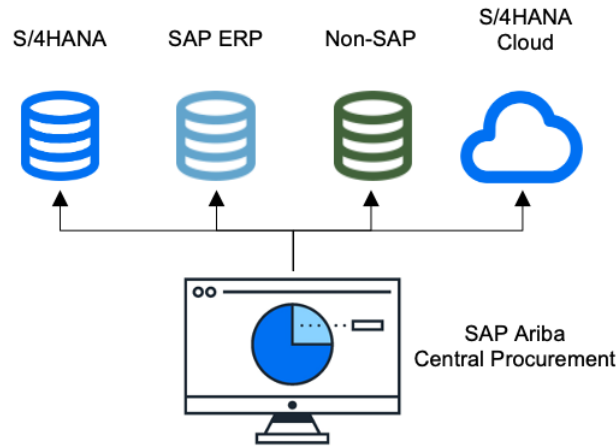


Abbildung 7.: SAP Ariba Central Procurement Systemlandschaft. Eigene Darstellung

In einer bestehenden Systemlandschaft, wie in Abbildung 7 dargestellt nimmt das CP-System die Rolle eines "Hub"-Systems ein, das mit allen lokalen ERP-Systemen der einzelnen Standorte verbunden wird. Diese Systeme können SAP-Lösungen oder Systeme von Drittanbietern sein. Alle Beschaffungsdaten der lokalen Systeme sind in CP verfügbar und sind in beide Richtungen synchronisiert. CP besteht aus vier Sub-Lösungen: Central Requisitioning, Central Purchasing, Central Sourcing und Central Contracts. Central Requisitioning ermöglicht das Sammeln aller Bestellanfragen der Standorte. Dadurch erhalten Einkäufer einen Überblick über den globalen Bedarf an bestimmten Teilen und können diesen gesammelt bei bestimmten Lieferanten beschaffen. Central Purchasing deckt diese Beschaffung ab, indem alle Bestellanforderungen in einer Bestellung gebündelt beschafft werden können. Mit Central Sourcing kann die Lieferantenauswahl zentral nach strategischen Gesichtspunkten gesteuert werden und so das Lieferkettenrisiko minimiert werden. So kann z. B. für ein Bauteil immer bei einem bestimmten Lieferanten bestellt werden. Diese langfristigen Verträge werden durch Central Contracts abgebildet, die den Rahmen der Kooperation und Bedarfs-Mengen für mehrere Jahre festlegen. Diese dienen als Basis für konkrete Bestellungen aus den lokalen Systemen und alle Einkäufer der unterschiedlichen Tochtergesellschaften profitieren von den zentral verhandelten Konditionen. Des Weiteren bietet CP mit Central Analytics Analyse- und Reportingfunktionalitäten, um die Beschaffungsprozesse auf globaler Ebene zu überwachen und Optimierungspotenzial

²⁶Vgl. SAP SE 2024d.

zu identifizieren, sowie einen Überblick über die globalen Beschaffungsausgaben zu erhalten.²⁷

Central Contract

Wie in den obigen Unterkapiteln beschrieben dienen Central Contracts als Rahmenverträge für längerfristige Kooperationen zwischen Lieferant und Kunde. Sie legen die Konditionen für die Beschaffung von bestimmten Bauteilen fest und sind die Basis für die Bestellungen aus den lokalen Systemen. Die Verträge enthalten Informationen, wie z. B. Liefer- und Zahlungsbedingungen, welche Mengen in einem bestimmten Zeitraum für bestimmte Standorte geplant sind und wie sich die Preise aus bestimmten Zu- oder Abschlägen oder Index-Preisen zusammensetzen. Des weiteren sind die Zentralkontrakte auch mit den zugehörigen legalen Verträgen und lokalen Verträgen in den verbundenen Systemen verknüpft.²⁸

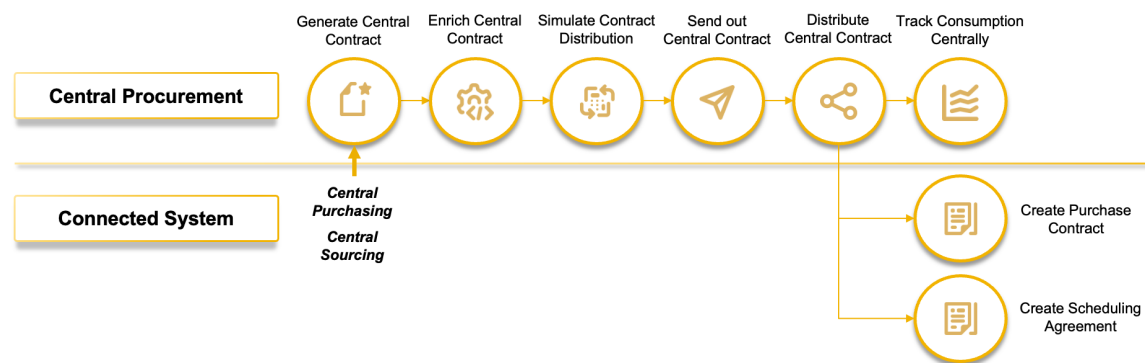


Abbildung 8.: Central Contract Prozessübersicht. Eigene Darstellung

Der Prozess eines Central Contracts beginnt, wie Abbildung 8 zeigt, mit der Erstellung eines neuen Vertrags aus einem Beschaffungsprojekt im Central Sourcing oder alternativ aus einer Bestellung im Central Purchasing. Zunächst muss der Kontrakt mit allen relevanten Daten angereichert werden. Dies geschieht meist über eine Schnittstelle zu den vorhergehenden Systemen, kann aber auch manuell durch einen Einkäufer erfolgen. Um sicherzustellen, dass die Replikation des Central Contracts in die lokalen Systeme fehlerfrei erfolgt, kann dies im nächsten Schritt simuliert werden. Nach erfolgreicher Simulation wird der Vertrag freigegeben und einerseits in die lokalen Back-End repliziert und andererseits den Lieferanten zur Verfügung

²⁷Vgl. SAP SE 2024d.

²⁸Vgl. SAP SE 2024a.

gestellt. Dies löst die Erstellung von lokalen Verträgen in den jeweiligen Standorten als Pendant zum Central Contract aus, woraus dann die konkreten Bestellungen abgerufen werden. Die globalen Bestellvolumina können durch die Synchronisation im Zentralkontrakt überwacht werden.

Massenbearbeitung von Central Contracts

Wenn mehrere Central Contracts gleichzeitig bearbeitet werden sollen, kann dies über die Fiori-App "Massenänderungen an zentralen Einkaufskontrakten" stattfinden. Massenänderungen können auf Vertragsebene oder für einzelne Positionen des Kontrakts stattfinden. In der App können alle verfügbaren Verträge nach verschiedenen Kriterien, wie z. B. Lieferant oder Material gefiltert und aus dieser Auswahl die benötigten Kontrakte ausgewählt werden. Für die Bearbeitung der gewählten Verträge stehen zwei Modi zur Verfügung: Einerseits kann im Online-Änderungsmodus eine bestimmte Information in allen Verträgen mit einem Wert überschrieben werden. Andererseits kann im Offline-Änderungsmodus eine Excel-Datei mit den gewählten Verträgen heruntergeladen werden, in der dann Änderungen vorgenommen werden können. Der Offline-Modus bietet zudem die Möglichkeit zusätzliche Verträge oder Vertragspositionen in der Excel-Datei anzulegen und unterschiedliche Änderungen für jeden Vertrag bzw. Vertragsposition zu machen. Nachdem alle Änderungen vorgenommen wurden, wird die Excel-Liste wieder ins System hochgeladen und übernommen.

3. Analyse des Ist-Prozesses

3.1. Einordnung des betrachteten Prozesses

Zunächst soll der in der vorliegenden Arbeit betrachtete Prozess in den Gesamtkontext des Beschaffungsprozesses des Kunden eingeordnet werden. Im Gesamtüberblick des Unternehmens befasst sich diese Arbeit mit dem "Source-to-Pay"-Prozess (im Folgenden mit "S2P" abgekürzt).¹ S2P steht für den übergreifenden Beschaffungsprozess eines Unternehmens, der vom Entwickeln einer Beschaffungsstrategie über die Auswahl von Lieferanten und den Vertragsschluss bis hin zur Bestellung der Waren und Bezahlung des Lieferanten reicht.² Im Kundenkontext gliedert sich der S2P-Prozess in mehrere Unterprozesse auf: Einkauf direktes Material, Einkauf indirektes Material, M-Komponentenfertigung und Qualitätsmanagement-Teile.³ Diese Arbeit befasst sich jedoch nur mit dem Prozess zur direkten Beschaffung, d.h. für Teile, die direkt der Leistungserstellung im Unternehmen dienen. Die Massенbearbeitung von Zentralkontrakten kommt hier hauptsächlich im Rahmen der Jahrespreisverhandlungen (im Schaubild A.3 als "MatKo / JaVe" bezeichnet). Einkäufer des Kunden verhandeln jährlich mit betreuten Lieferanten über Preise und Konditionen nach. Nachdem eine Einigung erzielt wurde, müssen die Central Contracts anhand der neuen Preise und Konditionen aktualisiert werden.

3.2. Anforderungsanalyse

-> Ohne Betrachtung der Ist-Situation Anforderungen an einen neuen Prozess ermitteln (Greenfield-Ansatz)

¹Vgl. Anhang A.1

²Vgl. Jain und Woodcock 2017, S. 3.

³Vgl. Anhang A.2

3.3. Bewertung der Ist-Situation

-> Beurteilung des Ist-Stands anhand der im vorherigen Kapitel ermittelten Anforderungen

3.4. Soll-Konzeption

-> Allgemeine Konzeption eines optimierten Prozesses, der die Anforderungen erfüllt

-> Fokus setzen, was genau verbessert werden soll (alles meist unrealistisch)

4. Umsetzung und Evaluation des optimierten Prozesses

-> Konkrete Umsetzung/ Ausgestaltung des optimierten Prozesses im System

4.1. Lösung 1: Anpassung des Standards

-> Abbildung des Prozesses im System bei Beschränkung auf Anpassung des Standards innerhalb der Customizing Grenzen

4.2. Lösung 2: Entwicklung einer kundenspezifischen Lösung

-> Kundenanforderungen nicht im Standard abbildbar (zu speziell, wenig Abweichungsspielraum)

-> Entwicklung einer Fiori-App, über die durch API's die Daten nach der Vorstellung des Kunden im System gepflegt werden können, diese Lösung hätte aber einen enorm hohen Aufwand

4.3. Evaluation der verschiedenen Lösungsansätze

-> Nutzwertanalyse (siehe 1.4)

5. Schlussbetrachtungen

5.1. Zusammenfassung

-> Zusammenfassung relevanter Punkte der Arbeit

5.2. Fazit

-> eher allgemein gehalten, Methode x ist aus Grund y, z am besten geeignet

5.3. Handlungsempfehlung

-> Aus Fazit abgeleitet konkrete Handlungsempfehlung, "Kunde soll Variante x umsetzen"

5.4. kritische Reflexion und Ausblick

-> Nicht berücksichtigte Punkte, Schwächen der Arbeit, Verbesserungspotenzial, etc.

-> Weiteres Vorgehen im Kundenprojekt, Forschungspotenzial, Implementierung in Standard, ...

Literaturverzeichnis

- [1] Josef Staud. *Geschäftsprozessanalyse*. de. Berlin, Heidelberg: Springer, 2006. URL: <http://link.springer.com/10.1007/3-540-37976-2> (Einsichtnahme: 11.06.2024) (siehe S. 3, 4).
- [2] Koch, D./ Hess, T. *Business Process Redesign als nachhaltiger Trend? Eine empirische Studie zu Aktualität, Inhalten und Gestaltung in deutschen Großunternehmen*. ger. Working Paper 6/2003. München: Ludwig-Maximilians-Universität München, Institut für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien (WIM), 2003. URL: <https://www.econstor.eu/handle/10419/60069> (Einsichtnahme: 03.07.2024) (siehe S. 3).
- [3] Gadatsch, A. *Grundkurs Geschäftsprozess-Management*. de. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2010. URL: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-8348-9346-8> (Einsichtnahme: 11.06.2024) (siehe S. 4, 5, 8, 9).
- [4] Berkau, C. „Instrumente der Datenverarbeitung für das effiziente Prozesscontrolling“. In: *Kostenrechnungspraxis* 2 (1998), S. 27–32 (siehe S. 4).
- [5] Riekhof, H.-C., Hrsg. *Beschleunigung von Geschäftsprozessen: Wettbewerbsvorteile durch Lernfähigkeit ; mit Fallstudien von AFG - Bosch - Phoenix - Siemens - Volkswagen - Würth*. ger. Stuttgart: Schäffer-Pöschel, 1997 (siehe S. 5).
- [6] Best, E./ Weth, M. *Geschäftsprozesse optimieren*. de. Wiesbaden: Gabler, 2009. URL: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-8349-9410-3> (Einsichtnahme: 02.07.2024) (siehe S. 5–7).
- [7] Bleicher, K. *Organisation: Strategien - Strukturen - Kulturen*. ger. 2., vollständig neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden: Gabler, 1991 (siehe S. 8).
- [8] Hammer, M./ Champy, J. *Business reengineering: die Radikalkur für das Unternehmen*. ger. 6. Aufl. Frankfurt am Main: Campus-Verl, 1996 (siehe S. 9).
- [9] Oesterle, H. *Business Engineering. Prozess- und Systementwicklung: Band 1: Entwurfstechniken*. 1. Aufl. Berlin: Springer, 1995. URL: <https://swbplus.bsz-bw.de/bsz047933178cov.jpg> (siehe S. 9).

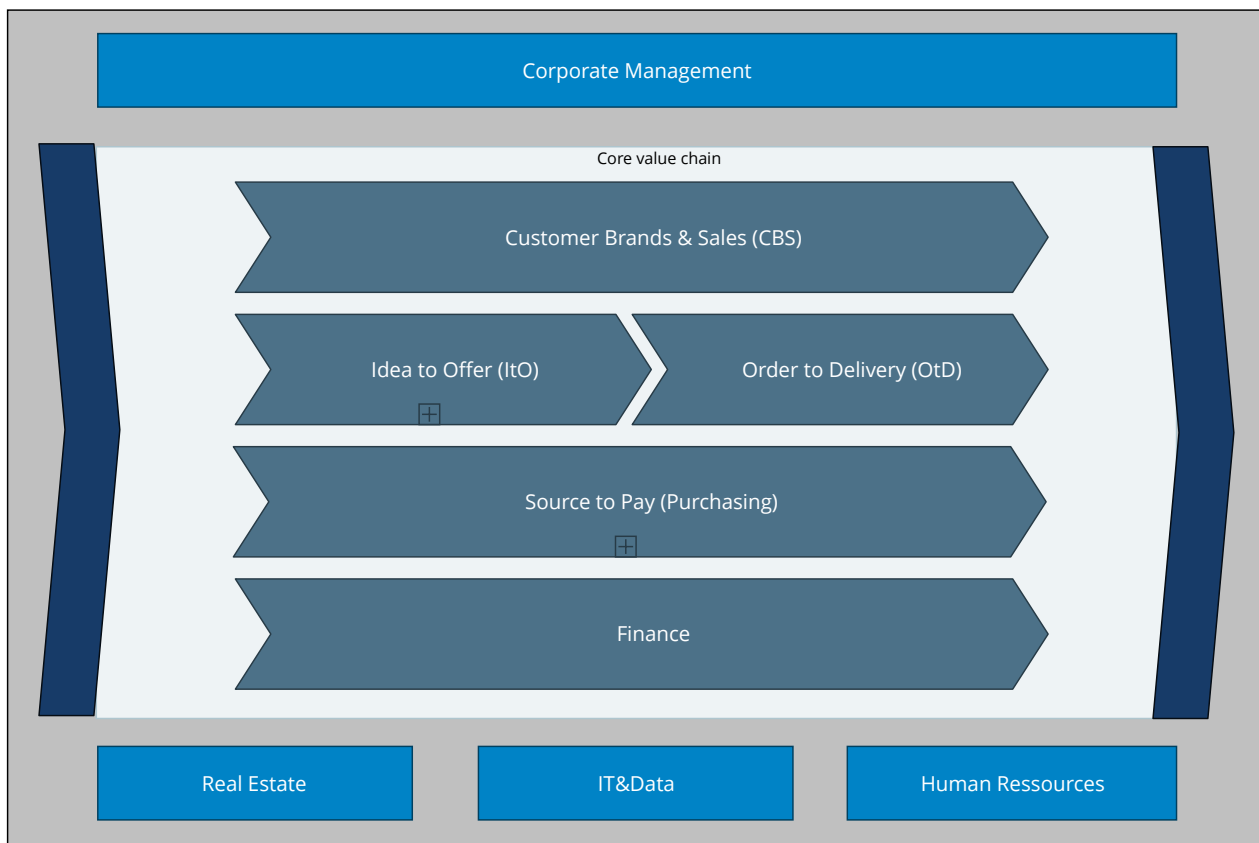
- [10] Beyer, C./ Klumm, M./ Lindner, C. *User Experience mit SAP*. de. Bonn: Rheinwerk Verlag, 2020 (siehe S. 9–11).
- [11] Deutsches Institut für Normung e. V. (DIN). *Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten - Teil 110: Grundsätze der Dialoggestaltung (DIN EN ISO 9241-110:2006)*. Berlin: Beuth Verlag, 2006 (siehe S. 10).
- [12] Kohnke, O. „User experience and the adoption of company-wide standard software systems“. en. In: *ResearchGate*. Philadelphia, USA: Researchgat, 12/2023. URL: https://www.researchgate.net/publication/294892136_User_experience_and_the_adoption_of_company-wide_standard_software_systems (Einsichtnahme: 13.06.2024) (siehe S. 12, 13).
- [13] Davis, F. D. „Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology“. In: *MIS Quarterly* 13.3 (1989). Publisher: Management Information Systems Research Center, University of Minnesota, S. 319–340. URL: <https://www.jstor.org/stable/249008> (Einsichtnahme: 06.07.2024) (siehe S. 12).
- [14] Karl, D./ Sucky, E./ Klatt, A. „Digitale Transformation der Beschaffung am Beispiel der deutschen Automobilindustrie“. de. In: *Geschäftsmodelle in der digitalen Welt: Strategien, Prozesse und Praxiserfahrungen*. Hrsg. von Becker, W. u. a. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2019, S. 539–558. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-658-22129-4_27 (Einsichtnahme: 01.07.2024) (siehe S. 13).
- [15] SAP SE. *SAP-Lösungen für die Produktbeschaffung | Software für die Produktbeschaffung*. German. 2024. URL: <https://www.sap.com/germany/products/spend-management/product-sourcing-software.html> (Einsichtnahme: 26.06.2024) (siehe S. 14, 15).
- [16] SAP SE. *SAP Product Lifecycle Management | PLM Cloud and Collaborative Innovation*. English. 2024. URL: <https://www.sap.com/products/scm/product-lifecycle-management.html> (Einsichtnahme: 01.07.2024) (siehe S. 14).
- [17] SAP SE. *Procurement project management for new product introduction: Efficiently plan and manage automotive and industrial manufacturing sourcing activities*. English. 2024. URL: <https://www.sap.com/documents/2021/07/f4c209e2-ed7d-0010-bca6-c68f7e60039b.html> (Einsichtnahme: 01.07.2024) (siehe S. 14).

- [18] SAP SE. *Introduction: Managing Quotations with SAP S/4HANA for Supplier Quotation Management / SAP Help Portal*. 2024. URL: https://help.sap.com/docs/SCP_QUOTATION/3ba80afb5d1841e6a94f91b07a003c20/6d8d6800afab45caae8da141381c2986.html?version=2402 (Einsichtnahme: 01.07.2024) (siehe S. 15).
- [19] SAP SE. *SAP Enterprise Contract Management*. 2024. URL: <https://solutionportfolio.net.sap/industry/HANAOP/object/6EAE8B27FCC11ED892E92A59D6C840CC> (Einsichtnahme: 01.07.2024) (siehe S. 15).
- [20] SE. *SAP Commodity Management / Finance and Procurement*. English. 2024. URL: <https://www.sap.com/germany/products/financial-management/commodity-management.html> (Einsichtnahme: 01.07.2024) (siehe S. 15).
- [21] SAP SE. *SAP Ariba Direct Materials Sourcing for Automotive and Industrial Manufacturing in SAP S/4HANA, Contract Price Renegotiation Add-on / SAP Help Portal*. 2024. URL: https://help.sap.com/docs/CONTRACT_PRICE_RENEGOTIATION/73ab209bd5d747a795cadddb674ba421/f18ae6a5362c47b6b6438c5c880ed0f3.html?locale=en-US (Einsichtnahme: 01.07.2024) (siehe S. 15).
- [22] SAP SE. *SAP Ariba Central Procurement, Private Cloud Edition / Zentraler Einkauf*. German. 2024. URL: <https://www.sap.com/germany/products/spend-management/centralized-procurement.html> (Einsichtnahme: 26.06.2024) (siehe S. 16, 17).
- [23] SAP SE. *Central Purchase Contracts / SAP Help Portal*. 2024. URL: https://help.sap.com/docs/SAP_S4HANA_CLOUD/0e602d466b99490187fcbb30d1dc897c/7d38e396d29949f9b8eb7227289dc58a.html?locale=en-US (Einsichtnahme: 02.07.2024) (siehe S. 17).
- [24] Jain, K./ Woodcock, E. *A road map for digitizing source-to-pay*. English. 2017. URL: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/Operations/Our%20Insights/A%20road%20map%20for%20digitizing%20source%20to%20pay/A-road-map-for-digitizing-source-to-pay.pdf> (Einsichtnahme: 07.08.2024) (siehe S. 19).

A. Anhang

A.1. Prozesseübersicht Unternehmensebene

Process World Level 0



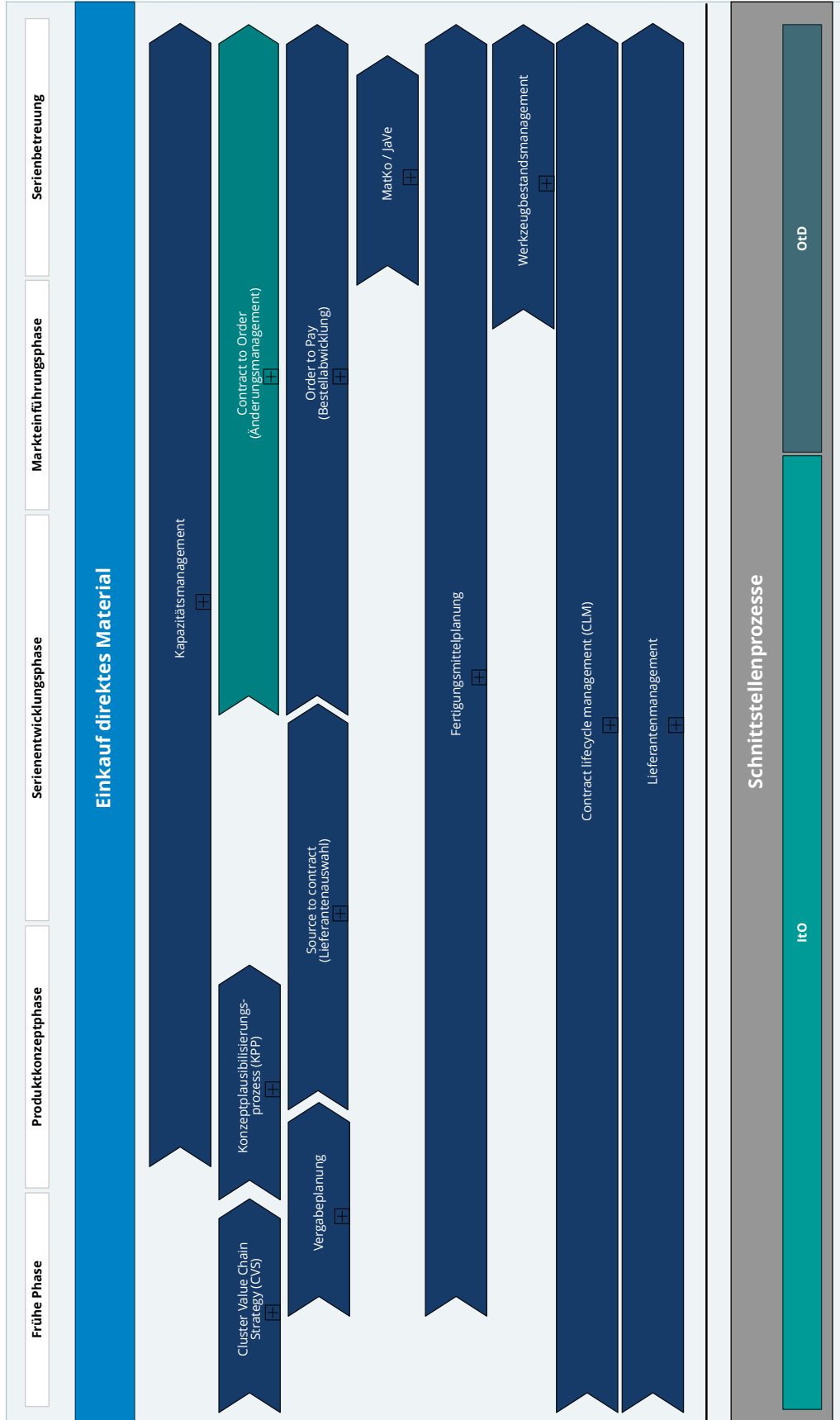
A.2. Prozessübersicht Source-to-Pay

Source to Pay (Purchasing)



Einkauf direktes Material

A.3. Prozessübersicht Einkauf direktes Material



A.4. Transkript Experteninterview Anforderungen an neuen Prozess

Befragender: Tom Wolfrum (Abkürzung: **T**)

Befragter: Georg Bandouch, *Projektmanager Global Sourcing System and Procurement Process Redesign* (Abkürzung: **G**)

Datum: 15.06.2024

- 1 **T:** Hallo Georg, vielen Dank, dass du dir die Zeit für dieses Interview im Rahmen
2 meiner Praxisarbeit genommen hast. Zuerst aber eine formale Frage: Ich würde
3 dieses Interview aufzeichnen und im Anschluss transkribieren, um es dann für
4 meine Praxisarbeit zu verwenden. Bist du damit einverstanden?
- 5 **G:** Hallo Tom, ja bin ich.
- 6 **T:** Super, dann lass und gleich loslegen. Thematisch soll es heute ja um die
7 Anforderungen an den neuen Prozess zur Massенbearbeitung der Central
8 Contracts gehen. Doch starten wir bei dir als Person. Wer bist du und was ist
9 deine Aufgabe im Unternehmen? Du kannst auch darauf eingehen, inwiefern
10 du mit Central Contracts bzw. deren Massенbearbeitung in Kontakt kommst.
- 11 **G:** Ich arbeite als Projektmanager im Bereich Global Sourcing System und Procurement
12 Process Redesign bei BMW. In dieser Funktion bin ich auf der einen
13 Seite für den operativen Betrieb unserer IT-Systeme im Einkauf zuständig
14 und auf der anderen Seite für die kontinuierliche Weiterentwicklung unserer
15 Beschaffungsprozesse. Aktuell bin ich noch sehr viel mit der Betreuung unseres
16 SAP-Altsystems SRM beschäftigt, das wir in den nächsten Jahren durch die
17 neue S/4-Suite ¹ ablösen wollen. Da ich diese Systeme im Produktivbetrieb
18 dann auch betreuen muss, bin ich natürlich auch in diesem großen Implementierungsprojekt
19 stark involviert. Insgesamt bin ich aber eher auf der IT- als
20 auf der Business-Seite zu finden.
- 21 **T:** Wie genau kommst du hier mit Central Contracts bzw. deren Massенbearbeitung
22 in Kontakt?

¹Gemeint ist hier "SAP Ariba Direct Materials Sourcing for Automotive and Industrial Manufacturing in SAP S/4 HANA"

- 23 **B:** Zentralkontrakte sind für uns im Einkauf schon immer ein wichtiges Thema
24 gewesen. Wir müssen, nachdem mit einem Lieferanten eine Einigung erzielt
25 wurde, dass er uns ein Bauteil über die nächsten Jahre hinweg in bestimmten
26 Mengen zu einem bestimmten Preis beliefert, diese Übereinkunft auch im
27 System abbilden können. Ich meine hier nicht den rechtlichen Vertrag, darum
28 kümmern sich andere Abteilungen in eigenen Systemen, sondern den Vertrag als
29 Objekt, den wir dann an die lokalen Werkssysteme in den einzelnen Standorten
30 verteilen. Und dieser Vertrag dient den lokalen Werken dann als Bestellgrund-
31 lage, da die mit den Lieferanten vereinbarten Mengen ja nur Abrufbudgets
32 sind aus denen wir dann unsere tatsächlichen Bedarfe abrufen. Das sollen dann
33 in der Zukunft die Central Contracts übernehmen.
- 34 **T:** Und wie sieht es mit der Massенbearbeitung aus?
- 35 **G:** Die Massенbearbeitung ist für uns essentiell wichtig, damit die Facheinkäufer
36 auch das neue System akzeptieren und benutzen. Wir haben tausende Verträge,
37 die wir alle mindestens einmal im Jahr im Rahmen der JaVe ² anpassen müssen.
38 Das heißt, jeder Facheinkäufer muss die Änderungen, die er mit dem Lieferanten
39 ausgehandelt hat, ins System einpflegen. Das können neue Preise, Konditionen
40 oder Zuschläge sein. Und alle diese Daten haben noch Gültigkeitszeiträume.
41 Wenn man neben der großen Anzahl an Verträgen auch die ca. 400 verschiedenen
42 Konditionen bedenkt, kann man sich denken, dass manche Facheinkäufer da
43 sehr lange dran sitzen. Deshalb ist es für uns so wichtig, dass wir für die
44 Massенbearbeitung einen effizienten Prozess haben, den die Facheinkäufer
45 verstehen. Wenn sie Fehler machen, bin ich nämlich derjenige, der das dann
46 im System wieder nacharbeiten muss.
- 47 **T:** Ok, das unterstreicht auf jeden Fall nochmal die Dringlichkeit, dass wir hier
48 eine Lösung finden. Lass und mal zu den Anforderungen an einen neuen
49 Prozess kommen. Was ist aus deiner Sicht hier besonders wichtig, also welche
50 Anforderungen muss der neue Prozess unbedingt erfüllen?
- 51 **G:** Ich denke der Oberbegriff ist die User Experience. Die ist aktuell im Prozess,
52 so wie ihr ³ den im Standard ausliefert und wie wir ihn aktuell verwenden, für
53 unsere Situation einfach nicht gut. Klar, für viele einfache Felder im Central
54 Contract reicht uns die Online-Massенpflege aus dem Standard. Wenn wir

²Gemeint ist die Jahrespreisverhandlung

³Gemeint ist die SAP SE im Allgemeinen, bezogen auf die Massенbearbeitungsfunktionalität von Central Contracts im Standard

einfach nur bei vielen Kontrakten ein bestimmtes Feld mit einem Wert überschreiben müssen, funktioniert das gut. Für mich wichtig sind aber vor allem die Basispreise, Konditionen, Rohstoffe und deren Gültigkeitszeiträume. Hier müssen nämlich bei jedem Vertrag andere Änderungen gemacht werden, womit das Online-Feature schonmal rausfällt, egal ob man hier etwas Customizen könnte oder nicht. Dann bleibt uns noch die Pflege per Excel. Das ist aber für uns in der aktuellen Variante absolut ungeeignet. Es hat sehr viele Felder, von denen die meisten für uns garnicht relevant sind und die Struktur der Tabs ist sehr unübersichtlich. Allgemein ist das Excel einfach so überladen, dass die Facheinkäufer aktuell viel zu viele Fehler machen. Allgemein sollte ich vielleicht noch dazusagen, dass der Basispreis immer die Basis für alle weiteren Konditionen, Rohstoffe und Zuschläge, etc. bildet. Das heißt, wir haben immer einen Basispreis, auf den dann verschiedene Konditionen, Rohstoffe und Zuschläge aufgeschlagen werden.

T: Ich habe herausgehört, das für dich vorallen Basispreiseintervalle, Konditionen und Rohstoffe wichtig sind. Kannst du mir genauer erklären, welche Anforderungen du in diesem Bereich hast?

G: Klar. Ein Punkt ist die rückwirkende Massenänderung. Die JaVe findet bei uns meist für ein Jahr X im Sommer diesen Jahres statt. Das heißt die Massenänderungen müssen auch rückwirkend möglich sein, da ein Facheinkäufer z. B. im August die Preise für den vergangen Januar verhandeln könnte. Eine weitere Anforderung betrifft die Zeitintervalle. Im Vertrag gibt es ja schon vor der JaVe über die komplette Belieferungsdauer eines Teils fertig gepflegte Basispreise, Konditionen, etc. mit ihren jeweiligen Gültigkeitsintervallen. Von diesen müssen wir beliebig abweichen können. Das heißt konkret: Betrachten wir hypothetisch ein hypothetisches Jahr. Aktuell haben wir hier vier Basispreisintervalle mit verschiedenen Werten anhand der Quartale des Jahres. Wenn der Facheinkäufer jetzt mit dem Lieferanten aushandelt, dass vom 15.02. bis zum 31.05. ein neuer Basispreis gilt, passt dieser zu keinem der bestehenden Intervalle. Aktuell müsste er hingehen, das erste Intervall (also Q1) am Ende verkürzen und das zweite Intervall (also Q2) später beginnen lassen, um Platz für das neue Intervall zu schaffen. Hier wäre es gut, wenn das System diese Intervalle automatisch anpassen könnte, wenn der Einkäufer etwas einfügt. Einen wichtigen Sonderfall gibt es noch: Wir verwenden für internationale Lieferanten teilweise Fremdwährungszuschläge. Diese müssen

90 wir aus bilanz-technischen Gründen immer quartalsweise berechnen. Das heißt,
91 wenn so ein Zuschlag einem Basispreisintervall hinzugefügt wird muss dieses
92 Intervall immer an den Quartalsgrenzen einmal geteilt werden und danach
93 ggf. als neues Intervall weitergehen. Das ist aktuell sehr aufwändig und feh-
94 leranfällig, wenn ein Facheinkäufer das nacharbeiten muss. Eine Einschränkung
95 gibt es noch bei der rückwirkenden Massenänderung: Die Facheinkäufer sollen
96 maximal zwölf Monate rückwirkend Änderungen machen können. Die Aus-
97 nahme sind bestimmte User, wie ich und meine Kollegen, die die Systeme
98 auch administrativ betreuen. Wir müssten schon bis zu 36 Monaten in der
99 Vergangenheit noch Änderungen machen können.

100 **T:** Du bist jetzt speziell auf rückwirkende Änderungen eingegangen, ist das der
101 einzige Fall, oder gibt es auch noch andere Fälle der Massenänderung?

102 **G:** Nein, das ist nicht der einzige Fall. Es kommt auch vor, das wir für die Zukunft
103 planen und verhandeln müssen. Das heißt, es müssen auch Intervalle, die noch
104 in der Zukunft liegen angepasst werden können. Hier ist wichtig, dass wir
105 keine "Lücken" zwischen unseren Basispreisintervallen haben dürfen. Das heißt,
106 wenn ein Facheinkäufer ein neues Intervall einfügen würde, das keinen direkten
107 Vorgänger hätte, müsste das zeitlich gesehen letzte vorherige Intervall bis zum
108 Beginn des eingefügten Intervalls verlängert werden. Ich versuche das vielleicht
109 nochmal an einem Beispiel deutlich zu machen: Angenommen es wird ein
110 Intervall vom 01.01.2024 bis zum 31.03.2024 eines Jahres eingefügt und das
111 letzte vorherige Intervall endet aber schon am 30.09.2023 des Vorjahres. Das
112 heißt, wir hätten eine Lücke von drei Monaten zwischen den beiden Intervallen.
113 Das darf nicht passieren, deshalb müsste das letzte Intervall bis zum 31.12.2023
114 verlängert werden.

115 **T:** Danke für die Klarstellung, ich denke ich habe den Anwendungsfall gut verstan-
116 den. Gibt es auch Anforderungen, die nicht im Bezug auf Gültigkeitszeiträume
117 bestehen?

118 **G:** Wenn wir rein von einer Anpassung von Werten sprechen, ohne Gültigkeits-
119 zeiträume zu veränderung müssen wir eigentlich relativ wenig beachten. Klar
120 dürfen nur sinnvolle Werte eingegeben werden, wie z. B. ein negativer Basispreis
121 ergibt zum Beispiel keinen Sinn, aber das ist ja kein Thema, das nur speziell für
122 die Massenpflege gilt. Genrell soll es ja so sein, dass das, was der Facheinkäufer

123 über die Massenänderung ins System eingibt, immer die vorhandenen Daten
124 im jeweiligen Gültigkeitszeitraum überschreiben soll.

125 **T:** Du hast am Anfang noch davon gesprochen, dass die aktuelle Excel-Lösung
126 für euch nicht geeignet und sehr unübersichtlich ist. Kannst du das weiter
127 ausführen?

128 **G:** Was ich damit gemeint habe ist einerseits, dass wir für die Massенbearbeitung
129 nur zwei der insgesamt acht Tabs der Tabelle benötigen. Auf den Reitern, die
130 wir tatsächlich bearbeiten wollen sind dann noch sehr viele Felder enthalten,
131 die für uns nicht relevant sind. Generell ist aber einfach zu viel auf einmal
132 anpassbar: Verschiedene Verträge, Vertrags-Items, Gültigkeitszeiträume, Kon-
133 ditionen, Werte und so weiter. Es wäre für die User Experience sehr vorteilhaft,
134 wenn man die Massенpflege in mehrere Schritte aufteilen könnte, sodass der
135 Einkäufer sich nicht um alles auf einmal Gedanken machen muss.

136 **T:** Wie sieht es mit einer Prüflogik aus, müssen Ergebnisse validiert werden?

137 **G:** Wir benötigen auf jeden Fall eine Simulation und Validierung der Ergebnisse,
138 bevor diese final in das System übernommen werden. Wenn der Einkäufer einen
139 Fehler macht, muss er diesen angezeigt bekommen und korrigieren können.

140 **T:** Fallen dir sonst noch weitere Anforderungen an den neuen Prozess bzw. die
141 Lösung ein?

142 **G:** Nein, ich glaube, das wäre es erstmal.

143 **T:** Dann bedanke ich mich für deine Zeit und das Interview. Die Anforderungen
144 werden mir sehr helfen, ein passendes Konzept für den neuen Prozess auszuar-
145 beiten. Das Interview werde ich im Anschluss noch transkribieren und dir zur
146 Freigabe zukommen lassen.

147 **G:** Hört sich gut an, ich bin gespannt auf die Ergebnisse. Vielen Dank und bis
148 bald.

149 **T:** Ich habe zu danken. Auf Wiedersehen.