



Optimierung der Massenbearbeitung 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:	23. 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 23. 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	21
3.4. Soll-Konzeption	23
4. Umsetzung und Evaluation des optimierten Prozesses	26
4.1. Lösung 1: Anpassung des Standards	26
4.2. Lösung 2: Entwicklung einer kundenspezifischen Lösung	26
4.3. Evaluation der verschiedenen Lösungsansätze	27
5. Schlussbetrachtungen	28
5.1. Zusammenfassung	28
5.2. Fazit	28
5.3. Handlungsempfehlung	28
5.4. kritische Reflexion und Ausblick	28
Literaturverzeichnis	29
A. Anhang	33
A.1. Prozesseübersicht Unternehmensebene	33
A.2. Prozessübersicht Source-to-Pay	34
A.3. Prozessübersicht Einkauf direktes Material	35
A.4. Transkript Experteninterview Anforderungen an neuen Prozess	36

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
PME	Preis-Mengen-Einheit
RMO	marktorientierte Rohstoffe
RIK	Rohstoffe mit freier Notierung

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
9.	Massenbearbeitung Central Contracts, Auswahl des Zeitintervalls	27

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, analysieren Unternehmen immer wieder Aufgaben und Arbeitsabläufe. Bei klassischen Konzepten, wie der Aufbau- oder Ablauforganisation stehen hierbei meist einzelne Aufgaben oder kurze Arbeitsabläufe im Fokus. Man möchte herausfinden, wie einzelnen Organisationseinheiten oder Stellen ihre Aufgaben effizienter bewältigen können. Durch das Konzept des Geschäftsprozesses (im Folgenden mit "GP" abgekürzt) wandelt sich diese Betrachtung zu einer ganzheitlicheren 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.

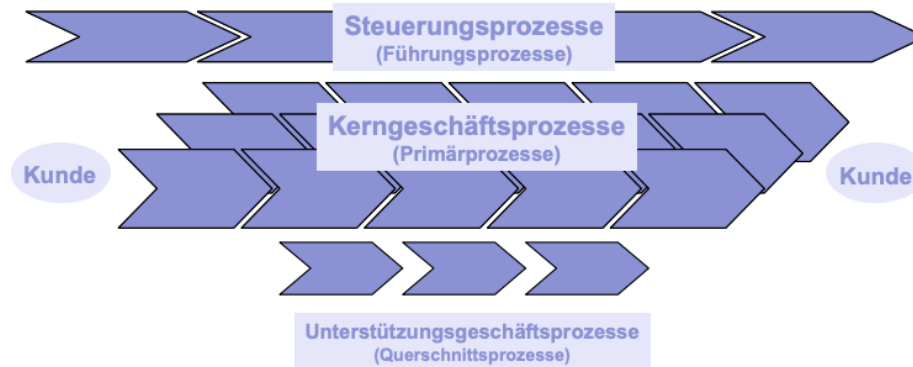


Abbildung 1.: Steuerungs-, Kern- und Unterstützungsprozesse. Darstellung nach Gadatsch 2010, S. 44

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) Ein Beispiel für technische GP wäre die Produktion eines Autos, 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 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.

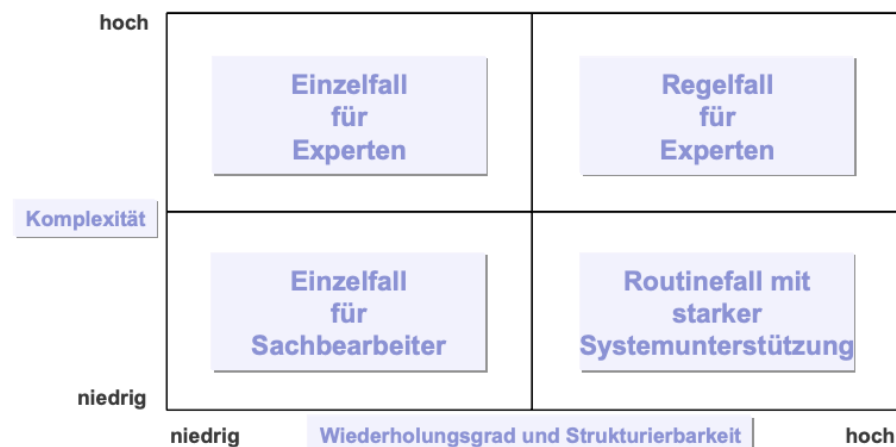


Abbildung 2.: Einordnung von Geschäftsprozessen nach Komplexität und Wertschöpfung. Darstellung nach Riekhof 1997

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 Prozesslandkarte von

⁵Vgl. Gadatsch 2010, S. 42.

anderen GP abgegrenzt und der genaue Start- und Endpunkt festgelegt. An diesem Punkt müssen zudem die Voraussetzungen des GP, die für dessen 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. 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 anbieten. Ein Workshop ist zudem zeitlich effizient und schafft 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 vor:

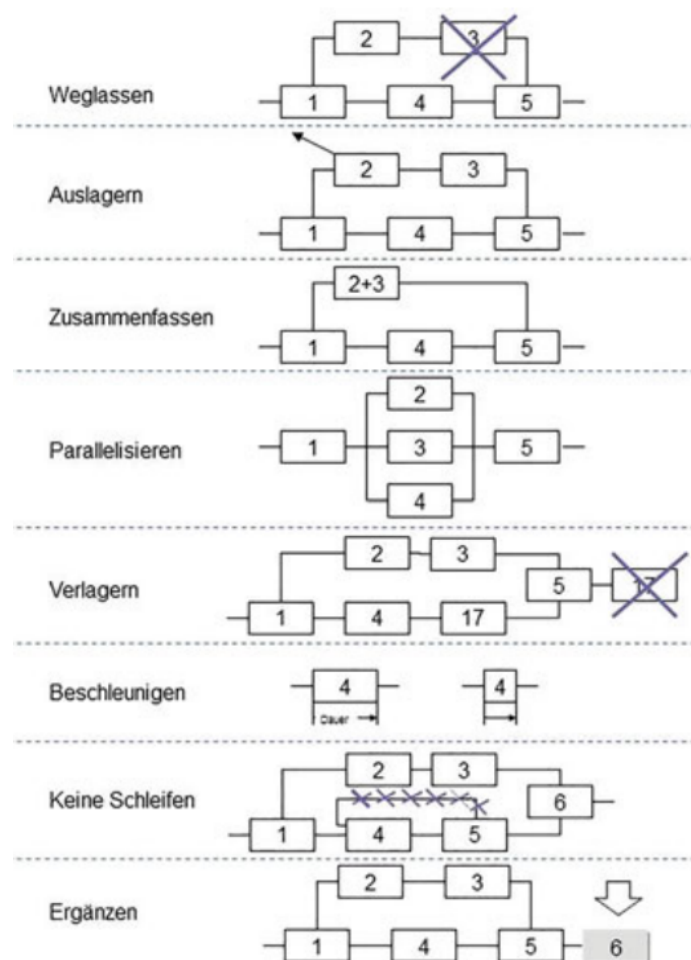


Abbildung 3.: Maßnahmen zur Geschäftsprozessoptimierung. Darstellung nach Bleicher 1991

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 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.⁹ Um 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.

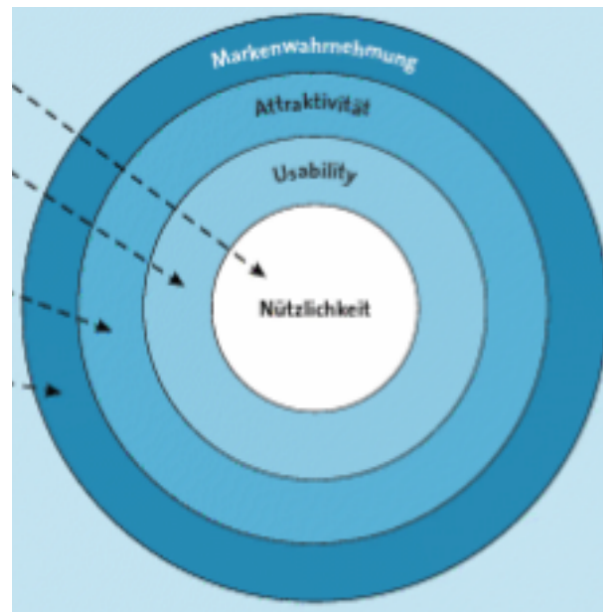


Abbildung 4.: Einflussfaktoren auf die User Experience. Darstellung nach Beyer, Klumm und Lindner 2020

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 In der vorliegenden Arbeit wird der Fokus auf die Nützlichkeit und Usability gelegt, da diese im Kontext der Arbeit beeinflusst werden können.

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).

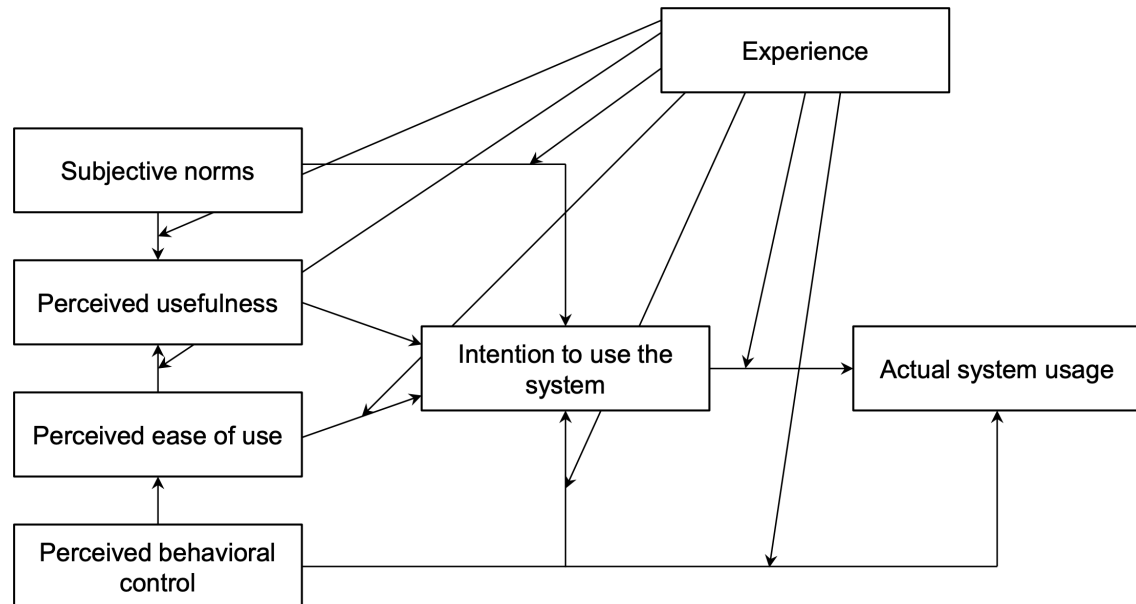


Abbildung 5.: Extended Technology Acceptance Model. Pfeile entsprechen Beziehungen zwischen Einflussfaktoren. Darstellung nach Kohnke 12/2023

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 die tatsächliche Nutzung direkt 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 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

¹⁴Vgl. Davis 1989, S. 985.

nutzen oder nicht. 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 Effizienzsteigerungen und ermöglicht ein transparentes Reporting des CO₂-Fußabdrucks. Zudem können alle Produkte durch das einheitliche Datenmodell einfach verknüpft werden. Durch

¹⁵Vgl. Kohnke 12/2023, S. 3f.

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

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

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

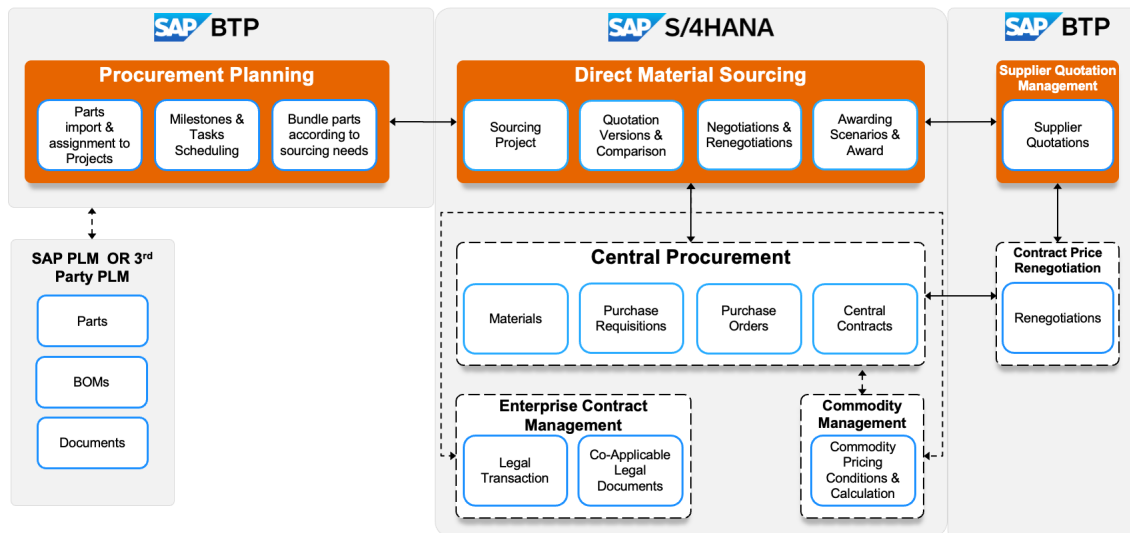


Abbildung 6.: SAP Ariba DMS Produktübersicht. Eigene Darstellung

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 2024i.

¹⁹Vgl. SAP SE 2024j.

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 der Lösung 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 in festen Intervallen mit den Lieferanten 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. Die zentrale Steuerung der Beschaffungsorganisation vermeidet Ineffizienzen, spart Kosten und erhöht die Transparenz. Globale Richtlinien

²¹Vgl. SAP SE 2024i.

²²Vgl. SAP SE 2024b.

²³Vgl. SAP SE 2024f.

²⁴Vgl. SE 2024.

²⁵Vgl. SAP SE 2024e.

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

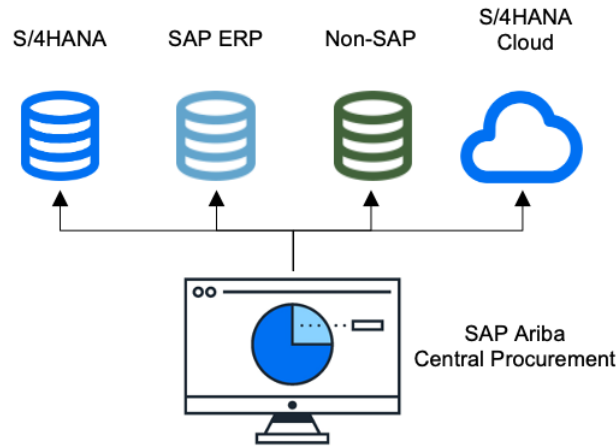


Abbildung 7.: SAP Ariba Central Procurement Systemlandschaft. Eigene Darstellung

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 und lokalen Verträgen in den verbundenen Systemen verknüpft.²⁸

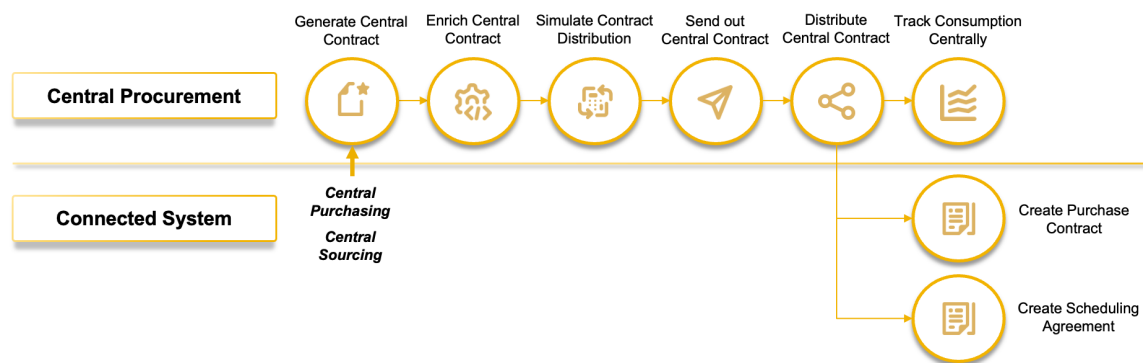


Abbildung 8.: Central Contract Prozessübersicht. Eigene Darstellung

Der Prozess eines Central Contracts beginnt, wie Abbildung 9 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-Ends 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.

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.²⁹ Hier kann sich der Anwender entscheiden, ob die Änderungen direkt übernommen oder zuerst simuliert werden sollen. Im Fall der Simulation kann eine Übersicht über Fehlermeldungen und Warnungen in der Fiori-App "Massenänderungen überwachen" eingesehen werden. Der Anwender hat dann nochmals die Möglichkeit, die Änderungen zu übernehmen oder zu verwerfen. Andernfalls werden die Änderungen direkt ins System übernommen.³⁰

²⁹Vgl. SAP SE 2024h.

³⁰Vgl. SAP SE o. D.

3. Analyse des Ist-Prozesses

3.1. Einordnung des betrachteten Prozesses

Zunächst soll der in der vorliegenden Arbeit betrachtete Prozess in die Prozesslandschaft von BMW 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. An dieser Stelle wird die Massенbearbeitung von Zentralkontrakten benötigt, wofür im Folgenden ein Konzept entwickelt werden soll.

3.2. Anforderungsanalyse

Im Bereich der Massенbearbeitung von Zentralkontrakten wurden im Rahmen eines Experteninterviews mit dem Kunden drei Anforderungsbereiche identifiziert: allgemeine Anforderungen, Anforderungen wie sich das System bei bestimmten Eingaben verhalten soll und Anforderungen an die Struktur des Prozesses genannt.⁴ Generell lässt sich feststellen, dass das Hauptaugenmerk technisch auf der Offline-

¹Vgl. Anhang A.1

²Vgl. Jain und Woodcock 2017, S. 3.

³Vgl. Anhang A.2

⁴Vgl. Anhang A.4

Massenbearbeitung mit Excel liegt, da in jedem zu bearbeitenden Vertrag unterschiedliche Änderungen vorgenommen werden müssen. Fachlich sind im aktuellen Prozess vor allem die Bearbeitung von Basispreisen, Konditionen und Rohstoffen wichtig. Für Massenänderungen aller anderen einfachen Felder ist das die Online-Massenbearbeitung ausreichend.⁵

Eine allgemeine Anforderung ist, dass der Prozess effizienter und somit die Durchlaufzeit gesenkt wird, da ein Facheinkäufer sehr viele Verträge mit je unterschiedlichen Änderungen bearbeiten muss, da es finanziellen und rechtlichen Gründen wichtig ist, diese Änderungen möglichst schnell in den Systemen abzubilden.⁶ Des Weiteren soll die User Experience im Allgemeinen verbessert werden. Hier soll der Fokus vor allem auf der einfachen Bedienbarkeit (Usability) durch den Endanwender gelegt werden, damit sich die Anwender möglichst schnell in der Lösung zurechtfinden und produktiv arbeiten können. Dennoch ist die Nützlichkeit des Systems auch sehr wichtig, da den Facheinkäufern die Arbeit erleichtert werden soll.⁷

Im Bereich der Anforderungen an das Systemverhalten wurde festgestellt, dass die Gültigkeitszeiträume der einzelnen Preiskomponenten sehr wichtig sind. Hier dürfen beim Einfügen neuer Intervalle die bestehenden Intervalle nicht gelöscht oder verschoben werden, wenn es zu einer Überlappung kommt. Stattdessen sollen diese automatisch angepasst werden, um Datenkonsistenz zu gewährleisten. Anpassung heißt in diesem Fall, dass die vorhandenen Intervalle entweder anfangs oder am Ende so gekürzt werden, dass im Zeitstrahl eine Lücke entsteht, in die das neue Intervall ohne Überlappungen eingefügt werden kann.⁸ Wenn ein neues Intervall in der Zukunft eingefügt wird, sodass zwischen dem einzufügenden und dem zeitlich vorherigen Intervall eine Lücke entstehen würde, soll das System automatisch, das letzte gültige Basispreisintervall bis zum Beginn des neuen Intervalls verlängern, da keine Zeiträume ohne gültige Preise existieren dürfen, da dies zu Fehlern in der Bestellung durch lokale Werkssysteme führen würde.⁹ Ein Sonderfall sind Rohstoffkonditionen um die Preisentwicklung eines bestimmten Rohstoffs zu berücksichtigen. Diese Konditionen müssen aus bilanziellen Gründen immer eine Gültigkeit von einem Quartal haben, da sie quartalsweise berechnet werden. Beim Einfügen einer solchen Kondition muss das System automatisch das Intervall an den Quartalsgrenzen tren-

⁵Vgl. Anhang A.4, Z. 52ff

⁶Vgl. Anhang A.4, Z. 36ff

⁷Vgl. Anhang A.4, Z. 52ff

⁸Vgl. Anhang A.4, Z. 77ff

⁹Vgl. Anhang A.4, Z. 103ff

nen und als neues Intervall fortführen, falls es sich über mehrere Quartale erstreckt.¹⁰ Neben Funktionalitäten zur Gültigkeit einzelner Preisbestandteile soll das System zwar rückwirkende Änderungen ermöglichen, da die Jahrespreisverhandlungen in den meisten Fällen teilweise vergangene Zeiträume betreffen, jedoch nur innerhalb der vergangenen zwölf Monate. Für administrative Benutzer soll es möglich sein, rückwirkende Änderungen bis zu 36 Monaten vorzunehmen.¹¹ Zudem soll ein BMW-spezifisches Framework zur Prüfung der Preislogiken mit kundeneigenen Regeln in die Lösung eingebunden werden. Dieses soll die Eingaben des Einkäufers überprüfen und gegebenenfalls Warnungen oder Fehlermeldungen ausgeben, wenn die Eingaben nicht den Regeln entsprechen.¹²

Die Prozessstruktur betreffend soll die Massenfürsorge der Zentralkontrakte aufgegliedert werden. Hierbei soll in mehreren Schritten eine Vorauswahl stattfinden, um die auf einmal durch den Einkäufer zu berücksichtigenden Daten zu verringern und somit die Fürsorge der Verträge zu vereinfachen.¹³ Nachdem alle Änderungen vorgenommen wurden, soll ein zusätzlicher Schritt zur Validierung und Simulation der Änderungen eingeführt werden, um Fehler zu vermeiden und dem Anwender die Möglichkeit zu geben, alle Änderungen auf deren Korrektheit zu überprüfen, bevor diese in das System übernommen werden.¹⁴

3.3. Bewertung der Ist-Situation

Aktuell verwendet BMW die Massenfürsorge von Central Contracts so, wie sie von SAP zur Verfügung gestellt wird, ohne spezifische Anpassungen, d.h. über die Fiori-App "Massenänderungen an zentralen Einkaufskontrakten", wie in Kapitel 2.3 beschrieben. Zuerst lässt sich feststellen, dass diese für alle einfachen Felder ausreichend ist, wenn beispielsweise Felder in mehreren Kontrakten mit einem Wert überschrieben werden müssen. Der Standard bleibt jedoch hinter den Erwartungen zurück, wenn es um die Bearbeitung von Basispreisen, Konditionen und Rohstoffen geht, da hier spezielle Anforderungen von Kundenseite bestehen.

¹⁰Vgl. Anhang A.4, Z. 89ff

¹¹Vgl. Anhang A.4, Z. 95ff

¹²Vgl. Anhang A.4, Z. 140ff

¹³Vgl. Anhang A.4, Z. 129ff

¹⁴Vgl. Anhang A.4, Z. 138ff

Im Bereich der allgemeinen Anforderungen ist der Prozess im Bezug auf Effizienz und Durchlaufzeit als nicht optimal zu bewerten. Dies resultiert aus dem komplexen Aufbau der Excel-Tabelle, wodurch die Anwender viel Zeit brauchen um die beabsichtigten Änderungen im System umzusetzen. Ein weiterer Nebeneffekt ist die hohe Fehlerquote, da die bestehende Lösung von den Einkäufern nicht verstanden wird. Die entstandenen Fehler müssen im Nachhinein durch einen Mitarbeiter des IT-Betriebs nachgebessert werden. Somit ist auch die User Experience als nicht gut zu bewerten.

Im Bezug auf das Systemverhalten erfüllt die Lösung von SAP im Standard schon die Anforderungen, dass beim Einfügen eines Basispreis-Intervalls die bestehenden Intervalle nicht gelöscht oder verschoben, sondern automatisch gekürzt werden. Die Anforderung, dass beim Einfügen eines Intervalls in der Zukunft das letzte gültige Basispreisintervall bis zum Beginn des neuen Intervalls verlängert wird, damit keine Lücke ohne gültigen Preis entsteht, wird jedoch nicht erfüllt. Aktuell wird die entstehende Lücke von System ohne weiteres akzeptiert. Auch die automatische Trennung von Rohstoffkonditionen an den Quartalsgrenzen wird nicht unterstützt. Das System erlaubt das Einfügen von beispielsweise zwölf-monatigen Intervallen bei Rohstoffen, ohne dass diese an den Quartalsgrenzen getrennt werden. Der Zeitraum, in dem Änderungen rückwirkend möglich sind, ist ebenfalls unbeschränkt. Somit werden sowohl die zwölf-, als auch die 36-Monatsgrenze überschritten. Des weiteren findet keine Unterscheidung zwischen administrativen und normalen Benutzern statt. Das BMW-spezifische Framework zur Prüfung von Preislogiken ist nicht im Standard eingebunden und die Regeln finden somit auch keine Anwendung.

Die Prozessstruktur betreffend ist eine Aufgliederung der Massenfürsorge der Zentralkontrakte in mehrere Schritte im Standard nicht vorhanden. Es können lediglich Kontrakte bzw. Kontraktpositionen selektiert und deren gesamte Daten heruntergeladen werden. Eine Einschränkung auf z. B. einen gewissen Zeitraum ist nicht möglich. Die Simulation einer Massenänderung ist hingegen schon vorhanden. In dieser werden dem Facheinkäufer auch Warnungen und Fehlermeldungen angezeigt. Dennoch sind letztere für einen nicht technisch versierten Anwender schwer verständlich und der Anwender erfährt nicht, an welcher Stelle der Tabelle er einen Fehler gemacht hat und worin genau dieser besteht. Eine Übersichtsseite, auf der der Facheinkäufer alle Änderungen an den verschiedenen Verträgen auf einen Blick sehen kann, existiert nicht.

3.4. Soll-Konzeption

Nach der Analyse der Anforderungen von BMW und der Bewertung der Ist-Situation soll anschließend ein allgemeines Konzept für einen optimierten Prozess entwickelt werden, der möglichst viele Anforderungen erfüllt und aktuelle Schwächen behebt. Dieses Konzept soll zunächst unabhängig vom bestehenden Standard bzw. Customizing und eventuellen Möglichkeiten einer Eigenentwicklung erarbeitet werden.

Um den neuen Prozess aufzubauen wird zuerst dessen Struktur festgelegt. Eine zentrale Anforderung des Kunden ist, die Massenflege durch mehrere Vorauswahl-Schritte zu vereinfachen. Deshalb soll als Erstes das zu bearbeitende Zeitintervall eingegrenzt werden. Hierfür muss der Facheinkäufer einen Datumsbereich auswählen können. Im nächsten Schritt sollen die Central Contracts, die angepasst werden sollen, selektiert werden. Um diesen Schritt zu vereinfachen wird eine Filter- und Suchfunktionalität benötigt. Nachdem die Verträge und das Zeitintervall festgelegt wurden ist noch der Umfang der Änderungen zu bestimmen. Konkret gibt es fünf Kategorien: Den Basispreis, Zu- und Abschläge, Fremdwährungen, marktorientierte Rohstoffe (im Folgenden "RMO" abgekürzt) und Rohstoffe mit freier Notierung (im Folgenden mit "RIK" abgekürzt). Diese Kategorien müssen vom Anwender zur Änderung ausgewählt und innerhalb dieser konkrete Konditionen oder Rohstoffe selektiert werden können. Somit kann vorgebeugt werden, dass der Facheinkäufer nur beabsichtigte Änderungen durchführt. In der nächsten Phase des Prozesses werden die Änderungen im Rahmen der Vorauswahl durchgeführt. Da der Basispreis die Grundlage der Preisfindung bildet, soll dieser als Erstes angepasst werden. Wichtige Felder sind hierbei Betrag, Währung und Preis-Mengen-Einheit (Im Folgenden "PME" abgekürzt). Die PME setzt sich aus der Stückzahl und deren Messgröße zusammen und beschreibt pro welchem Betrag mit welcher Messgröße der Preis gilt. Beispielsweise kann ein Preis von 10€ pro 100 Stück oder pro 5 m² gelten. Des Weiteren kann ein Basispreis, sowie jede der nachfolgenden Kategorien eine werkspezifische Gültigkeit haben, wodurch globale Preisdifferenzen abgebildet werden können. Letztere können global für alle Werke oder nur lokal für ein einzelnes Werk gültig sein. Nachdem die Basispreise geändert wurden, werden im nächsten Schritt Zu- und Abschläge bearbeitet. Da diese prozentual auf den Basispreis oder absolute Werte sein können, ist hier neben dem Betrag, der Währung und Werksabhängigkeit wichtig, ob es sich um einen prozentualen Zuschlag handelt. Fremdwährungsanteile sind im sechsten Prozessschritt die dritte Kategorie, die verändert wird. Diese sind im Bezug auf die zu bearbeitenden Felder übereinstimmend mit den Zu-/ Abschlägen.

Die vierte Gruppe sind RMO. Die ausschlaggebenden Felder unterscheiden sich zu den vorherigen Kategorien: Neben dem Gewicht, welches sich aus dem Betrag und der Messgröße zusammensetzt ist die Beteiligungsquote und die Notation, die sich auch Betrag und Währung, sowie PME aufbaut, wichtig. Daneben ist ebenfalls die Werksabhängigkeit des Rohstoffs zu beachten. Die Beteiligungsquote gibt an, zu welchem Anteil sich BMW an den Fluktuationen des Rohstoffpreises beteiligt. Die PME bildet im Rohstoffkontext ab, pro welchem Gewicht der Preis gilt. Übliche Werte sind hier pro Tonne, Kilogramm oder Gramm. Da die Preise von RMO an der Börse bestimmt werden, soll die PME nicht durch den Facheinkäufer modifizierbar sein. Der letzte Bereich sind RIK. Diese gleichen den RMO, bis auf dass deren Notation durch den Endanwender frei anpassbar sein soll. Im letzten Schritt des Prozesses soll es dem Einkäufer möglich sein, seine in den vorherigen Schritten getätigten Änderungen zu überprüfen. Hierfür müssen diese inklusive der simulierten Auswirkungen in einer Übersicht dargestellt werden. Nach der Überprüfung kann der Nutzer entscheiden, ob die Änderungen in das System übernommen werden sollen oder nicht.

Nachdem der Prozessablauf definiert wurde, soll nun das Systemverhalten beschrieben werden: Da der Facheinkäufer sich in der Vorauswahl neben den Zentralkontrakten auch auf ein Zeitintervall festgelegt hat, sollen alle bestehenden Daten, mit den vorgenommenen Änderungen, im Rahmen dieses Intervalls überschrieben werden. Hierbei ist zu beachten, dass die bestehenden Intervalle nicht gelöscht oder verschoben, sondern automatisch so gekürzt werden sollen, dass das neue Intervall ohne Überlappungen oder Lücken eingefügt werden kann. Wird ein neues Intervall in der Zukunft eingefügt, soll das System das letzte gültige Basispreisintervall bis zum Beginn des neuen Intervalls automatisch verlängern, damit kein Zeitraum ohne gültigen Preis entsteht. Eine weitere automatische Anpassung muss bei Rohstoffen erfolgen. Diese müssen durch das System automatisch an Quartalsgrenzen getrennt werden, sollte sich das vom Anwender gewählte Intervall über Quartalsgrenzen hinausgehen. Der Zeitraum, in dem Änderungen durchgeführt werden, muss anhand unterschiedlicher Berechtigungen für verschiedene Usergruppen eingeschränkt werden. Facheinkäufer sollen die letzten zwölf Monate ändern können, während bei administrativen Benutzern 36 Monate möglich sein sollen. Das BMW-spezifische Framework zur Prüfung von Preislogiken soll ab dem ersten Prozessschritt in die Lösung eingebunden werden, um den Endanwender direkt bei der Eingabe auf fehlerhafte Werte aufmerksam zu machen, damit dieser den Prozess nicht auf Basis falscher Annahmen fortsetzen kann.

Durch die Einführung einer neuen Prozessstruktur in Verbindung mit dem beschriebenen Systemverhalten soll der Prozess optimiert werden. Das Ziel ist es, die Durchlaufzeit und Fehlerquote zu senken, sowie die User Experience zu verbessern. Die funktionalen Anforderungen müssen unbedingt erfüllt werden. Daneben soll eine möglichst gute UX erreicht werden.

4. Umsetzung und Evaluation des optimierten Prozesses

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

Die zweite Möglichkeit die Kundenanforderungen umzusetzen ist die Entwicklung einer kundenspezifischen Lösung. Allgemein bietet sich im konkreten Fall die Entwicklung einer Fiori-App an, über die die Daten im System gepflegt werden können. SAP Fiori ist ein Framework für die Entwicklung und Bereitstellung von SAP-Apps. Durch ein einheitliches und rollenbasiertes Layout entsteht eine intuitiv bedienbare und konsistente Benutzeroberfläche. Da Fiori Apps responsive sind, können diese auf verschiedenen Endgeräten genutzt werden, um die Produktivität der Nutzer zu steigern. Insgesamt soll Fiori die UX von SAP-Anwendungen, vor allem für unerfahrenere Nutzer, verbessern.¹ Fiori bietet mehrere Vorlagen an, die als Basis für die Entwicklung einer App genutzt werden können. Für den betrachteten Prozess bietet sich der "Wizard-Floorplan" an, da dieser eine schrittweise Benutzerführung durch mehrstufige Prozesse bietet. So können komplexe Aufgaben in kleinere Schritte unterteilt werden zwischen denen der Benutzer navigieren kann und bei denen er bei Bedarf Hilfestellungen und Fehlermeldungen erhält. So soll die UX gesteigert und die Fehlerquote gesenkt werden (Vgl. SAP SE 2024k). Im Folgenden soll dieser Floorplan anhand des ersten Prozessschrittes exemplarisch beschrieben werden.

¹Vgl. SAP SE 2024g.

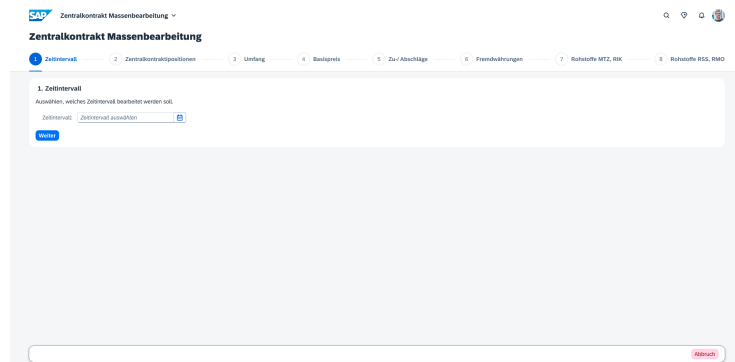


Abbildung 9.: Massenbearbeitung Central Contracts, Auswahl des Zeitintervalls.
Eigene Darstellung

asd123456789

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).

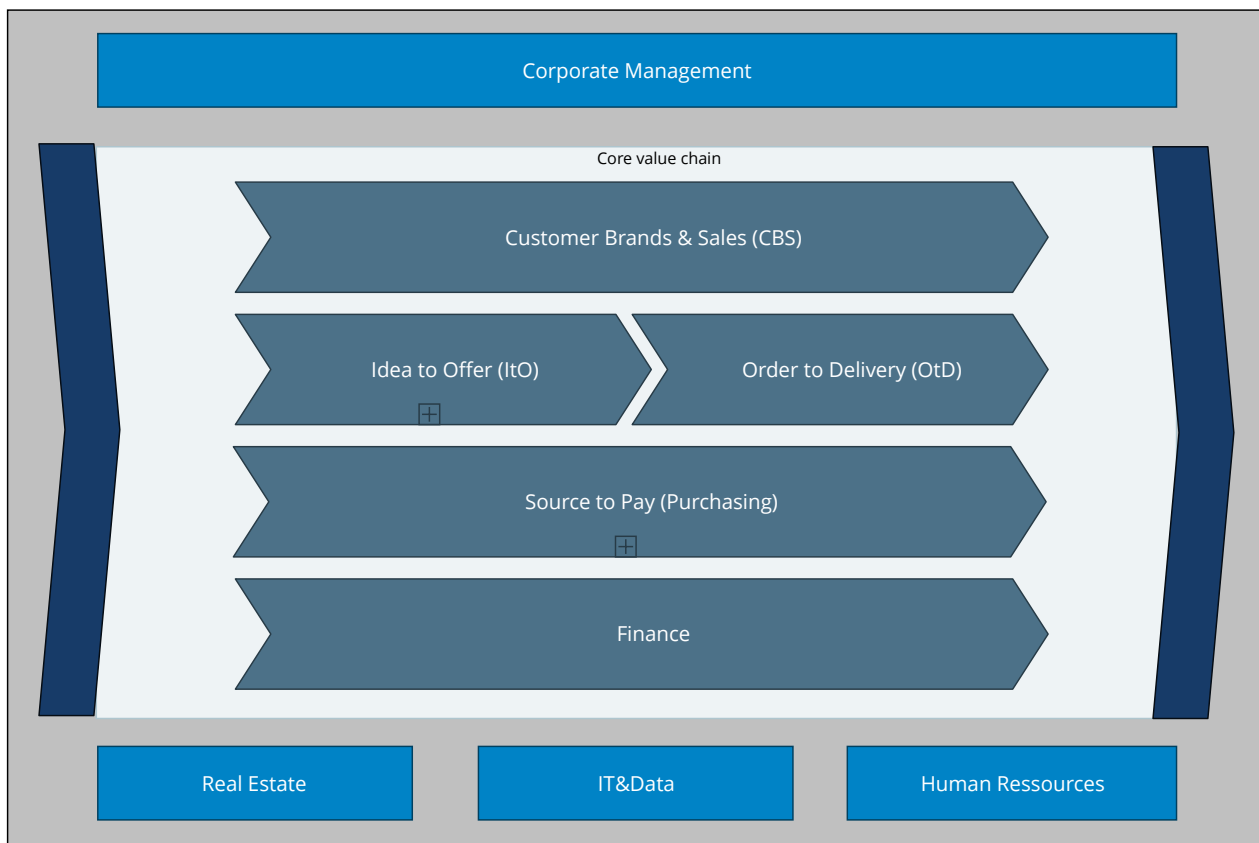
- [18] SAP SE. *Introduction: Managing Quotations with SAP S/4HANA for Supplier Quotation Management / SAP Help Portal*. 2024. URL: https://help.sap.com/docs/SCP_QUOTATION/3ba80afb5d1841e6a94f91b07a003c20/6d8d6800afab45caae8da141381c2986.html?version=2402 (Einsichtnahme: 01.07.2024) (siehe S. 15).
- [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] SAP SE. *SAP Fiori Apps Reference Library - Mass Changes to Central Purchase Contracts*. 2024. URL: [https://fioriappslibrary.hana.ondemand.com/sap/fix/externalViewer/#/detail/Apps\('F3792'\)/S28OP](https://fioriappslibrary.hana.ondemand.com/sap/fix/externalViewer/#/detail/Apps('F3792')/S28OP) (Einsichtnahme: 11.07.2024) (siehe S. 18).
- [25] SAP SE. *SAP Fiori Apps Reference Library - Monitor Mass Changes - Central Purchase Contracts*. URL: [https://fioriappslibrary.hana.ondemand.com/sap/fix/externalViewer/#/detail/Apps\('F4400'\)/S28OP](https://fioriappslibrary.hana.ondemand.com/sap/fix/externalViewer/#/detail/Apps('F4400')/S28OP) (Einsichtnahme: 11.07.2024) (siehe S. 18).

- [26] 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).
- [27] SAP SE. *SAP Fiori / User Experience and Apps*. English. Company Website. 2024. URL: <https://www.sap.com/products/technology-platform/fiori.html> (Einsichtnahme: 23.07.2024) (siehe S. 26).
- [28] SAP SE. *Wizard Floorplan / SAP Fiori for Web Design Guidelines*. en-US. Company Website. 2024. URL: <https://experience.sap.com/fiori-design-web/wizard/> (Einsichtnahme: 23.07.2024) (siehe S. 26).

A. Anhang

A.1. Prozesseübersicht Unternehmensebene

Process World Level 0



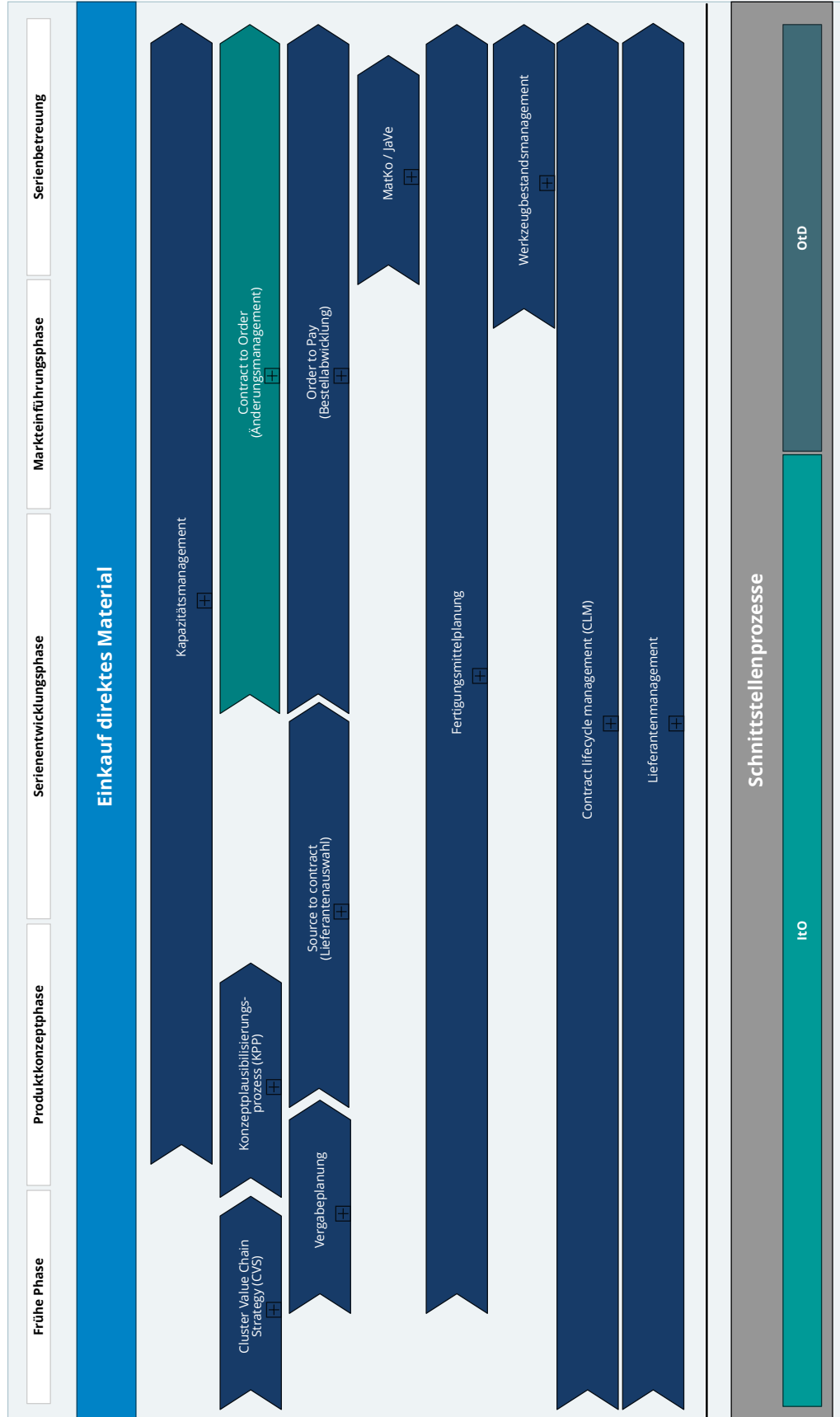
A.2. Prozessübersicht Source-to-Pay

Source to Pay (Purchasing)



Einkauf direktes Material

A.3. Prozessübersicht Einkauf direktes Material



A.4. Transkript Experteninterview Anforderungen an neuen Prozess

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

Befragter: Georg Bandouch, *Projektmanager Global Sourcing System and Procurement Process Redesign*, BMW (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 uns 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 Procu-
12 rement 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 Implemen-
19 tierungsprojekt stark involviert. Insgesamt bin ich aber eher auf der IT- als
20 auf der Business-Seite zu finden. Bei BMW selbst bin ich schon seit knapp 20
21 Jahren.
- 22 **T:** Wie genau kommst du hier mit Central Contracts bzw. deren Massенbearbei-
23 tung in Kontakt?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

138 **G:** Wir benötigen auf jeden Fall eine Simulation und Validierung der Ergebnisse,
139 bevor diese final in das System übernommen werden. Wenn der Einkäufer einen
140 Fehler macht, muss er diesen angezeigt bekommen und korrigieren können. Wir
141 entwickeln hier gerade ein Framework, das verschiedene Dinge im Bezug auf
142 Preislogiken prüft. Das wird auch für andere Systeme gelten, eventuell könnten
143 wir das ja hier mit einbinden. Zudem muss der Einkäufer die Möglichkeit haben,
144 alle Änderungen vor der Übernahme ins System nochmal überprüfen zu können.

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

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

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

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

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