

Digitalisierung von Verkaufs- & Einkaufsprozessen bei einem KMU mittels SAP Business One

Bachelorarbeit

eingereicht von: **Bernhard Suchy**
Matrikelnummer: 51905496

im Fachhochschul-Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik (0470)
der Ferdinand Porsche FernFH

zur Erlangung des akademischen Grades eines
Bachelor of Arts in Business

Betreuung und Beurteilung: DI Peter Studnicka

Wiener Neustadt, Juni 2022

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere hiermit,

1. dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Alle Inhalte, die direkt oder indirekt aus fremden Quellen entnommen sind, sind durch entsprechende Quellenangaben gekennzeichnet.
2. dass ich diese Bachelorarbeit bisher weder im Inland noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit zur Beurteilung vorgelegt oder veröffentlicht habe.

Purkersdorf, 04.06.2022



Unterschrift

Creative Commons Lizenz

Das Urheberrecht der vorliegenden Arbeit liegt bei <der Autorin/beim Autor>. Sofern nicht anders angegeben, sind die Inhalte unter einer Creative Commons <„Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz“ (CC BY-NC-SA 4.0)> lizenziert.

Die Rechte an zitierten Abbildungen liegen bei den in der jeweiligen Quellenangabe genannten Urheber*innen.

Die Kapitel 1 bis 5 der vorliegenden Bachelorarbeit wurden im Rahmen der Lehrveranstaltung „Bachelor Seminar 1“ eingereicht und am 21.02.2022 als Bachelorarbeit 1 angenommen.
--

Kurzzusammenfassung: Digitalisierung von Verkaufs- & Einkaufsprozessen bei einem KMU mittel SAP Business One

Das österreichische Klein- & Mittelstandunternehmen namens Steinberger Ges.mbH, hat sich auf den Getränkehandel, sowohl für den B2B, als auch für den B2C Bereich spezialisiert und muss aufgrund des Wachstums, ihre Geschäftsprozesse mittels des gewählten ERP-Systems, SAP Business One digitalisieren. Hier sind unter anderem die Kassa im Shop als auch der Webshop davon betroffen. Mittels den festgelegten Anforderungen und auch dem vorhandenen Budget soll mit einer Nutzwertanalyse, der richtige Implementierungsgrad herausgefunden werden. Hierzu würden drei Implementierungs-Methoden in Frage kommen.

In der ersten Methode wird SAP Business One im Standard implementiert und sich nach dem System gerichtet. In der zweiten Methode wird zusätzlich auf die derzeit wichtigsten Anforderungen eingegangen und diese ebenso mitimplementiert. In der dritten Methode werden alle gegenwärtigen und auch zukünftigen Anforderungen implementiert.

Die Forschungsfrage lautet daher wie folgt:

Welche der folgenden drei Methoden ist die Methode mit dem höchsten Nutzen für die Steinberger GesmbH und somit am besten für das Unternehmen geeignet?

Die Hypothese nimmt an, dass die dritte Methode den höchsten Nutzwert für die Steinberger Ges.mbH aufweist. Tatsächlich erweist sich in der Nutzwertanalyse die zweite Methode, vor allem aufgrund des Budgets und der Erfüllung der wichtigsten Anforderungen als richtige Implementierungsmethode.

Schlagwörter:

Digitalisierung, ERP-System, Klein- & Mittelstandsunternehmen, SAP Business One, Geschäftsprozesse, Verkauf, Einkauf, Steinberger Ges.mbH

Abstract: Digitalization from sales- & purchasing processes at an SME using SAP Business One

The Austrian small & medium-sized company Steinberger Ges.mbH specializes in the beverage trade for both B2B and B2C and, due to growth, needs to digitalize its business processes using the ERP system SAP Business One. Among other things, the checkout in the store as well as the web store are affected by this. Based on the defined requirements and the available budget, the right implementation level is to be determined by means of a benefit analysis. For this purpose, three implementation methods would come into question.

In the first method, SAP Business One is implemented as standard. In the second method, the most important current requirements are also addressed and implemented. In the third method, all current and future requirements are implemented.

The research question is therefore as following:

Which of the following three methods is the method with the highest benefit for Steinberger Ges.mbH and therefore best suited for the company?

The hypothesis assumes that the third method has the highest utility value for Steinberger Ges.mbH. In fact, in the utility analysis, the second method proves to be the right implementation method, mainly due to the budget and the fulfilment of the most important requirement

Keywords:

Digitalization, ERP-System, small & medium-sized enterprises, SAP Business One, business processes, sales, purchasing, Steinberger Ges.mbH

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG	10
1.1 Vorstellung der Steinberger Ges.mbH	10
1.2 Ausgangslage	10
1.3 Zielsetzung	11
2. GRUNDLAGEN EINKAUF & VERKAUF	12
2.1 Einkauf	12
2.2 Verkauf	14
3. DER AKTUELLE STAND DER WISSENSCHAFT IN DER DIGITALISIERUNG UND AUTOMATISIERUNG	15
3.1.1 Was bedeutet Digitalisierung?	15
3.1.2 Was bedeutet Automatisierung?	16
3.1.3 ERP-System	16
3.1.4 Dokumentenmanagementsystem	17
3.1.5 Webshop-Anbindung	17
3.1.6 Ariba-Anbindung LieferantInnen	18
3.1.7 E-Rechnung / X-Rechnung	18
3.1.8 EDI (Electronic Data Interchange)	18
3.1.9 KI (Künstliche Intelligenz)	18
4. DAS ERP-SYSTEM SAP BUSINESS ONE	19
4.1 ERP-System	19
4.2 SAP Business One Allgemein	19
4.3 Die Funktionen im Standard	20
4.4 Die Schnittstellenmöglichkeiten	21
4.4.1 Integration Framework	22
4.4.2 Service Layer	23
4.4.3 DI API (Data Interface API) – SDK (Software Development KIT)	23
4.4.4 Mobile Apps	23
4.4.5 Webclient	24

4.5 Datenbanken	25
4.5.1 Definition	25
4.5.2 SQL Datenbank	25
4.5.3 HANA Datenbank	25
4.6 Betrieb vor Ort oder in der Cloud	26
4.6.1 On-Premise auf eigenem Server	26
4.6.2 SAP Business One Cloud gehostet vom Partner	26
4.6.3 SAP Business One Cloud gehostet von SAP	26
4.7 Zusammenfassende Abbildung	27
5. ANFORDERUNGEN SOWIE CHANCEN UND NUTZEN FÜR DIE STEINBERGER GES.MBH	28
5.1 Allgemeine Anforderungen	28
5.1.1 Einleitung	28
5.1.2 Berechtigungskonzept	28
5.1.3 Dokumentenmanagementsystem	28
5.2 Anforderungen Artikel, Lager & Geschäftspartner	29
5.2.1 Artikel	29
5.2.2 Lager	30
5.2.3 Geschäftspartner	31
5.3 Anforderungen Einkauf	31
5.3.1 Bestellvorschläge	31
5.3.2 Bestellung	31
5.3.3 Prognosen	32
5.3.4 Besuche von Messen	32
5.3.5 Wareneingang	32
5.3.6 Eingangsrechnungsbearbeitung	32
5.3.7 Fracht und Verpackungskosten	33
5.3.8 Berichte und Auswertungen im Einkauf	33
5.4 Anforderungen Verkauf	33
5.4.1 Angebote und Auftragserfassung	33
5.4.2 Lieferung und Ausgangsrechnung	34

5.4.3	Retoure	34
5.4.4	Einzelhandel, Filiale & Kassa	35
5.4.5	Webshop	35
5.4.6	Großhandel	36
5.4.7	Alternativartikel und Crossselling	36
5.4.8	Gutscheine	36
5.5	Anforderungen Schnittstellen	37
5.5.1	Webshop-Schnittstelle	37
5.5.2	Logistikanbindung	38
5.5.3	EDI-Anbindung	38
5.5.4	Ariba	38
5.5.5	Kassa	38
5.5.6	Warehouse-Management-Scanner	39
6.	DARSTELLUNG DER DREI METHODEN	40
6.1	Methode 1	40
6.2	Methode 2	42
6.3	Methode 3	43
6.4	Methoden & Kosten	45
7.	NUTZWERTANALYSE FÜR STEINBERGER GES.MBH	46
7.1	Erklärung Nutzwertanalyse	46
7.2	Bewertungskriterien und Gewichtung	47
7.3	Nutzwertanalyse-Tabelle	51
7.4	Auswertung der Tabelle	54
7.5	Interpretation der Ergebnisse der Auswertung	56
7.6	Hinterfragung der gewählten Analyse-Methode	57
8.	BEANTWORTUNG DER FORSCHUNGSFRAGE	59
9.	BEWERTUNG DER HYPOTHESE	60
10.	CONCLUSIO & SCHLUSSWORT	61

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Einsatz von ERP-System in deutschen Unternehmen 2021.....	16
Abbildung 2: Kernfunktionen von SAP Business One (Quelle: Eigene Darstellung)	21
Abbildung 3: Schnittstellenmöglichkeiten (Quelle: SAP 2012)	22
Abbildung 4: Integration Framework (SAP 2012).....	22
Abbildung 5: SAP Business One Lösungskatalog & Leistungsangebot (Quelle: SAP 2021).....	27
Abbildung 6 - Nutzwertanalyse Methode 1	52
Abbildung 7 - Nutzwertanalyse Methode 2	52
Abbildung 8 - Nutzwertanalyse Methode 3	53
Abbildung 9 - Nutzwertanalyse Zusammenfassung aller Methoden.....	53
Abbildung 10 - ROI Berechnung nach dem Du-Pont Schema (Quelle: Studyflix 2022)	57

Abkürzungsverzeichnis

API	<i>Application Programming Interface</i>
App	<i>Applikation</i>
<u>B1</u>	<i>Business One</i>
B2B	<i>Business to Business</i>
B2C	<i>Business to Consumer</i>
bzw.	<i>beziehungsweise</i>
CCO	<i>Customer Check Out</i>
CRM	<i>Customer Relationship Management</i>
DB	<i>Datenbank</i>
DBMS	<i>Data Base Management System</i>
DMS	<i>Dokumentenmanagementsystem</i>
DSGVO	<i>Datenschutzgrundverordnung</i>
EAN	<i>European Article Number</i>
E-Commerce	<i>Electronic Commerce</i>
EDI	<i>Electronic Data Interchange</i>
EDIFACT	<i>Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport</i>
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i>
EU	<i>Europäische Union</i>
FIBU	<i>Finanzbuchhaltung</i>
Ges.mbH	<i>Gesellschaft mit beschränkter Haftung</i>
GP	<i>Geschäftspartner</i>
HTTP	<i>Hypertext Transfer Protocol</i>
IT	<i>Informationstechnik</i>
KI	<i>Künstliche Intelligenz</i>
KMU	<i>Klein- und Mittelstandsunternehmen</i>
KPI	<i>Key-Performance-Indicator</i>
lt.	<i>laut</i>
MAX	<i>Maximal</i>
MDE	<i>Mobile Datenerfassung</i>
MIN	<i>Minimal</i>
MRP	<i>Materialbedarfsplanung</i>
O-Data	<i>Open Data</i>
PDF	<i>Portable Document Format</i>
PEPPOL	<i>Pan-European Public Procurement OnLine</i>
POS	<i>Point of Sales</i>
QR-Code	<i>Quick response Code</i>
ROI	<i>Return of Investment</i>
SAP	<i>Systemanalyse Programmentwicklung</i>
SDK	<i>Software Development KIT</i>
SQL	<i>Structured Query Language</i>
UI	<i>User Interface</i>
WMS	<i>Warehouse Management System</i>
XML	<i>Extensible Markup Language</i>
XSLT	<i>Extensible Stylesheet Language Transformation</i>
ZUGFeRD	<i>Zentraler User Guide des Forums elektronische Rechnung Deutschland</i>

1. Einleitung

1.1 Vorstellung der Steinberger Ges.mbH

Die Steinberger Ges.mbH ist ein österreichisches Handels- und Produktentwicklungsunternehmen, das 1982 mit zwei MitarbeiterInnen in Wien gegründet wurde. Mittlerweile fasst das österreichische Familienunternehmen 20 MitarbeiterInnen und möchte sein Wachstum dank des Vertrauens langjähriger Kundschaft und mit Zugewinnen von NeukundInnen weiter fortführen. Das KMU mit einem Jahresumsatz von 2,5 Millionen Euro fokussiert sich auf den Getränkehandel und beliefert sowohl die Gastronomie als auch den Fachhandel. Des Weiteren gibt es für Privat-KundInnen einen Webshop und einen kleinen Shop in der Nähe des Standortes in der Stadt Wien. Die Anforderungen für die Digitalisierung mit dem ERP-System SAP Business One wurden anhand eines Anforderungsprofils bzw. eines Lastenheftes und der gemeinsam geführten Gespräche bestimmt.

1.2 Ausgangslage

Es soll aufgrund der steigenden MitarbeiterInnenzahl, der erhöhten Auftragslage und den damit zusammenhängenden steigenden Anforderungen ein entscheidender Schritt weg von den manuellen und teilweise individuellen Abläufen hin zu einem einheitlichen zentralen ERP System gefunden werden, sodass alle Prozesse und Abläufe der Steinberger Ges.mbH bestmöglich standardisiert und digital abgebildet werden können und das Unternehmen bei einem weiteren Wachstum unterstützt wird.

Derzeit wird mittels Word, Excel, Outlook und verschiedenen Windows-Ordnerstrukturen gearbeitet. Außerdem kommt es immer wieder vor, dass gewisse Dokumente lokal auf einem Laptop und nicht auf einem Server liegen, wo jeder Zugriff hätte. Man ist der Meinung, mit SAP Business One ein ERP-System gefunden zu haben, das die Anforderungen erfüllen kann, ist sich jedoch noch nicht im Klaren, wie weit gewisse Prozesse automatisiert und digitalisiert werden können bzw. sollen.

Das festgelegte Budget von € 120.000,- für die einmaligen Lizenz- und Implementierungskosten sowie die € 15.000 für die laufenden Kosten, worunter das jährliche Update, die Softwarepflegegebühr und ein wenig Supportstunden zwischendurch fallen, wurde von der Geschäftsführung festgelegt. Einige Anforderungen gehören bereits seit längerem umgesetzt und besitzen daher eine hohe Dringlichkeit bzw. eine hohe Priorität, andere Anforderungen werden gerade in der Zukunft als sehr wichtig erachtet, müssen aber teilweise noch richtig ausdefiniert werden.

Laut der nachstehenden Hypothese geht die Steinberger Ges.mbH davon aus, dass die in der ebenso folgenden Forschungsfrage die dritte Methode für sie die richtige Methode zum jetzigen Zeitpunkt ist. Dies wäre die Implementierung von SAP Business One inklusive aller in den Anforderungen stehenden Anbindungen und Schnittstellen, sowie dem Dokumentenmanagementsystem.

Die Forschungsfrage lautet:

Welche der folgenden drei Methoden ist die Methode mit dem höchsten Nutzen für die Steinberger GesmbH und somit am besten für das Unternehmen geeignet?

Die Hypothese lautet:

Die Methode mit dem höchsten Nutzwert für die Steinberger Ges.mbH ist die in der Forschungsfrage angeführte dritte Methode. Dies entspricht der Implementierung von SAP Business One inklusive aller Anforderungen und den zusätzlichen Anpassungsarbeiten

1.3 Zielsetzung

Durch die Arbeit soll herausgefunden werden, ob die angenommene Hypothese der Wahrheit entspricht oder welche Methode bzw. Variante der Digitalisierung für die Steinberger Ges.mbH im Ein- und Verkauf den höchsten Nutzen hat und somit die richtige Variante zum jetzigen Zeitpunkt ist. Es gibt Modernisierungen und Digitalisierungen, die bereits dringend notwendig sind, aber auch welche, die aufgrund des Markt- und Wettbewerbsvorteiles gut für das Unternehmen sein könnten, um zukünftig mehr Chancen am Markt zu bekommen.

So soll mittels einer Nutzwertanalyse und den Bewertungskriterien und deren dazugehörigen Gewichtungen in einer Bewertungsmatrix herausgefunden werden, welche der drei Methoden in der Forschungsfrage der richtige Weg für die Steinberger Ges.mbH ist, welche den höchsten Nutzen hat und somit die am besten geeignete Implementierungsvariante ist .

Zwar ist die Arbeit und die Nutzwertanalyse speziell auf die Anforderungen der Steinberger Ges.mbH zugeschnitten, doch kann sie natürlich bei anderen Unternehmen mit ähnlicher Größenordnung, vergleichbaren Prozessen und Anforderungen zur Digitalisierung und Modernisierung eingesetzt werden.

2. Grundlagen Einkauf & Verkauf

Die grundlegenden Geschäftsprozesse in einem Handelsunternehmen sind der Einkauf und Verkauf von Produkten. Natürlich fallen noch Kosten wie Weiterverarbeitung, Transport- oder Lagerkosten an, jedoch beginnt es finanztechnisch gesehen mit den Einkaufskosten und endet mit den Umsatzerlösen.

Bei einer neutralen Sichtweise sind die Einkaufsprozesse und die Verkaufsprozesse grundsätzlich dieselben Aktivitäten, lediglich nimmt man einmal die Seite der KundInnen (Einkauf) und beim anderen Mal die Seite der LieferantInnen (Verkauf) ein. Im Einkauf dreht sich somit alles um die LieferantInnen, während im Vertrieb der KundInnen-Wunsch an wichtigster Stelle steht.

Vereinfacht gesagt gilt die Regel, die Produkte in der richtigen Menge zur richtigen Zeit um einen günstigen Preis einzukaufen und diese anschließend mit einem möglichst hohen Gewinn an Neu- oder BestandskundInnen zu verkaufen.

2.1 Einkauf

Der Einkauf im Unternehmen ist täglich mit der Beschaffung von Produkten, wie Materialien, Dienstleistungen oder Ressourcen (Maschinen) beschäftigt. Das Ziel des Einkaufes ist die Beschaffung der benötigten Objekte in möglichst schneller bzw. der optimalen Zeitspanne zu niedrigen Gesamtkosten unter Einhaltung der erforderlichen Qualität. Da alle drei Faktoren in den seltensten Fällen optimal abgedeckt werden können, muss hier nach dem größten Nutzen des Unternehmens priorisiert werden. (Tiedtke, 2007, S. 299)

Der Einkauf versorgt also das Unternehmen mit den nötigen Artikeln, Objekten oder Materialien, ist so auch für die weiteren Vorgehensweisen und Tätigkeiten der Firma verantwortlich und ebenfalls der erste Faktor für die Erreichung des optimalen Preis-Leistungsverhältnisses. Die operativen Tätigkeiten umfassen dabei die Besorgung der Materialien oder der Dienstleistungen in der optimalen Menge, zur richtigen Qualität, zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort. Die Kostenkomponente hingegen fällt unter den strategischen Einkauf. Die Beschaffungsprozesse und der Begriff Einkauf hat sich über die Jahre über die Unternehmensgrenzen hinweg weiterentwickelt. So sind neue Aufgabenfelder wie Beschaffungsmanagement, wo es auch um strategische Überlegungen und effizienzsteigernde Prozessorientierung geht, oder aber auch Lieferantenmanagement, was den Rahmen der LieferantInnen-Politik oder die Entwicklung und Beurteilung der LieferantInnen beinhaltet, hinzugekommen. (Kischporski, 2018, S. 20-22)

Auch kommt man mittlerweile im Einkauf am Begriff Supply Chain Management schwer vorbei. Dieser beschreibt bzw. stellt den gesamten Wertschöpfungsprozess von Material

und Informationsfluss dar. Im Financial Supply Chain Management erstreckt sich der Gesamtprozess über organisatorische Einheiten des Unternehmens wie die Logistik, Einkauf, Produktion, Verkauf und eben auch die Finanzabteilung. Um die Verknüpfung sowie gegenseitigen Einflüsse von Finanzwesen und Einkauf genau verfolgen zu können, gilt es die Kosten in der KundenInnen/LieferantInnen-Beziehung zu minimieren und mittels Lieferantenmanagements sowohl die Beziehungen aber auch die finanziellen Möglichkeiten zu LieferantInnen zu optimieren. So können durch gewisse einheitliche Regeln, Verträge oder Automatisierungen sowohl Zeit als auch Geld gespart werden. (Kischporski, 2018, S. 24-25)

Je nach Größe und Aufbau des Unternehmens gibt es einen zentral oder aber dezentral organisierten Einkauf. Für eine konstruktive und kosteneffiziente Beschaffung ist eine klare Linie und Struktur im Unternehmen von Nöten. Der zentrale Einkauf zeichnet sich dadurch aus, dass die Beschaffung des gesamten Bedarfs im Unternehmen von einer Stelle organisiert wird. Im Unterschied zum zentralen Einkauf ist der dezentrale Einkauf so gesteuert, dass jeder Bereich bzw. jede Abteilung oder jeder Standort seine Beschaffung selbst organisiert. Da jedes System seine Vor- und Nachteile mit sich bringt, versuchen viele Unternehmen, die zentrale und dezentrale Beschaffung zu kombinieren und den Einkauf über eine Mischform zu führen. So sollen die warenwertmäßig höheren Einkäufe wie Rohstoffe, Hilfs- und Betriebsstoffe oder Maschinen zentral gesteuert werden, die Bestellungen mit geringerem Wert hingegen dezentral funktionieren. Dies senkt gesamt gesehen die Einkaufskosten aber auch den Personalaufwand und den Verwaltungsaufwand. Auf der anderen Seite erhöht es dennoch die Einheitlichkeit der Bestellungen und bringt die Flexibilität sowie auch das technische Fachwissen der Abteilungen bei den einzelnen Bestellungen mit sich. (Tiedtke, 2007, S. 300)

2.2 Verkauf

Im Verkauf oder auch Vertrieb genannt geht es darum, die Produkte, Waren oder Dienstleistungen, die das Unternehmen entwickelt, produziert oder damit handelt, an die KundInnen zu verkaufen. Grundsätzlich gilt es, mit seinem Produkt die InteressentInnen zu überzeugen, dass das Produkt seine oder ihre aktuellen Probleme löst, gewisse Themen oder Abläufe vereinfachen würde oder sich auch Geld und Zeit einsparen lässt. Wurde aus den InteressentInnen einmal KundInnen, gilt es, weiterhin mit der Qualität des Produktes und der Beratung bzw. des Kundendienstes zu überzeugen und die BestandskundInnen als StammkundInnen zu behalten.

Marketing und Vertrieb gibt es seit jeher, wobei es früher zum Beispiel mit einem Verkaufsstand am Markt oder am Hauptplatz wesentlich einfacher gestaltet war als heute. Die Marktplätze im B2B- oder B2C-Bereich haben sich heute unter anderem auf Vertriebskanäle wie Einzelhandel, Großhandel oder Onlinehandel aufgeteilt. (Berres, 2013, S. 1)

Der Einzelhandelsverkauf ist mit Sicherheit der älteste aber auch typische Verkauf, den wir alle kennen. Hier gehen wir zu einem Geschäft oder zu einer/einem LandwirtInnen, der ab Hof verkauft und kaufen direkt vor Ort das Produkt, das wir wollen. Die klassischen Einzelhandelsgeschäfte, wie in den Branchen Lebensmittel, Kosmetik oder Kleidung aber auch Hotels oder eine Arztpraxis, kaufen ihre Produkte jedoch meist über den Großhandel ein. Der Großhandel kauft also eine große Menge der Produkte ein und verkauft sie dann an andere Unternehmen weiter oder verteilt diese in die eigenen Filialen. Dann gibt es noch den Onlinehandel, oft auch E-Commerce genannt. Hier wird der Verkauf über einen Webshop oder ein Portal über das Internet vorgenommen. Dieser Bereich ist derzeit im stetigen Wachstum und steht sowohl dem B2B- als auch B2C-Handel zur Verfügung.

Damit zeigt sich auch schon, dass der Vertrieb ein sich ständig wandelnder Prozess ist. Macht ein Unternehmen diese Entwicklung nicht mit oder verschläft den Wandel, so läuft es in Gefahr, Umsatzeinbußen einzufahren oder sogar die komplette Entwicklung zu verpassen. Um sich an den digitalisierten Markt anzupassen und weiterhin kundenorientiert zu handeln, sind oftmals Neuausrichtungen von Vertriebsorganisationen und MitarbeiterInnen notwendig. (Biesel & Hame, 2020, S. 37)

So wie in der Industrie von Industrie 4.0 gesprochen wird, so gibt es den Begriff Vertrieb 4.0 auch im Vertrieb. Hier muss man aber sagen, dass - obwohl man eine Chance zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber der Konkurrenz sieht - nur ein geringer Investitionsanteil in die Weiterentwicklung der Digitalisierung des Vertriebes fließt. Jedoch ist eine Abschiebung der Digitalisierung auf die nächste Generation grob fahrlässig. Doch hierzu mehr bei Punkt 5, wo es um die Digitalisierung und die Automatisierung von Prozessen geht. (Biesel & Hame, 2020, S. 40)

3. Der aktuelle Stand der Wissenschaft in der Digitalisierung und Automatisierung

3.1.1 Was bedeutet Digitalisierung?

Heutzutage spricht man oft und schnell einmal davon, dass man Prozesse digitalisieren muss. Doch was bedeutet das eigentlich und was kann damit gemeint sein? Gerade weil für den Begriff Digitalisierung keine einheitliche Bedeutung oder Definition vorhanden ist, spricht man oft von unterschiedlichen Bedeutungen, obwohl diese sogar in einen ähnlichen Kontext zueinander stehen. Vereinfacht bedeutet es ursprünglich das Umwandeln von analogen Daten, Prozessen und Werten in digitale Prozesse und Formate. (Dipl.-Ing. (FH) Luber & Litzel, 2021)

In der Vergangenheit ging es oft darum, „etwas zu digitalisieren“, sprich, zum Beispiel eine Rechnung oder eine Anleitung einzuscannen und diese Informationen in digitaler Form zu besitzen oder auch anderen zur Verfügung zu stellen. Heutzutage geht der Begriff Digitalisierung ein wenig über diese Bedeutung hinaus. Es geht darum, die digitale Technologie und Möglichkeiten zu nutzen, um neue digitale Geschäftsprozesse zu schaffen, manuelle Geschäftsprozesse zu verbessern oder sogar komplett zu ersetzen. (Fust, Graf, Züger, Brunner, & Baghdassarian, 2020, S. 8)

Die Digitalisierung und der technologische Wandel sind in keiner Gesellschaft oder Branche mehr wegzudenken. Um den Geschäftsalltag zu optimieren, gilt es allerdings genau nachzudenken, welche Digitalisierungen wirklich benötigt werden, um die größten Schwachstellen zu beseitigen, das Potential auch zukünftig voll auszuschöpfen aber dennoch keine neuen unlösbaren Probleme dadurch entstehen zu lassen. Deshalb sollte genau bedacht werden, welche Investition in Form von Zeit und/oder Geld getätigt werden soll, damit sich dies zukünftig rechnet.

Vorteile & Nachteile der Digitalisierung:

Die Digitalisierung soll die Prozesse vereinfachen und beschleunigen. Gerade in den Zeiten von Covid kommen noch zwei weitere Vorteile hinzu. Die Faktoren Zeit- und Ortsunabhängigkeit werden immer wichtiger, so dass die Daten immer und von überall abgerufen werden können, egal ob vom Büro, im Home Office oder am Flughafen. Das schnelle Speichern und Verwalten von Daten und die ebenso schnelle Wiederauffindbarkeit sind hier also ein zentrales Element. Natürlich bringt die Digitalisierung auch Nachteile oder Gefahren mit sich. Die beiden größten Risiken sind sicher erstens das Sicherstellen der Daten, dass sie geschützt vor Angriffen aber auch vor Diebstahl sind und der zweite Punkt ist jener, dass Unternehmen natürlich versuchen Zeit zu gewinnen und so eventuell Arbeitskräfte einzusparen. (Brewig, 2021)

3.1.2 Was bedeutet Automatisierung?

Die Automatisierung der Prozesse ist dann sinnvoll, wenn sie des Öfteren ausgeführt werden, komplex sind oder dadurch auf lange Sicht eine Zeit- oder Geldersparnis generiert werden kann. Um Prozesse zu automatisieren, sind Definitionen und klare Anstöße oder Ergebnisse von vorherigen Prozessen erforderlich. Es soll die Effizienz und die Qualität gesteigert werden, sodass manuelle Vorgänge automatisiert werden und zwar ohne dass ein Eingreifen von Menschen gefordert ist. Dieses Beschleunigen von gewissen Prozessen kann nicht nur dem Unternehmen helfen, Geld und Ressourcen einzusparen, sondern ebenso die KundInnenzufriedenheit erhöhen.

Bei allen Vorteilen gibt es allerdings natürlich auch wieder Risiken. Eine Automatisierung erfordert genau wie die Digitalisierung Investitionskosten und es muss sogar noch genauer deklariert werden, was wann passieren soll. Eine Einführung von neuen Systemen könnte auch neue Probleme oder Fehler hervorrufen, oder der Anwender wurde zu wenig in diesen Prozess mit eingebunden, so dass die Kommunikation zwischen Mensch und Automatisierung aufgrund Unwissenheit fehlschlägt. (Heymann-Reder, 2022)

3.1.3 ERP-System

Mit einem ERP-System kann man den Kern der Unternehmens-IT abbilden. Das System sollte die MitarbeiterInnen im Unternehmen bei der Arbeit unterstützen und auch durchaus die Richtung vorgeben. Es unterstützt beim Verwalten von Daten und erlaubt somit Auswertungen und Berichte über alle zentralen in einer Datenbank gespeicherten Daten. Unterschiedlichste Systeme können in unterschiedlichsten Branchen und Abteilungen genutzt werden. (Dr. Nickel, Dr. Hasenbeck, Dr. Andrä, Dr. Gold, & Kolkmann, 2020, S. 5-6)

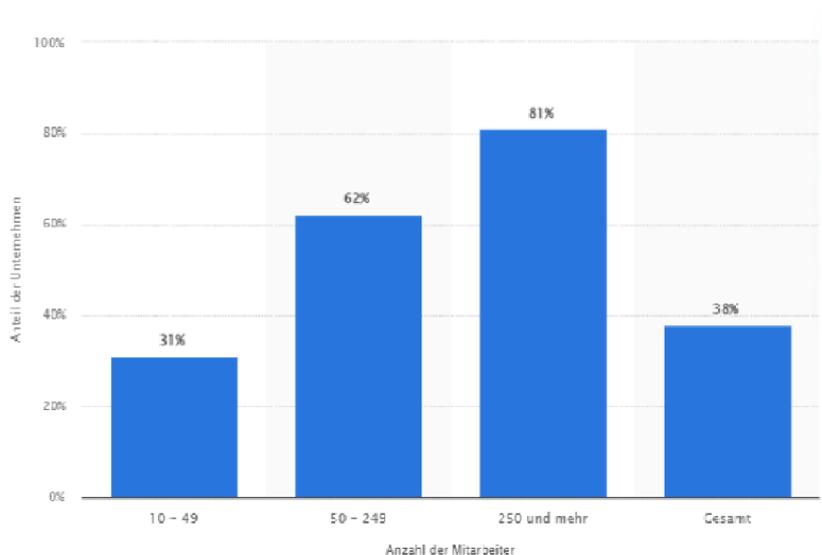


Abbildung 1: Einsatz von ERP-System in deutschen Unternehmen 2021
(Quelle: Statista 2022)

Laut einer Statistik von Statista arbeiten gesamt nur knapp über ein Drittel der Unternehmen in Deutschland mit einem ERP-System. Je größer die Unternehmen werden, desto wahrscheinlicher ist der Einsatz eines solchen Systems. Auch sehen wir in der Abbildung sehr schön die Grenze zum KMU (bis zu 250 MitarbeiterInnen). (Department, 2021).

3.1.4 Dokumentenmanagementsystem

Ein Dokumentenmanagementsystem (DMS) soll unser altbekanntes Ordnerarchiv ersetzen. Es verwaltet und archiviert Dokumente in jeglicher Form elektronisch und sollte jede Variante eines Dokuments unveränderbar aufbewahren, damit man von einer revisionssicheren Archivierung sprechen kann.

Eingeführt wird ein DMS wie oben angedeutet, wenn das Büro so papierlos wie möglich gestaltet werden soll. Die Dokumente oder Daten sollten entweder automatisiert zum Beispiel durch einen Posteingang oder manuell über ein Drag and Drop System oder Scanner gespeichert und so archiviert werden, dass sie auch leicht wieder auffindbar sind. Deswegen macht es auch durchaus Sinn, ein DMS auch an ein ERP-System anzubinden und zu integrieren, um jeglichen Eingangs- oder Ausgangsbeleg auch im DMS wiederzufinden. (Fust, Graf, Züger, Brunner, & Baghdassarian, 2020, S. 16)

3.1.5 Webshop-Anbindung

Über die Jahre wurde der Vertrieb über das Internet immer wichtiger. Früher oftmals nur als Online-Auftreten des Unternehmens genutzt, ist die Webseite gerade bei Handelsunternehmen immer öfter zum Webshop gewandelt worden. Gerade in Zeiten der Covid-19 Pandemie und den damit verbundenen Lockdowns und Schließungen des Handels erlebt der elektronische Handel in Form von Webshops einen signifikanten Aufschwung.

Die Webshops können sowohl für den B2C- als auch für den B2B-Handel verwendet werden und stellen sowohl in der Gegenwart als auch mit großer Wahrscheinlichkeit in der Zukunft den Standard des E-Commerce dar. Um den Webshop zukunftsorientiert zu gestalten, ist eine Integration in das ERP-System unausweichlich. Diese Integration bringt viele Vorteile wie beispielsweise synchronisierte Geschäfts- und Artikelstammdaten, die aus einer Datenbank stammen. Ebenso ist mit einer Webshop-Anbindung eine erneute manuelle Eingabe der Bestellung der KundInnen im ERP-System nicht mehr notwendig. Die einheitliche Datenbasis und die Anbindung des Webshops fördern die Digitalisierung und Automatisierung der Geschäftsprozesse, setzen interne Ressourcen frei und erhöhen die KundInnenzufriedenheit. (Wehrmann, 2021)

3.1.6 Ariba-Anbindung LieferantInnen

Ariba ist ursprünglich eine Software, die 1996 in Amerika gegründet wurde und dort auch noch sehr stark in Verwendung ist. 2012 wurde Ariba von SAP aufgekauft und übernommen. Die cloudbasierte Plattform stellt quasi einen Online-Marktplatz für B2B-Geschäfte dar, wo sich KäuferInnen und LieferantInnen virtuell treffen und auch gleich Geschäfte abschließen können sowie anfallende Transaktionen tätigen. Mit Ariba lässt sich die Liefer- und Logistikkette und auch der Beschaffungsprozess einfach steuern und weiter optimieren. Dank des integrierten Lieferantenmanagement lässt sich der Lebenszyklus, die Performance sowie auch die größten Risiken jeder LieferantInnen auswerten und abbilden. Ebenso ist ein Financial Supply Chain Management Tool vorhanden, wo Rechnungen erfasst, bearbeitet und genehmigt werden können, Zahlungs- und Steuerbedingungen aber auch verknüpfte Belege verwaltet werden können. Hier können Belege, Daten und Prozesse von Ariba auch in ERP-Systeme integriert werden. (Lutz, 2021)

3.1.7 E-Rechnung / X-Rechnung

Eine E-Rechnung ist eine elektronische Rechnung, die an die öffentliche Verwaltung oder an öffentliche Unternehmen gesendet werden muss. Diese Unternehmen verlangen meist keine einfachen PDF-Rechnungen mehr. Hierzu gibt es zum Rechnungsaustausch ebenfalls mehrere Formate. Um nur ein paar bekannte Formate zu nennen, zum Beispiel die X-Rechnung, ZUGFeRD 1.0 & 2.0, oder das von der EU als Standard gesetzte PEPPOL Format. Die Formate bestehen aus oder beinhalten zumindest XML-Dateien, die vom empfangenden System ausgelesen und weiterverarbeitet werden können. (BMI Bremen / KoSIT, 2017, S. 22)

3.1.8 EDI (Electronic Data Interchange)

EDI (Electronic Data Interchange) oder EDIFACT (Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport) ist ein internationaler Standard zum Austausch von elektronischen Daten in Geschäftsprozessen von zwei oder mehreren GeschäftspartnerInnen. Hier gibt es verschiedene Formate, die sogenannte Muss-Felder und auch Kann-Felder beinhalten. (Niggli, 1994, S. 2)

3.1.9 KI (Künstliche Intelligenz)

Bei der künstlichen Intelligenz (KI) geht es darum, dem Computer bzw. dem System etwas selbstständig zu erlernen und beizubringen. Durch Auswertungen großer Datenmengen, optimierte Algorithmen und das Erkennen bestimmter Muster erfolgt das maschinelle Lernen und kann so eine Entscheidung durch die KI selbstständig getroffen werden. Somit steigert sich sowohl der Automatisierungsgrad als auch die Qualität der vorhandenen Automatisierung. (Scherk, Mag. Pöchhacker-Tröscher, & Wagner, 2017, S. 10)

4. Das ERP-System SAP Business One

4.1 ERP-System

Die Abkürzung ERP selbst steht für Enterprise Resource Planning und bildet ein Warenwirtschaftssystem ab, das verschiedene Geschäftsprozesse eines Unternehmens verkettet und in gewissen Bereichen verwaltet. Es bildet die Warenströme über die verschiedenen Handelsstufen ab. Diese Bereiche sind meistens Module, die zum Beispiel: CRM, Einkauf, Verkauf, Lagerverwaltung, Produktion, Ressourcenverwaltung, Projektmanagement oder Finanzbuchhaltung sein können. (Dr Siepermann, 2022)

Durch die zentralen Daten, die im ERP System gesammelt, aktuell gehalten und gespeichert werden, lässt sich das Unternehmen gezielt steuern und es ist zu Recht das Herzstück eines modernen Unternehmens. Doch eine ERP-Systemeinführung darf man sich auch bei einer Standardsoftware nicht wie eine einfache Installation an einem Tag vorstellen. Eine Einführung eines ERP-Systems stellt meist ein teures und zeitaufwendiges Projekt dar, wo Ziele und Anforderungen klar definiert sein sollten. Denn am Ende soll das System dem Unternehmen ja ein Vorteil bringen und den Anwender bei der Arbeit unterstützen und diese nicht verkomplizieren. (Dr. Nickel, Dr. Hasenbeck, Dr. Andrä, Dr. Gold, & Kolkmann, 2020, S. 5-6)

4.2 SAP Business One Allgemein

SAP Business One ist ein ERP-System bzw. ein Produkt von SAP, das 2002 branchenneutral für Klein- und Mittelstandsunternehmen geschaffen wurde. SAP mit dem Sitz in Walldorf (Deutschland) ist das größte deutsche börsennotierte Softwareunternehmen mit über 100.000 MitarbeiterInnen. SAP Business One hat weltweit mittlerweile über 70.000 KundInnen und besitzt aktuell über 50 Lokalisierungen und 28 Sprachen. Das System umfasst alle Geschäftsprozesse der Steinberger Ges.mbH und hat aufgrund der Skalierbarkeit das Potential, mit dem Unternehmen mitzuwachsen. Das mehrmandantenfähige SAP Business One ist eine komplette Suite, wo Funktionen oder Module wie zum Beispiel Finanzbuchhaltung, Lagerlogistik, Vertrieb oder Einkauf bereits im Standard vorhanden sind. Zwar ist es schwierig, ein System auf Useranzahl einzugrenzen, da es auch auf die Anforderungen ankommt, jedoch wenn man dies bei SAP Business One auf die Userzahl eingrenzen müsste, könnte man sagen, dass die Range von tatsächlich einem User bis zu 200 Usern ist. (SAP, SAP Business One im Überblick - Digitalisierung für Ihr Unternehmen, 2022, S. 11)

4.3 Die Funktionen im Standard

Im reinen Standard wird SAP Business One bereits mit vielen Funktionen/Modulen ausgeliefert. Über die Jahre wuchs das System mit den gesetzlichen Regelungen und den Normen der Lokalisierungen an, so gibt es neben den Dashboards oder Mobil- und Webclients im Fat Client folgende Funktionen im Standard:

- Administration
 - Hier werden unter anderem die Lizenzzuteilungen oder die Berechtigungen verwaltet, wie auch die allgemeinen Einstellungen des Mandanten vorgenommen.
- Rechnungswesen und FIBU
 - Hier werden der Kontenplan, die Sachkontenfindung, die Anlagenbuchhaltung oder Dauerbuchungen verwaltet. Auch werden hier die manuellen Journalbuchungen oder die Zahlungsläufe (Eingang und Ausgang) geschrieben.
- Einkauf
 - Der Einkauf geht von der Bestellanforderung bis zur Eingangsrechnung. Ebenso findet man hier den Dispositionsassistenten.
- Vertrieb, CRM und Service
 - Im Vertrieb beginnt man mit der Opportunity und den dazugehörigen Aktivitäten und Angeboten. Über den Kundenauftrag geht es dann bis zur Ausgangsrechnung und auch den Mahnassistenten. Im Servicebereich findet man dann die Equipment Stammdaten oder die dazugehörigen Servicecalls.
- Lager & Logistik
 - Hier werden der Artikelstamm, die verschiedenen Lager oder die Lagerplatzverwaltung verwaltet und die Lagerbewegungen und Kommissionierungen erfasst.
- Produktion & MRP
 - In diesem Modul findet man die Materialbedarfsplanung, die Stücklistenverwaltung oder auch die dazugehörigen Produktionsaufträge.
- Projekt- & Ressourcenmanagement
 - Das Projektmanagement oder die Verwaltung von MitarbeiterInnen oder Maschinen sowie die Zeiterfassung der Ressourcen finden wir unter diesem Menüpunkt.
- Berichtsauswahl
 - Jede Menge Berichte über alle Module sind hier gesammelt zu finden. Auch können Berichte über Excel ausgewertet werden.

- Individualisierte Lösungen
 - Natürlich sind in SAP Business One auch Anpassungen direkt im System wie benutzerdefinierte Felder oder Tabellen, andere Erweiterungen oder auch die Installation von Add Ons von etwaigen DrittanbieterInnen möglich.
- Mobile Client
 - SAP Business One App
 - SAP Business One Sales App
 - SAP Business One Service App
 - Anbindungen von anderen Apps
- Web Client
 - Der Webclient wird im modernsten Kacheldesign dargestellt und soll in Zukunft fast zur Gänze alle Funktionen des Fat Client bekommen.

Kernfunktionen auf einen Blick

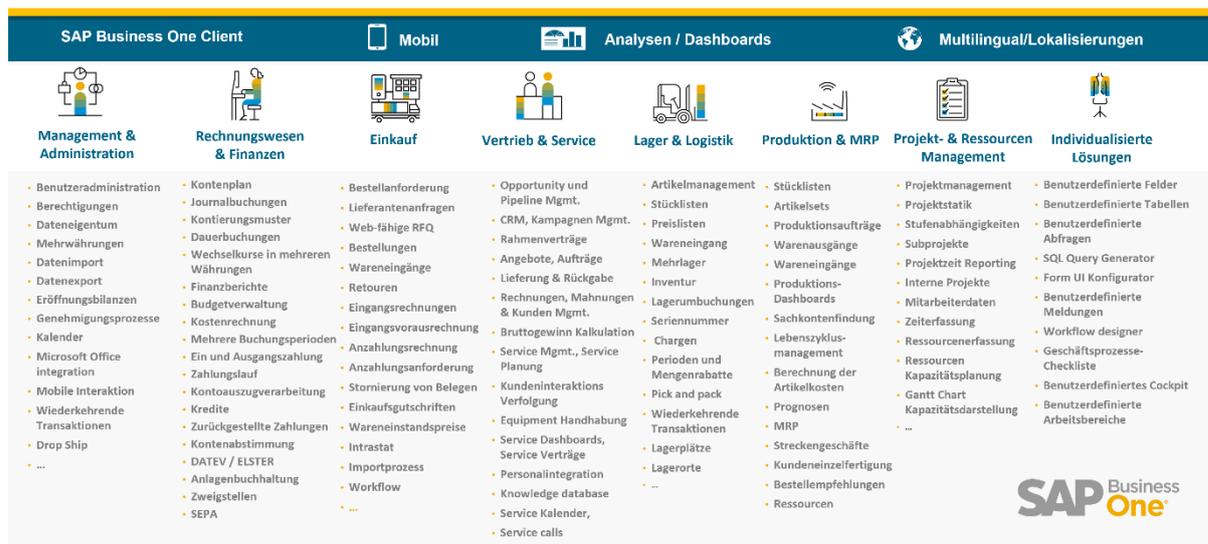


Abbildung 2: Kernfunktionen von SAP Business One (Quelle: Eigene Darstellung)

4.4 Die Schnittstellenmöglichkeiten

Natürlich hat auch das ERP-System SAP Business One mehrere Möglichkeiten, nach außen zu kommunizieren oder Daten mit Portalen, Shops oder anderen Fremdsystemen auszutauschen. Die oft für Digitalisierung und Automatisierungen verwendeten Möglichkeiten werden in folgenden Absätzen erklärt.



Abbildung 3: Schnittstellenmöglichkeiten (Quelle: SAP 2012)

4.4.1 Integration Framework

Das Integration Framework ist in der Lizenz von SAP Business One enthalten und kann bei der Installation zeitgleich mitinstalliert werden. Das Integration Framework läuft sowohl bei der SQL als auch bei der HANA DB. Es können sowohl Systeme von SAP als auch Systeme, die nicht von SAP sind, damit angebunden werden und so Daten zwischen mehreren Systemen ausgetauscht werden. Ob diese Systeme auf einem Server von KundInnen oder Web- bzw. Cloud basiert sind spielt hierbei keine Rolle. Integrationsstandards für das Integration Framework sind XML und XSLT.



Abbildung 4: Integration Framework (SAP 2012)

Beispiele für eine Anbindung sind zum Beispiel Systeme wie der Customer Check Out (CCO) der Point of Sales (POS) Lösung von SAP, der Ariba Marktplatz für B2B-Transaktionen. (SAP, Integration Framework for SAP Business One - The Capabilities, 2022, S. 8-13)

4.4.2 Service Layer

Der Service Layer ist eine Application Programming Interface (API), was bedeutet, dass er eine Programmierschnittstelle ist, womit Daten, Dienste oder Anwendungen angebunden bzw. ausgetauscht werden können. Das Integrationstool kommuniziert über Rest API's und arbeitet mit moderneren HTTP und O-Data Protokollen. Der Client kommuniziert mit dem Webserver über HTTP-Befehle und der Webserver kommuniziert mit der Datenbank, um so Operationen durchzuführen. (SAP, Working with SAP Business One Service Layer, 2022, S. 8)

4.4.3 DI API (Data Interface API) – SDK (Software Development KIT)

Das mit SAP Business One ausgelieferte Software Development KIT (SDK) ist eine Werkzeugsammlung, die Anwendungsprogrammierschnittstellen (API) und eine dazugehörige Dokumentation enthält. Mit diesem Tool können Schnittstellen zu Fremdanwendungen, die zum Beispiel ein Webshop aber auch ein anderes System sein könnten, programmiert werden. Ebenso kann mit diesem Tool auf benutzerdefinierte Felder (UDF) oder benutzerdefinierte Tabellen und deren Funktionen zugegriffen werden, damit das angepasste SAP Business One optimal mit dem Fremdsystem kommunizieren kann. Beim SDK wird mit Programmiersprachen wie Visual Basic, Visual C++, C#, Visual Basic.NET oder ASP.NET gearbeitet. (SAP, The SAP Business One Software Development KIT, 2022, S. 6)

Mit der User interface Konfiguration (UI-Konfiguration) und der UI-API können Screens, Menüpunkte oder Felder umgestaltet oder neu hinzugefügt werden und auf die Systemereignisse zugegriffen werden. Die Daten können aber auch mittels einer Java-Anbindung für die Datenübertragung mit einer Echtzeitverbindung zu Fremdanwendungen oder externen Prozessen übertragen werden.

4.4.4 Mobile Apps

Da die Mobilität und damit sowohl örtliche als auch zeitliche Unabhängigkeit immer wichtiger wird, bietet SAP außerhalb der Client-Möglichkeiten zusätzlich sowohl für Android als auch iOS drei verschiedene Mobile Apps an:

SAP Business One:

Dies ist die allgemeine App, die zum Beispiel GeschäftsführerInnen, TeamleiterInnen oder andere Personen in leitenden Positionen verwenden würden. Hier kann man seine Informationen einholen, Geschäftszahlen abrufen, Genehmigungen erteilen oder andere KPI's abfragen. So hat man seine wichtigsten Informationen mittels Berichten oder Dashboards jederzeit verfügbar. Auch hat man einen Zugang zu Geschäftspartnerdaten sowie den Geschäftstransaktionen (Angebot, Kundenauftrag, Lieferung).

B1 Sales:

Die Sales App ist - wie der Name schon sagt - für den Vertrieb im Außendienst gedacht. Hier kann der oder die VertriebsmitarbeiterIn vor seinem oder ihrem Kundentermin die Aktivitäten, die Opportunities oder die Angebote, die er oder sie bereits an die KundInnen gesendet hat, noch einmal ansehen oder verwalten. Auch sieht man hier, ob ein Artikel verfügbar ist, wie viel dieser kostet und es kann direkt ein Kundenauftrag angelegt werden. Hier sind Daten wie bei der Service App auch teilweise im Offline Betrieb verfügbar.

B1 Service:

Die Service App ist für die ServicemitarbeiterInnen im Außendienst gedacht. Hier sieht man vor allem die offenen Service-Calls/Tickets, die Servicehistorie und die wichtigsten Informationen wie Artikel, Equipment-Nummer, Anfahrtsadresse und AnsprechpartnerInnen bei diesem Serviceauftrag. Auch ist in dieser App ein Barcode und QR-Code Scanner integriert, damit die Maschinen, die gewartet werden müssen, direkt vor Ort gescannt werden können und so auch kein Zugriff auf einen anderen Client notwendig ist.

Diese Apps sind ebenfalls in der Lizenz inkludiert oder können extra als Mobile Licence angeschafft werden. Sie können sich mittels Service Layer oder Integration Framework zu der Datenbank von SAP Business One verbinden. (SAP, SAP Business One im Überblick - Digitalisierung für Ihr Unternehmen, 2022, S. 18)

4.4.5 Webclient

Mit der Version 10 von SAP Business One ist auch der Webclient 2020 veröffentlicht worden. Anfangs waren nur die Daten der Vertriebs- und teilweise Einkaufsprozesse abgebildet, danach kamen nach und nach die anderen Funktionen vom normalen FAT-Client in den Webclient hinein. Das Design erinnert an den normalen Client, arbeitet jedoch im Gegensatz dazu mit Kacheln, die konfigurierbar, beweglich und änderbar sind.

Der Webclient ist übrigens, obwohl er im HANA Design auftritt, sowohl mit einer HANA als auch mit einer SQL Datenbank verfügbar. Das Ziel ist laut einem Meeting von SAP über 80% der Funktionen vom normalen Client in den Webclient zu bekommen. Themen wie Add Ons oder zum Beispiel Erweiterungen wie die Microsoft Teams Schnittstelle werden hier die nächsten Umsetzungen sein, die integriert werden. (SAP, SAP Business One im Überblick - Digitalisierung für Ihr Unternehmen, 2022, S. 17)

4.5 Datenbanken

4.5.1 Definition

Eine Datenbank (DB) ist dazu da, die Datensammlung im System zentral zu verwalten. Es entsteht eine Sammlung der Daten, die in einer logischen Beziehung zueinander stehen und von einem Datenbankverwaltungssystem (DBMS) gesteuert werden. Die DBMS besitzt eine Schnittstelle nach außen, die jeder Benutzer bzw. jedes Programm verwendet, um auf die Datensammlung zuzugreifen. Die Kernaufgaben und Vorteile einer Datenbank sind demnach ein effizientes und fehlerfreies Speichern von größeren Datenmengen und die schnelle Bereitstellung dieser Daten, wenn diese von UserInnen benötigt werden. (Schicker, 2017, S. 3)

4.5.2 SQL Datenbank

SQL hat sich aufgrund der Vergangenheit weltweit zu einer der wichtigsten Datenbanken entwickelt. Der Begriff SQL bedeutet Structured Query Language. Es handelt sich hierbei um eine Programmiersprache, die von E. F. Codd bei IBM 1970 entwickelt wurde und weiterhin stetig verbessert wird. (Schicker, 2017, S. 4)

SAP Business One begann im Jahr 2002 lediglich mit der SQL Datenbank, die HANA Datenbank kam erst später hinzu. Bei einer SQL Datenbank sind die Kernfunktionen dieselben, jedoch ist die Oberfläche ein wenig abweichend zur moderneren HANA DB und gewisse Analytics oder Reportings stehen in der SQL Datenbank ebenso nicht zur Verfügung.

4.5.3 HANA Datenbank

Die HANA Datenbank ist eine In-Memory Datenbank, die grundsätzlich in Echtzeit arbeitet und damit neue Möglichkeiten bietet. Die HANA DB wurde von SAP erstmals 2010 vorgestellt und ist seit 2011 am Markt verfügbar. Die Abkürzung steht für High Performance Analytic Appliance und ist deshalb die modernere Datenbank, da sie gerade beim Reporting enorme Datenmengen in Echtzeit auswerten kann. Dies wiederum kann einen strategischen und operativen Vorteil bedeuten, wodurch die Reaktionszeit auf gewisse Ergebnisse verringert werden kann und die Effizienz somit gesteigert wird. (Preuss, 2017, S. 34)

Auch wird durch die In-Memory Technologie ein schnellerer lesender aber auch schreibender Zugriff möglich gemacht, womit die HANA DB für eine Big Data (große Menge an Daten) Lösung bestens geeignet ist. Auch ist die Oberfläche in SAP moderner gestaltet und es können die Vorteile der HANA Technologie im Reporting genutzt werden.

4.6 Betrieb vor Ort oder in der Cloud

4.6.1 On-Premise auf eigenem Server

Grundsätzlich ist SAP Business One ein On Premise System, das meistens bei KundInnen vor Ort am Server installiert wird. On-Premise bedeutet also, dass der oder die KundIn einen eigenen Server und eine eigene IT-Infrastruktur benötigt, worauf SAP Business One dann installiert wird und mit den gekauften Lizenzen betrieben wird. Der oder die KundIn ist für sein oder ihr System verantwortlich und muss sich auch um die Security und die Back-Up Strategie Gedanken machen. Dafür wird ein gewisses Wissen und Erfahrung an IT- Kenntnissen benötigt.

4.6.2 SAP Business One Cloud gehostet vom Partner

Hier können die Lizenzen wie bei der On-Premise-Version gekauft werden oder aber auch gegen eine monatliche oder jährliche Verrechnung geleast werden. Das ERP-System läuft dann nicht am Server des oder der KundIn sondern in einem Rechenzentrum, wo der oder die KundIn dann meist über einen Terminalserver auf seine Arbeitsumgebung zugreift. Der große Vorteil daran ist, der oder die KundIn benötigt keine eigene IT-Infrastruktur und auch kein IT-Wissen. Des Weiteren muss der oder die Kundin sich nicht über die Wartung oder die Back-Up Strategie Gedanken machen.

4.6.3 SAP Business One Cloud gehostet von SAP

Hier werden die Cloudlizenzen monatlich oder jährlich verrechnet und das System wird auf einen von der SAP gehosteten Server installiert und betrieben. Bei SAP selbst ist allerdings nur die Verwendung der von der SAP favorisierten HANA Datenbank möglich.

4.7 Zusammenfassende Abbildung

In der nachfolgenden Abbildung sind die im Kapitel 3 angesprochenen Themen abgebildet, grafisch dargestellt und zusammengefasst.

SAP Business One Lösungskatalog

Kundenbedürfnisse und Leistungsangebot des Produktes

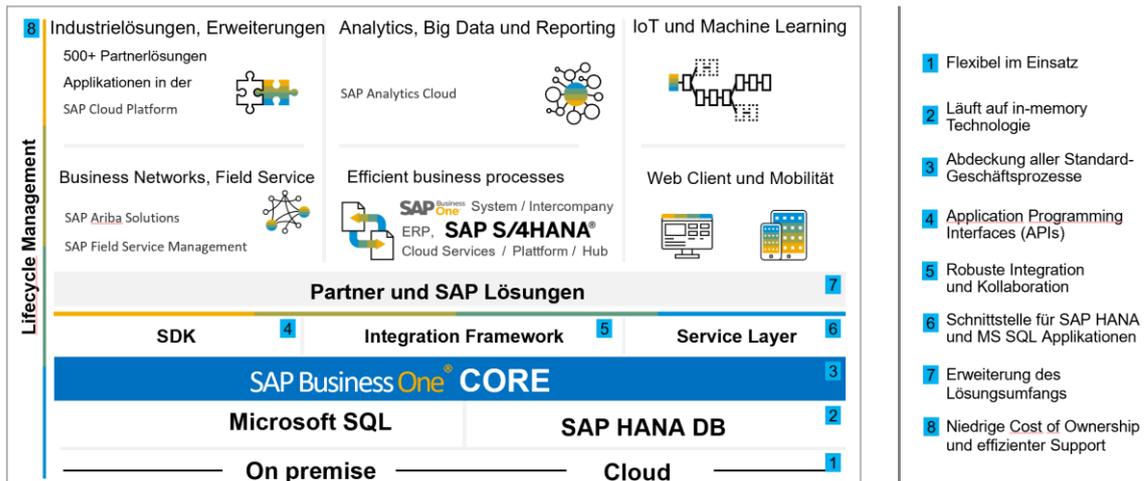


Abbildung 5: SAP Business One Lösungskatalog & Leistungsangebot (Quelle: SAP 2021)

5. Anforderungen sowie Chancen und Nutzen für die Steinberger Ges.mbH

5.1 Allgemeine Anforderungen

5.1.1 Einleitung

Da die Steinberger Ges.mbH, in weiterer Folge „der Steinberger“ genannt, 1982 gegründet wurde, sind viele Prozesse von damals nicht mehr zeitgemäß. Des Weiteren sorgt die steigende MitarbeiterInnen- aber auch KundInnen-Anzahl dafür, dass die Anforderungen an die Prozesse aber auch die Systeme rapide steigen und somit angepasst werden müssen. Es gilt, das gesamte Unternehmen und seine Prozesse abzubilden sowie Lösungen für die nachfolgenden Prozesse zu finden. Des Weiteren ist es durchaus in näherer Zukunft möglich, dass eine weitere Filiale in Österreich eröffnet werden könnte, die dann ebenfalls mit dem neuen System arbeiten müsste.

5.1.2 Berechtigungskonzept

Das System sollte über ein Berechtigungskonzept verfügen. Die Berechtigungen sollen je User oder Usergruppe vergeben werden können und bei Neueintritt von MitarbeiterInnen vom Profil eines anderen Users kopiert werden können.

5.1.3 Dokumentenmanagementsystem

Derzeit ist kein DMS im Einsatz, somit sind hier die Anforderungen etwas geringer, jedoch sollte sich dies im Zuge dieses Projektes ändern. Es soll ein DMS in das neue ERP- System SAP Business One integriert sein oder angebunden werden. Ziel ist es, das physische Archiv in Zukunft komplett aufzulösen.

Alle Ausgangsbelege, die zu KundInnen oder LieferantInnen gehen, sollen in jeder Version archiviert werden. Die Eingangsrechnungen sowie etwaige Stornorechnungen oder Gutschriften sollen entweder per Drag and Drop oder gescannt zu den Eingangsrechnungen im ERP-System hinterlegt werden können.

Falls eine Bestellung per Mail direkt an einer der MitarbeiterInnen geht, soll er oder sie diese mit dem derzeitigen E-Mail-Programm Outlook genauso an das dazugehörige Angebot respektive an den Kundenauftrag dazu hängen können, ohne dass er oder sie aus der Mail ein PDF erstellen muss und dieses dann per Hand hinzufügen muss.

Es sollen folgende Ausgangsbelege, die vom System generiert wurden, archiviert werden: Aufträge, Lieferscheine, Rechnungen, Stornorechnungen und Gutschriften.

Zudem sollen die Belege nicht nur in der richtigen Maske im System auffindbar sein, sondern auch mit einer Verschlagwortung hinterlegt sein, sodass man mit dem richtigen Suchbegriff wie der Rechnungsnummer, dem Geschäftspartnernamen, der Geschäftspartnernummer oder aber auch der Kontonummer bzw. dem IBAN den Beleg schnell wiederfindet.

In Zukunft könnte eine Anforderung wie ein automatisches Einlesen aus einem PDF ebenfalls benötigt werden, deshalb wäre es auch wünschenswert, falls ein größeres Wachstum stattfindet, dass PDF-Rechnungen vom System zukünftig intelligent gelesen werden können und so automatisch eine Eingangsrechnung mit den GeschäftspartnerInnen, den Artikeln, den Preisen sowie den anderen richtigen Daten erstellt wird. Dies wird bei der aktuellen Auftragslage derzeit nicht benötigt, sollte zukünftig aber möglich sein.

5.2 Anforderungen Artikel, Lager & Geschäftspartner

5.2.1 Artikel

Obwohl derzeit viele Artikel im aktuellen System vorhanden sind, die nicht gebraucht werden, sollen alle Artikel in das neue System übernommen werden. Die Artikelnummer selbst setzt sich aus der Hauptnummer, die 6-stellig ist, und der Sub-Nummer, die wiederum direkt dahinter mit 3 Stellen steht, zusammen. Die Sub-Nummer beschreibt eine Variante, die sich zum Beispiel aus Größe und Farbe ergeben können. Somit gibt es zwar Varianten, die Artikelnummer ist allerdings nur eindimensional.

Ein Artikel kann von mehreren LieferantInnen bestellt werden, deshalb sind ein Herstellerfeld und unterschiedliche Preislisten notwendig. Die Artikel sind oftmals nach Chargennummern und selten auch nach Seriennummern geführt, weshalb diese Artikel und all ihre Transaktionen lückenlos nachvollziehbar sein müssen. Da sämtliche Artikel über den Shop, den Webshop, aber auch an den Großhandel verkauft werden, soll die Datenpflege zentral im ERP System stattfinden und von hier aus auf die Kassa, den Webshop oder über EDI-Schnittstelle transferiert werden.

Auch soll es möglich sein, einen Artikel in einem Set-Angebot anzubieten. Dies bedeutet, dass im Verkaufsraum ein Set von drei Einzelartikeln zusammengestellt werden soll. Wenn dies dann verkauft wird, soll im System und natürlich auch an der Kassa der dafür vorhergesehene Preis gezogen werden und dies auch auswertbar sein.

Des Weiteren sollen Artikel, die noch nie verwendet wurden, entfernt werden können und Artikel, die nicht mehr gebraucht werden oder nicht mehr lagernd sind, inaktiv

geschaltet werden können, damit sie im Vertrieb in der Suche nicht mehr auftauchen und so auch nicht mehr verkauft werden können.

Die Artikelsuche im Auftragsmodul ist wesentlich umfangreicher als an der Kasse. An der Kasse soll nach Artikelnummer, Marke und Artikelbezeichnung gesucht werden können. Die Artikel im System sollen im Auftrag nach Artikelnummern, EAN-Code, Lieferanten- oder Kundenartikelnummer sowie Matchcode oder der Artikelbezeichnung wieder gefunden werden können.

Im Artikelstamm selbst soll nach wesentlich mehr gesucht oder selektiert werden können, zum Beispiel nach Marke, Lieferant, Serien- oder Chargennummer, Eigenschaften, Merkmalen und vielem mehr.

5.2.2 Lager

Derzeit gibt es ein physisches Lager am Standort in Wien. In diesem Lager werden Lagerorte und Lagerplätze definiert, sodass die Artikel schnell auffindbar und kommissionierbar sind.

Die Lagerplätze sind derzeit und auch künftig folgend definiert:

- Lager: L01
- Gang: G12
- Regal: R03
- Ebene: E05
- Platz: P02

So setzt sich folgender Lagerplatz zusammen: L01-G12-R3-E05-P02

Im Lager soll mit Handscanner der Warenausgang und Wareneingang sowie sämtliche Umlagerungen und auch die Inventur durchgeführt werden.

Des Weiteren soll es zukünftig ein zusätzliches Sperrlager geben können, damit ein Artikel, aus welchen Grund auch immer, zu dieser Zeit nicht verkauft werden kann.

Der Lagerstand muss jederzeit im System, im Artikelstamm oder auch am Auftrag sichtbar sein, sodass bei einem Verkauf die Verfügbarkeit geprüft werden kann. Generell soll es aber einen MIN. und MAX. Stand für mehrere Lager geben, damit das ERP System von sich aus einen Bestellvorschlag liefern kann.

Auch soll die Lagermenge der Artikel, die im Webshop aufgelistet, sind übertragen werden. Soll ein Webshop-Artikel noch nicht aufscheinen, kann dieser in einem Sperrlager zwischengelagert werden. Überschreitet die Lagermenge 10 Stück, soll der

Artikel als „Verfügbar“ im Onlineshop angezeigt werden. Zwischen 1 und 10 Artikel soll der Onlineshop „Geringe Verfügbarkeit“ anzeigen. Ist der Artikel nicht mehr lagernd, so wird im Web-Shop „Nicht verfügbar“ angezeigt. Eine Umbuchung zwischen den Lagern soll sowohl im System als auch bei den Scannern möglich sein.

Es wird derzeit einmal im Jahr eine Stichtagsinventur durchgeführt. Gewünscht ist, dass durch das ERP-System zukünftig zwischendurch auch eine permanente Inventur zusätzlich zu der Stichtagsinventur erfolgt.

5.2.3 Geschäftspartner

Die Geschäftspartner sollen in Kunde, Lieferant & Interessent unterteilt werden können und auch in Geschäftspartnergruppen gegliedert werden. Die Kunden, Lieferanten und Interessenten sollen aus dem Altsystem in das neue ERP-System übernommen werden. Auch sollten die GP lt. DSGVO entfernt und gelöscht werden können.

5.3 Anforderungen Einkauf

5.3.1 Bestellvorschläge

Beim Einkauf soll jeder User einen Bestellvorschlag machen können, der die Berechtigung dazu zugewiesen hat. Des Weiteren soll das ERP System unter Berücksichtigung von offenen Kundenaufträgen, Vergangenheitswerten, Prognosen und Bestandsmindestwerten aber auch von in den Stammdaten hinterlegten Lieferterminen selbstständig Bestellvorschläge erstellen und diese als Vorschläge liefern. Die einzelnen Bestellvorschläge können einzeln bearbeitet und freigegeben werden oder aber auch storniert werden und zu guter Letzt zusammengefasst werden.

5.3.2 Bestellung

Aus mehreren genehmigten Bestellvorschlägen soll mit einer Referenzierung eine Bestellung erstellt werden können. In Zukunft soll in jeder Positionszeile der Bestellung das Lager (Standort) aber auch das Lieferdatum dazugeschrieben werden können.

Auch soll eine Bestellung direkt aus einem Kundenauftrag ebenfalls möglich sein. Da der Einkauf zentral stattfindet, muss diese Bestellung ebenso erst genehmigt werden. Des Weiteren soll es die Möglichkeit geben, dass der Kunde direkt im Haus bestellt und die Lieferung direkt an den Kunden gehen soll (Dreiecksgeschäft).

5.3.3 Prognosen

Das Ziel der Prognosen ist es, nicht über den Maximallagerbestand zu kommen, aber auch keinen Nullbestand zu erhalten während man den Artikel verkaufen könnte. Einflussfaktoren können Kategorisierungen von A, B oder C Artikel sein, der Minimal- und Maximal-Bestand aber auch die Mindestbestellmenge, die Lieferzeit und die Verpackungsmenge des Lieferanten. Des Weiteren soll so auch besser mit Saisonware kalkuliert werden können.

5.3.4 Besuche von Messen

Da sich der Einkauf stetig nach neuen LieferantInnen und Produkten umsieht, soll es eine zweite Datenbank geben, in der LieferantInnen und deren Artikelkataloge eingespielt werden können. Hier sollen die wichtigsten Daten vom GP, Artikel inkl. Einkaufspreis und Lieferzeit und auch Fotos abgelegt werden können. Wird ein Artikel dann von einer der LieferantInnen bestellt, soll über einen Button der oder die LieferantIn und der Artikel in die Echt-Datenbank übernommen werden. Bei Übernahme muss geprüft werden, ob der Artikel und der oder die LieferantIn bereits gelistet ist. Wenn nicht, muss er mit den Daten aus der Artikelkatalog-Datenbank neu angelegt werden.

5.3.5 Wareneingang

Der Wareneingang bezieht sich auf eine oder eventuell auch auf mehrere Bestellungen. Einer Bestellung können bei einer Teillieferung aber auch beliebig viele Wareneingänge zugebucht werden, solange bis die Lieferung automatisch oder manuell geschlossen wird. Beim Buchen wird der Wareneingang mengenmäßig und wertmäßig auf das Lager gebucht. Wenn der Wareneingang im System gebucht wurde, muss der aktuelle Lagerstand auch an den Webshop, die EDI Schnittstelle und Ariba übergeben werden. Handelt es sich beim Wareneingang um Bestellware für einen Kundenauftrag, soll der oder die KundIn automatisch verständigt werden, wenn dies gewünscht ist.

5.3.6 Eingangsrechnungsbearbeitung

Die Eingangsrechnungen sollen sowohl manuell erfasst werden als auch zukünftig automatisiert durch das Dokumentenmanagementsystem oder durch eine der Schnittstellen im ERP System erstellt werden. Es sollen sowohl Teilrechnungen, Rechnungen pro Lieferschein oder Auftrag als auch Sammelrechnungen möglich sein.

Die Rechnungen sollen eine laufende interne sowie eine Referenznummer besitzen und den originalen Beleg im DMS beinhalten. Auch soll die Nachvollziehbarkeit und die Sichtbarkeit der vorausgehenden Belege ersichtlich sein, damit die Artikel und die Menge miteinander verglichen und gegebenenfalls korrigiert werden können. Bei Korrekturen soll sowohl eine Stornierung der Rechnung als auch eine Gutschrift möglich sein.

5.3.7 Fracht und Verpackungskosten

Anfallende Frachtbeträge oder Verpackungskosten sollen sowohl als eigene Positionen erfasst werden als auch als Frachtrechnung nachträglich gebucht werden können.

Bei Erfassung einer Frachtposition über eine eigene Artikelnummer soll der anfallende Frachtbetrag auf die Positionen im Beleg aufgeteilt werden. Bei einer nachträglichen Verbuchung bzw. Rechnung kann dieser auch auf mehrere Eingangsrechnungen oder Lieferscheine aufgeteilt werden.

5.3.8 Berichte und Auswertungen im Einkauf

Folgende Berichte sollen dem Einkauf zur Verfügung stehen:

- Offene Belege
- Offene Wareneingänge
- Offene Reklamationen (Retouren)
- Lieferantenbewertung (Fehllieferung sowie Lieferzeiten der Bestellungen im Verhältnis zu bestellten Mengen und Werten)

5.4 Anforderungen Verkauf

5.4.1 Angebote und Auftragserfassung

Über das Verkaufsmodul sollen Angebote und Aufträge erfasst werden. Wird ein Angebot angenommen, soll daraus ein Kundenauftrag gemacht werden und das Angebot darf nicht mehr veränderbar sein. Die Annahme des Angebotes (Unterschrift oder Mail) soll hinter dem Angebot oder dem Kundenauftrag hinterlegt werden. An der Kassa selbst soll kein Angebot geschrieben werden.

Die Auftragsbearbeitung ist das zentrale Verkaufsmodul. Aufträge sollen direkt erstellt werden oder von einem oder mehreren Angeboten teilweise oder komplett kopiert oder neu erfasst werden.

Aufträge sollen nur für aktive KundInnen und nicht für inaktive KundInnen erfasst werden können. Die Kundenadresse wird lt. Kundenstamm vorbelegt, Zahlungskonditionen werden lt. Kundenstamm vorbelegt bzw. lt. Kundenkonditionen, wenn hinterlegt, und können je Auftrag überschrieben werden. Jedem Auftrag kann eine lt. KundInnen hinterlegte Lieferadresse zugeordnet werden, die auch für diesen Auftrag geändert werden kann. Bei einer Webshop-Bestellung soll ein Kundenauftrag im System angelegt werden.

Generell soll erkannt werden, von wo der Auftrag stammt. Es gibt folgende Orte, an denen ein Auftrag entstehen könnte:

- Webshop
- Filiale
- Intern (Zentrale, Telefon, E-Mail, Fax)
- Extern (Externe Berater oder Vertriebler)
- Ariba-Schnittstelle

Eine Änderung des Auftrages oder eine Stornierung von einem Auftrag soll nur dann möglich sein, wenn noch keine Lieferung erfolgt ist oder keine Rechnung ausgestellt wurde. Danach soll nur noch eine Retoure und wenn nötig die dazugehörige Gutschrift ausgestellt werden können.

5.4.2 Lieferung und Ausgangsrechnung

Über dieses Modul erfolgt auch das Erstellen von Lieferscheinen, sowohl für Erst- als auch für Teillieferungen, wobei aber auch über jeden oder jede GeschäftspartnerIn eigens eingestellt werden können muss, bei welchem oder welcher KundIn eine Teillieferung möglich sein soll und bei welchem bzw. welcher nicht.

Lieferscheine können nur für LieferscheinkundInnen abgeschlossen werden, wenn das Kreditlimit nicht überschritten wird, ansonsten ist nur ein Abschluss als Barverkauf oder mit einer Vorauszahlung möglich. Bei den Stammdaten von KundInnen soll das Speichern von mehreren Lieferadressen möglich sein. Je Position im Auftrag soll auch die Hinterlegung einer unterschiedlicher Lieferadresse möglich sein. Jeder Lieferschein soll dann in eine Teil- oder auch Sammelrechnung übernommen werden können. Auf die Ausgangsrechnungen und deren verschiedene Herkünfte und Möglichkeiten wird in den nachfolgenden Punkten näher eingegangen.

5.4.3 Retoure

Eine Retoure soll sowohl einkaufsseitig als auch verkaufsseitig möglich sein. In der Retoure muss vom User der Retournierungsgrund angegeben werden und auch die dazugehörige Lieferscheinnummer oder Rechnungsnummer. Nach Eingabe der zu retournierenden Artikel wird der Beleg abgeschlossen und ein Kassenaviso erstellt oder bei Lieferscheinkundinnen eine Gutschrift ausgedruckt.

Bei einer Retoure aus dem Webshop soll auch die Information an den Webshop zurückgeschrieben werden. Im Webshop soll man den Retouren-Status „Paket eingelangt“ und „Gutschrift erstellt und zugesendet“ sehen können.

5.4.4 Einzelhandel, Filiale & Kassa

Der Einzelhandel in der Filiale hat am Standpunkt der Kassa einen Computer und eine Kassa platziert. Die Kassa soll mit dem ERP-System verbunden sein und mit denselben Daten arbeiten. Wenn Funktionen benötigt werden, die über die Kassa nicht gesteuert werden können, sollten diese über einen normalen Systemzugang am Computer möglich sein. Großteils soll in der Filiale gegen Sofortbezahlung ausgeliefert/ ausgehändigt werden. Bei Stamm- oder GeschäftskundInnen soll auch auf Lieferschein verkauft werden können.

Die Kassa muss auf bestehende Aufträge, Lieferscheine und Rechnungen zugreifen können, damit diese kassiert werden können. Kommen LaufkundInnen in das Geschäft und kauft einen oder mehrere Artikel an der Kassa, soll von der Kassa lediglich eine Rechnung ausgestellt werden.

5.4.5 Webshop

Bestellungen über den Webshop müssen derzeit per Hand im System nacherfasst werden. Diese sollte in Zukunft als Kundenauftrag im ERP-System mit der Auftragsart „Webshop“ direkt angelegt und automatisiert übertragen werden. Auch wäre es möglich, wenn die Bestellungen im Webshop anwachsen, dass es gewünscht ist, dass die Bestellnummer, die KundInnen zugeschickt bekommen sollen. Dies sollte dann sogleich die Auftragsnummer aus dem ERP-System sein. Der Status der Bestellung sollte am Anfang „in Bearbeitung“ sein. Dieser Auftrag müsste von der Zentrale nachbearbeitet und freigegeben werden, dann ändert sich der Status der Webshop-Bestellung auf „freigegeben“.

Ist die Zahlung eingegangen, wird der Auftrag kommissioniert oder bestellt und somit bereits abgearbeitet. Ist alles hergerichtet und verpackt, wird der Warenausgang getätigt, ein Lieferschein per Scanner generiert und den betreffenden KundInnen der Status „versendet“ im Webshop angezeigt, sobald die Spedition die Bestellung des Kunden bzw. der Kundin abgeholt hat.

Ist eine Webshop-Bestellung nicht möglich, werden die KundInnen manuell per Telefon oder Mail kontaktiert.

Bei der Anlage des Auftrages muss der Name der KundInnen, die Liefer- und Rechnungsadresse, die E-Mail Adresse und - wenn vorhanden - die UID Nummer abgeprüft werden. Weiters muss eine Prüfung erfolgen, ob der oder die GeschäftspartnerIn bereits im System angelegt sind, oder erst im System als NeukundIn angelegt werden muss.

5.4.6 Großhandel

Als Großhandel werden beim Steinberger B2B-LieferantInnen aber auch B2B-KundInnen, wie zum Beispiel Restaurants oder Nahrungsmittelhandelsketten, gesehen. Im Großhandel soll das Abschließen von Rahmenverträgen sowohl im Einkauf als auch im Verkauf möglich sein. Das im Rahmenvertrag ausgemachte Kontingent soll sowohl wertmäßig als auch mengenmäßig über den angegebenen Zeitraum bezogen und ausgeschöpft werden können. Auch soll, wenn gewünscht, eine Direktlieferung von LieferantInnen an die KundInnen möglich sein, damit die Ware sich den Weg zum Steinberger-Lager erspart und zusätzlichen Aufwand an Zeit, Arbeit und Ressourcen erspart.

5.4.7 Alternativartikel und Crossselling

Wenn für einen Artikel laut Artikelreferenz Alternativartikel oder Nachfolgeartikel hinterlegt sind, werden diese nach Eingabe des Artikels angezeigt. Nach Auswahl eines der angezeigten Artikel wird dieser in die Auftragsposition übernommen.

Das selbe Prinzip soll auch für Cross-Selling Artikel gelten. Beispiele dafür wären: „die KundInnen kauften das letzte Mal diese Artikel“, „KundInnen, die diesen Artikel gekauft haben, kauften auch diesen Artikel“ oder aber auch „zu diesem Artikel passt dieses Zubehör“.

Diese Artikel sollen sowohl im ERP-System selbst als aber auch im Kassasystem in der Filiale angezeigt werden, damit die KundInnen bestmöglich beraten werden können und so auch ein Zusatzverkauf entstehen kann.

5.4.8 Gutscheine

Gutscheine werden derzeit über eigene Artikelnummern verkauft. Dies soll auch so beibehalten werden. Die Gutscheine sollen sowohl einen fixen Betrag beinhalten können als auch einen individuellen Betrag wert sein können. Zweiteres müsste dann jedoch als eindeutig zuordenbarer Gutschein identifizierbar und nachvollziehbar sein.

Die Gutscheine sollen vom KundInnen im Webshop, aber auch vor Ort in der Filiale an der Kassa oder im System verkauft und auch eingelöst werden können.

5.5 Anforderungen Schnittstellen

5.5.1 Webshop-Schnittstelle

Die relevanten Informationen über KundInnen und über Artikel sollten über das Warenwirtschaftssystem verwaltet werden, damit es zu keiner doppelten Wartung der Stammdaten kommt. Die KundInnen sollen sich aber genauso im Webshop selbst anlegen können und diese sollen dann über die Schnittstelle mit dem ERP-System synchronisiert werden. Ein oder eine im Webshop angemeldete/r KundIn soll zukünftig auch die letzten Bestellungen sehen können. Hier sollen die KundInnen allerdings nicht nur die Aufträge aus dem Webshop sehen können sondern auch die, die in der Filiale an der Kasse gekauft wurden. Die Pakete aus den Onlinebestellungen werden von Steinberger über die Status und die Logistikchnittstelle bekannt gegeben. Im Onlineshop selbst genügen die Status „in Bearbeitung“, „freigegeben“, „versendet“, „zugestellt“ und „Retoure“.

Beim Artikel sollen Informationsfelder sowie eine Kurz- und Langbeschreibung wie auch Bilder in den Webshop synchronisiert werden können. Es sollen nur die Artikel hochgeladen werden, die auch in den Artikelstammdaten als Webshop-Artikel markiert sind. Videos selbst sollen direkt über den Webshop hochgeladen werden und nicht über das ERP-System.

Die Bestellungen im Webshop sollen automatisiert in das ERP System geholt werden, wenn der Zahlvorgang (Sofortüberweisung, Kreditkarte oder Gutschein) im Webshop erfolgreich abgeschlossen wurde. Dieser Kundenauftrag im ERP-System muss bearbeitbar sein und von einer Mitarbeiterin oder einem Mitarbeiter bestätigt werden. Mit den KundInnen sollen auch deren in den Stammdaten hinterlegten Zahlungs- und Lieferbedingungen gezogen werden. Vom ERP-System sollen nun folgende Status bei gewissen Aktionen zukünftig weitergeleitet werden können:

- Bestellung an ERP System übergeben => in Bearbeitung.
- Bestellung von MitarbeiterIn genehmigt => freigegeben.
- Wenn von Speditionsdienst abgeholt => versendet.
- Nach der Rückmeldung vom Logistikdienstleister => zugestellt.
- Wenn die Retourware bei uns eingelangt ist => Retoure.

Es sollen also folgende Punkte vom ERP-System in den Webshop synchronisiert werden:

- Artikel
- Lagerstand
- KundInnen

- Lagerstände
- Bestellungen
- Bestellstatus
- Rechnungen
- Gutscheine

5.5.2 **Logistikanbindung**

Die Logistikanbindung zu Steinbergers einzigem Logistik-Dienstleister soll eine Nachverfolgung der Ware für Steinberger und zukünftig auch für die KundInnen gewährleisten. Informationen wie die Status „versendet“ und auch „zugestellt“ werden über die Logistikschnittstelle an das ERP-System übertragen und soll so auch einmal an den Webshop weitergegeben werden können.

5.5.3 **EDI-Anbindung**

Zukünftig soll eine EDI-Anbindung an den Großhandel möglich sein. Bislang konnte man bei kleineren Verkäufen an Handelsketten durch Sondervereinbarungen ohne Änderungen an den Großhandel verkaufen. Die Steinberger Ges.mBH wird jedoch bei einem weiteren Wachstum und größeren Verkauf an den Großhandel früher oder später eine Kommunikation über eine EDI-Schnittstelle benötigen. Hier wären dann Belege wie unter anderem der Auftrag, die Lieferscheine, die Rechnungen, die dazugehörigen Stornorechnungen, die Retouren und die Gutschriften von Nöten.

5.5.4 **Ariba**

Da von LieferantInnen aus Amerika oftmals nur über Ariba bestellt werden kann, ist eine Anbindung an Ariba nötig. Hier sollen Bestellungen, Lieferscheine, Eingangsrechnungen, Ausgangsrechnungen sowie dazugehörige Stornobelege oder Gutschriften im ERP-System erstellt werden und mit Ariba synchronisiert werden, damit keine doppelte Erfassung oder Eingabe nötig ist.

5.5.5 **Kassa**

Bei der Kassa bzw. beim POS-System ist eine integrierte Lösung oder eine Anbindung an das ERP-System notwendig. Hier sollen die GeschäftspartnerInnen, Artikel, Preise, Rabatte und die Gutscheine stündlich automatisiert übertragen oder aber auch manuell synchronisiert werden können. Auch soll ein Zugriff auf die Belege aus dem ERP-System in der Kassa möglich sein.

Hier sind besonders zwei Szenarien gemeint: Die Kassa soll erstens aus einem Auftrag im ERP-System eine Rechnung erstellen können und zweitens eine bereits im System erstellte Rechnung wiederfinden, damit diese gleich kassiert werden kann ohne in das

ERP-System selbst einsteigen zu müssen und somit dieser Vorgang in der Filiale für die KundInnen beschleunigt werden kann.

Auch sollen der Kassa in der Filiale die oben genannten und gewünschten Cross-Selling Funktionen zur Verfügung stehen, damit diese effektiv beim Verkauf genutzt werden können. Als Zahlungsart sollen Barzahlung, Bankomatzahlung, Kreditkartenzahlung und auf Zahlung auf Rechnung oder Lieferschein möglich sein, genauso wie das Begleichen einer Rechnung mittels Gutscheinen.

Die Kassa muss alle Transaktionen bei einer Onlineverbindung an das ERP-System weiterleiten und auch Chargen- und Seriennummern erfassen können, damit die ausnahmslose Rückverfolgbarkeit auch hier gegeben ist. Sollte die Internetverbindung einmal unterbrochen sein, wäre es wünschenswert, wenn die Kassa im Offlinemodus weiterarbeitet und die Transaktion bei einer aufrechten Verbindung wieder an das ERP-System überträgt.

5.5.6 Warehouse-Management-Scanner

Mit WMS- bzw. MDE-Geräten soll in der Logistik gearbeitet werden. Es sind moderne Touchscreen-Geräte, die auf einem Android System laufen, angedacht. Folgende Funktionen und Geschäftsprozesse sollten mit den Scannern zukünftig abgedeckt werden:

- Artikelinformationen
 - Wenn man einen Artikel scannt, sollte man die wichtigsten Informationen wie Artikelnummer, Bezeichnung, Lagerort und Lagermenge sehen.
- Etikettendruck
 - Auch soll es möglich sein, eines der Etikettenlayouts vom Scanner zu drucken, wenn man einen Artikel scannt oder auswählt.
- Wareneingang
 - Entweder soll der Wareneingang durch einfaches Scannen eines Artikels entstehen oder man wählt eine Bestellung aus und macht aus dieser einen Wareneingang.
- Warenausgang
 - Durch einfaches Scannen, aus einem Auftrag oder einer freigegebenen Kommissionierliste soll ein Warenausgang erstellt werden.
- Umlagerung
 - Einen Artikel von einem Lagerplatz zu einem anderen Lagerplatz oder sogar in ein anderes Lager umlagern soll möglich sein.
- Kommissionierlisten
 - Es soll ein Aufrufen der Kommissionierlisten und ein Kommissionieren nach Listen, Aufträgen oder Artikel möglich sein.
- Inventur
 - Das Zählen der Zähllisten soll mittels WMS erfolgen können.

6. Darstellung der drei Methoden

6.1 Methode 1

Die Methode 1 wäre die Implementierung von SAP Business One in der Basis Version ohne weitere Add Ons, Schnittstellen oder Zusatzentwicklungen. Hierbei würde man den Standard von SAP Business One implementieren und somit die Finanzbuchhaltung, den Einkauf, den Verkauf, die Lagerlogistik und die Produktion sowie das Projektmanagement und die vorhandenen Berichte in Verwendung haben und sich nach den Prozessen des ERP-Systems richten. Inkludiert wären in dieser Methode natürlich ein wenig an Customizing, benutzerdefinierte Felder sowie die mobilen Lösungen, wie die Apps und der Webclient.

Hier muss auch erwähnt werden, dass mit dem Standard von SAP Business One das Integration Framework, der Service Layer und auch die SDK mit ausgeliefert werden.

Die Kassa würde nicht dazu genommen werden, da dies eine weitere Lizenz als auch die Dienstleistung für die Installation und die Anbindung an die Datenbank von SAP Business One mit sich bringen würde. Somit wird die Kassa weiterhin extern betrieben und muss in SAP Business One manuell nachgebucht werden, damit die Finanzbuchhaltung richtig geführt wird.

In der Implementierung auch nicht enthalten wären bei dieser Methode unter anderem das Dokumentenmanagementsystem, die Schnittstelle zu der ARIBA Plattform, die von der Steinberger Ges.mbH gewünschte Webshop-Schnittstelle, die WMS-Anbindung, die Logistikanbindung und die von der Steinberger Ges.mbH zukünftig geplante EDI-Anbindung an den Großhandel.

Hierzu ist zu erwähnen, dass das Dokumentenmanagementsystem gerne auch erst in einem zweiten Schritt implementiert werden könnte. Hinsichtlich der ARIBA Plattform muss beachtet werden, dass die Benutzung dieser Plattform von einigen Lieferanten gefordert wird. Die Webshop-Schnittstelle dient der Vermeidung von doppelten Eingaben und damit einhergehenden Eingabefehlern und hat auch den Vorteil, dass Aufträge automatisch im System angelegt werden. Die WMS-Anbindung würde dafür sorgen, dass in der Logistik mit Scannern gearbeitet werden könnte. Weiters würde die Logistikanbindung an den Logistikdienstleister dazu dienen, dass Prozesse nicht doppelt erfasst werden müssten und auch im System oder auch bei der Webshop-Schnittstelle beschleunigt bzw. automatisiert werden könnten.

Durch den vorerstmaligen Verzicht auf Schnittstellen, Add-Ons, Erweiterungstools oder andere große individuelle Erweiterungen fallen hier die Implementierungskosten aber auch der benötigte Zeitraum hierfür am geringsten aus.

Zudem sinkt die Komplexität und der Projektmanagementaufwand bei dieser Methode. Hier besteht jedoch die Gefahr, dass die Anforderungen größtenteils nicht erfüllt werden können, sondern dass die Mitarbeiter den Sinn des neuen Systems bezweifeln und somit bereits von Anfang an gegen das Projekt sein können. Auch könnten die gewünschten Verbesserungen der Prozesse von der Steinberger Ges.mbH nicht so ausfallen wie gedacht.

Bereich	Ja	Nein
SAP Business One Standard	✓	
Schnittstellenmöglichkeiten	✓	
Kassa inkl. Anbindung an das ERP-System		✗
Elektronische Rechnung	✓	
WMS-Anbindung (Scanner)		✗
Dokumentenmanagementsystem		✗
Logistik-Anbindung		✗
Webshop-Anbindung		✗
Ariba-Anbindung		✗
EDI-Anbindung		✗

Diese Methode erfordert intern aber auch extern die wenigsten Ressourcen. Da die Komplexität des Projekts mit dieser Methode die geringste ist und somit auch die geringste Anzahl an Dienstleistung vom ERP-Systemanbieter benötigt wird, ist sie damit auch die kostengünstigste Methode.

Ein weiterer Grund für diese Methode sind die nicht benötigten Lizenzen der Add-Ons oder Erweiterungen.

Auch wird hier das Budget wieder nach unten geschraubt. Die Implementierung der Methode 1 bis zum Go-Live würde in etwa 2 Monate in Anspruch nehmen.

Dabei würden sich die einmaligen Kosten, also die Lizenzen und die Dienstleistung, auf € 72.000,- belaufen. Die laufenden Kosten, worunter die Softwarepflegegebühr und die Dienstleistung für das jährlich geplante Update sowie den Support zwischendurch fallen, betragen bei dieser Methode etwa € 10.000,- pro Jahr.

6.2 Methode 2

Bei der Methode 2 fließt schon mehr Dienstleistung in das Controlling und das Projektmanagement ein. Neben der Implementierung von SAP Business One und der Installation sowie Konfiguration des Service Layers, des Integration Frameworks und der elektronischen Rechnung wird von SAP die Kassamodul sowie der Implementierung und Anbindung an SAP Business One auch hinzu genommen.

Ebenso wird der Webshop wie gewünscht mit an das ERP-System angebunden und auch werden die Logistik-Themen wie die Schnittstelle zum Versandanbieter und die WMS-Anbindung der Scanner nach den Anforderungen mit umgesetzt. Für die Scanner im Lager müssten neue Android-Touch-Geräte beschafft werden, damit die Applikation wie gewünscht installiert werden und mit SAP Business One verbunden werden kann.

Auf ein Dokumentenmanagementsystem wird bei der Methode 2 allerdings verzichtet und es muss mit den gewöhnlichen SAP Business One Standard-Anhängen gearbeitet werden. Zudem würde eine Anbindung an die Ariba-Plattform nicht stattfinden und die EDI-Anbindung nicht in die Tat umgesetzt werden.

Bereich	Ja	Nein
SAP Business One Standard	✓	
Schnittstellenmöglichkeiten	✓	
Kassa inkl. Anbindung an das ERP-System	✓	
Elektronische Rechnung	✓	
WMS-Anbindung (Scanner)	✓	
Dokumentenmanagementsystem		✗
Logistik-Anbindung	✓	
Webshop-Anbindung	✓	
Ariba-Anbindung		✗
EDI-Anbindung		✗

Die Methode 2 erfordert sowohl intern als auch extern mehr Ressourcen als die erste Methode. Da die Komplexität in der Methode 2 durch die Anbindungen von Webshop, Logistikdienstleister, Scanner-Lösungen und auch der Kassa im Shop ein wenig zunimmt, wird hier sowohl auch mehr interne Personalkraft als auch mehr Dienstleistung vom ERP-Systemanbieter benötigt.

Des Weiteren müsste neben zusätzlichen Lizenzen für Scanner und Kassa auch die dementsprechende Hardware besorgt werden. Die Implementierung der Methode 2 würde also eine höhere Erstinvestition bedeuten. Die Implementierung dieser Methode würde einen wesentlichen Eingriff in die Prozesse und Automatisierungen von der Steinberger Ges.mbh darstellen und würde von der Installation bis zum Go-Live in etwa 16-20 Wochen und damit 4 - 5 Monate benötigen. Im direktem Vergleich zur Methode 1 würde die Installation daher das Doppelte an Zeit benötigen.

Durch die höheren Gesamtkosten für die benötigten Lizenzen und die ebenfalls dazugehörigen höheren Kosten für die Dienstleistung zur Implementierung der Kassa, der Scanner, der Webshop- sowie der Logistik-Anbindung steigen die einmaligen Kosten auf insgesamt € 110.000,- an. Auch die laufenden Kosten erhöhen sich durch die Softwarepflegegebühr und das jährlich geplante Update ein wenig. Hier wird mit laufenden Kosten in einer Höhe von € 12.000,- im Jahr gerechnet.

6.3 Methode 3

Bei der Methode 3 wird SAP Business One sowohl mit Service Layer und Integration Framework als auch mit elektronischen Rechnungen installiert und konfiguriert. Wie auch in der Methode 2 wird hier ebenso die Kassa, die Webshop-Anbindung, die WMS-Anbindung als auch die Anbindung an den Logistikdienstleister umgesetzt.

Zudem wird noch ein Dokumentenmanagementsystem implementiert, in dem Ein- und Ausgangsbelege am Beleg selbst hinterlegt werden.

Zusätzlich wird auch die Ariba-Plattform an SAP Business One angebunden, sodass die gewünschten Szenarien im System die richtigen Prozesse anstoßen und keine Doppeleingabe im ERP-System und auf der Plattform erfolgen müssen.

Auch wird bereits die EDI-Anbindung an die von der Steinberger Ges.mbh gewünschten Großhandelskunden, nämlich Rewe und Spar, umgesetzt, sodass hier die Produkte

ebenfalls bereits angeboten werden können und die nötigen Daten und Belege über die verlangte Schnittstelle transferiert werden können.

In der dritten Methode werden intern und auch extern viele und verschiedene Ressourcen benötigt. Die Komplexität ist in der letzten Methode durch die verschiedensten Schnittstellen an externe Systeme und den Add-Ons nochmals gestiegen; dafür werden alle Wünsche von Steinberger in die Tat umgesetzt und auch Schnittstellen für zukünftige Verwendungen bereits vorhanden sein.

Bereich	Ja	Nein
SAP Business One Standard	✓	
Schnittstellenmöglichkeiten	✓	
Kassa inkl. Anbindung an das ERP-System	✓	
Elektronische Rechnung	✓	
WMS-Anbindung (Scanner)	✓	
Dokumentenmanagementsystem	✓	
Logistik-Anbindung	✓	
Webshop-Anbindung	✓	
Ariba-Anbindung	✓	
EDI-Anbindung	✓	

Es fallen wiederum zusätzliche Lizenzen und Dienstleistung für das DMS und Dienstleistungen für die Schnittstellen an. Bei der Implementierung der Methode 3 würde die höchste Erstinvestition anfallen. Die Implementierung dieser Methode hätte einen großen Eingriff in die Prozesse und Automatisierungen von der Steinberger Ges.mBH zufolge und würde vom Start bis zum Go-Live in etwa 24-28 Wochen und damit 6 - 7 Monate benötigen. Im Vergleich zu Methode 1 handelt es sich hierbei um etwa das Dreifache der Zeit für die Implementierung, im Vergleich zu Methode 2 hingegen um fast das Doppelte des Zeitaufwandes.

Durch die benötigten Dokumentenmanagementsystem-Lizenzen sowie die benötigte Dienstleistung für die dazugehörige Implementierung und die Dienstleistung für die Ariba- sowie EDI-Anbindung fällt ein einmaliger Betrag von € 172.000,- an. Die laufenden Kosten steigen sowohl bei der Softwarepflegegebühr als auch bei den Updates an. Hier werden die laufenden Kosten € 16.000,- betragen.

6.4 Methoden & Kosten

In den vorherigen Absätzen wurden die Methoden einzeln beleuchtet. Im Anschluss findet man daher alle drei Methoden in einer Tabelle nochmals aufgelistet und gegenübergestellt. Da das angesetzte Budget von € 120.000,- für die einmaligen Lizenz- und Implementierungskosten sowie die € 15.000 für die laufenden Kosten, von der Geschäftsführung festgelegt wurde, findet man in der folgende Tabelle auch die dazugehörigen Kosten zu den jeweiligen Methoden.

Bereich	Methode 1	Methode 2	Methode 3
SAP Business One Standard	✓	✓	✓
Schnittstellenmöglichkeiten	✓	✓	✓
Kassa inkl. Anbindung an ERP-System		✓	✓
Elektronische Rechnung	✓	✓	✓
WMS-Anbindung (Scanner)		✓	✓
Dokumentenmanagementsystem			✓
Logistik-Anbindung		✓	✓
Webshop-Anbindung		✓	✓
Ariba-Anbindung			✓
EDI-Anbindung			✓
Einmalige Kosten	€ 72.000,-	€ 110.000,-	€ 172.000,-
Laufende Kosten im Jahr	€ 10.000,-	€ 12.000,-	€ 16.000,-

Der eigenständige Blick auf jede einzelne der drei Methoden mit Ihren implementierten Funktionen bzw. Bereichen, ist zwar sehr aufschlussreich und bietet eine schöne Übersicht, jedoch dürfen die dazugehörigen einmaligen sowie laufenden Kosten im Hinblick auf das Budget nicht außer Acht gelassen werden. Deshalb wird dies zur einfacheren Übersicht in dieser Grafik nochmals gesammelt dargestellt.

7. Nutzwertanalyse für Steinberger Ges.mbH

7.1 Erklärung Nutzwertanalyse

Zur Entscheidungsfindung, welche Methode zur Zeit die richtige Methode für die Implementierung bei der Steinberger Ges.mbH ist, soll eine Nutzwertanalyse durchgeführt werden, um die richtige Methode zu qualifizieren.

Die Nutzwertanalyse ist ein Analyse- und Bewertungsverfahren, also ein Instrument, um zum Beispiel hier die drei verschiedenen Varianten oder Methodiken miteinander zu vergleichen und schlussendlich auch zu bewerten. Es stehen bei den Entscheidungsfindungen auf jeden Fall die Subjektiven, das bedeutet die gefühlsmäßigen Kriterien und nicht die monetär bewertbaren Kriterien im Vordergrund. Jede Alternative wird für sich bewertet und anhand der Kriterien und der Gewichtung der Nutzwerte der Methode bestimmt. (Blohm & Lüder, 1995)

Kriterien könnten Fakten wie Zeit und Geld sein, aber auch Themen wie Benutzerfreundlichkeit für den End-User, Image oder soziale Aspekte, aber auch die Performance eines Systems oder einer Schnittstelle. Die Gewichtung der einzelnen Kriterien spiegelt oftmals die Wichtigkeit der Kriterien und das Denken des Unternehmens oder der handelnden Personen wieder. Hier könnte man sich auch oft fragen, ob es dieses Kriterium sein muss, ob es dieses Kriterium sein kann oder ob es nur als ein „Nice to have“ zu bewerten ist.

Am Ende der Arbeit werden alle drei Methoden mit denselben Kriterien verglichen und bewertet und mit den gewichteten Werten umgerechnet, sodass das Ergebnis der Nutzwertanalyse dann klar aufgezeichnet und nach Punkten nachvollziehbar dargestellt werden kann. Es sollte dann die Methode gewählt werden, die die höchste Punktezahl erreicht hat und somit den höchsten Nutzwert erzielt.

Die Nutzwertanalyse wird gerade bei Softwareeinführungsprojekten und auch beim Beziehen von Dienstleistungen des Öfteren verwendet. Zu den Vorteilen der Nutzwertanalyse zählen unter anderem die Vereinfachung der Entscheidungsfindung, dass alle Faktoren, Gedanken und Aspekte notiert werden und alle Varianten und somit auch alle möglichen Alternativen gleich bewertet werden. Natürlich müssen dazu alle Fakten gründlich und vollständig notiert und dokumentiert sein, damit das Ergebnis auch den wahren Nutzen hervorheben kann. Auch ist es interessant, wenn das Ergebnis der Auswertung etwas anderes aussagt, als es einem das Bauchgefühl oder sein Herz sagt. (Seyß, 2022)

7.2 Bewertungskriterien und Gewichtung

Einmalige Kosten (15 %):

Unter den einmaligen Kosten werden die Lizenzkosten und auch die benötigte Dienstleistung des externen Implementierungspartners vom Kickoff-Meeting bis zur Go-Live Unterstützung verstanden. Da diese Kosten ein festgelegtes Budget von € 120.000,- haben, hat man bis dahin zwar eine gewisse Freiheit, dennoch sollen keine unnötigen Ausgaben oder eine starke Überstrapazierung des Budgets stattfinden. Jedoch muss man hier auch bedenken, wenn ein Automatismus von System aus geschieht, muss diese Arbeit nicht mehr vom Personal erledigt werden, sodass damit Zeit und eben auch Kosten gespart werden. Aus diesem Grunde ist man zwar durchaus bereit, ein wenig Mehrkosten beim einmaligen Aufwand auf sich zu nehmen, allerdings muss sich dieser nach einer geringen Betriebszeit amortisiert haben. Damit fließen die einmaligen Kosten mit einer doch recht hohen Gewichtung von 15 % in die Analyse ein.

Laufende Kosten (20 %):

Als laufende Kosten werden alle Kosten gesehen, die das ERP-System und alle dazugehörigen Add-Ons und Erweiterungen und eine dementsprechende Wartung mit sich bringen. Des Weiteren fällt hier auch die Support-, Update- und Betreuungs-Dienstleistung des externen SAP Business One Partners und aller externen Partner, die dazu benötigt werden, hinein. Der Steinberger Ges.mbH ist es wichtig, die laufenden Kosten so gering wie möglich zu halten, deshalb ist hier der Wunsch, jährlich unter 15.000 € zu bleiben. Lieber ist es der Steinberger Ges.mbH, einmalig mehr auszugeben und dafür bei den laufenden Kosten zu sparen. Daher wird die Gewichtung der laufenden Kosten hier sogar mit 20 % angesetzt.

Updatefähigkeit (10 %):

Hier soll gerade bei der Implementierung darauf geschaut werden, dass alle Änderungen oder Anbindungen am System updatefähig sind. Dies erspart nicht nur Ärger und auch Kosten, sondern sorgt auch dafür, dass in Zukunft auf die aktuellen Systeme gesetzt werden kann, aber auch bei Updates der Zeitaufwand überschaubar bleibt und somit eventuelle Stillstände oder längere Testphasen vermieden werden können. Natürlich geht dieses Kriterium auch ein wenig mit den laufenden Kosten Hand in Hand und wurde zwar als so wichtig betrachtet, dass es ein eigenes Kriterium darstellt, jedoch die Gewichtung mit 10 % eher gering gehalten wird.

Implementierungszeitraum (9 %):

Da so ein ERP-Projekt ein Unternehmen und das dazugehörige Personal belasten kann, ist der Wunsch, den Implementierungszeitraum natürlich so gering wie möglich zu halten. Die Zeit für eine ordentliche Implementierung und eine dazugehörige Testphase will man sich jedoch dennoch nehmen, damit die Angst vor einem Produktivstart an einem Stichtag genommen werden kann. Natürlich ist der Steinberger Ges.mbH klar, je weniger Prozesse in das System implementiert werden, desto geringer ist auch der Implementierungszeitaufwand dafür. Deshalb wurde das Kriterium des Implementierungszeitraums mit einer Gewichtung von 9 % bewertet.

Skalierbarkeit und Erweiterbarkeit (10 %):

Damit man in Zukunft auf Veränderungen am Markt oder im Unternehmen reagieren kann, ist eine Skalierbarkeit und Erweiterbarkeit eine wichtige Bedingung. Man möchte sich keine Wege, die in Zukunft eventuell gegangen werden, verstellen. Zwar sollen gegenwärtige Anforderungen natürlich vorrangig erfüllt werden, jedoch sollen zukünftige Anforderungen ebenso in ein wachsendes System integrierbar sein. In den Gedanken daran, dass man die aktuellen Anforderungen erfüllen will, wird jedoch dennoch darauf geachtet, dass die Skalierbarkeit weiterhin gegeben ist. Deshalb wird hier eine Gewichtung von 10 % angenommen.

Stabilität und Performance des Systems (10 %):

Die Stabilität und die Performance des Systems stellt natürlich ein äußerst wichtiges Kriterium dar. Da man das ERP-System SAP Business One jedoch bereits gesehen und getestet hat, geht man von dieser Performance auf einem von der SAP zertifizierten Hardwarelandschaft aus. Natürlich möchte man durch Erweiterungen oder Add-Ons keinen Stabilitätsverlust oder starke Performanceeinbußen haben. Das System soll über 98 % der Zeit erreichbar sein, sodass Ausfälle oder ein Absturz des Systems zu einer Seltenheit gehören sollten. Auch eine ansprechende Reaktionszeit auf Befehle sollte gegeben sein. Damit fällt die Gewichtung für dieses Kriterium mit 10 % aus.

Schnittstellen und Automatisierung (26 %):

Das Ziel der Steinberger Ges.mbH ist es natürlich, die Prozesse zu verbessern und zu standardisieren. Diese Standardprozesse sollen auch so gut wie möglich automatisiert werden. Arbeitszeit des Personals soll dadurch gewonnen werden, um andere Aktivitäten erledigen zu können.

Dadurch können auch Eingabefehler oder Doppelpflege vermieden werden. Dieses Kriterium wird aufgrund der nachstehend angeführten Punkte insgesamt mit 26 %

gewichtet, wobei die einzelnen Punkte jeweils eine eigenständige Gewichtung erhalten haben, die innerhalb des Punktes Schnittstellen und Automatisierung die oben angegebenen 26% ergeben.

- *Elektronische Rechnung (1%)*

Die elektronischen Rechnungen wurden derzeit noch nicht benötigt, da sowohl der Bund als auch die öffentlichen Institutionen eine normale Rechnung akzeptierten. Dies sollte jedoch bei einer Nicht-Akzeptierung der normalen Rechnung in Zukunft möglich sein. Deshalb wird dies mit 1 % gewichtet.

- *Kassa inkl. Anbindung an ERP-System (6 %)*

Derzeit ist die Kassa im Shop alleingestellt. Durch eine Anbindung an das ERP-System erspart man sich nicht nur die Geschäftspartner- oder die Artikelsynchronisation, sondern auch die Preisfindung wird damit automatisiert und die Rechnungen werden automatisch in das System synchronisiert. Neben den Fehlern und eventuellen Schäden durch zu geringe Preise könnte auch die Kundenzufriedenheit darunter leiden, wenn man beispielsweise zu viel für einen Artikel verlangt.

Der Hauptgrund für die Wichtigkeit dieser Anbindung ist jedoch die Zeitersparnis im Shop selbst (eine Minute schnellerer Zahlungsvorgang) und das nachträgliche Eingeben der Rechnungen im System (eine Minute pro Rechnung). Somit erspart man sich an einem Tag, an dem 20 Rechnungen im Shop geschrieben werden, 40 Minuten pro Tag Zeit. So entsteht die hohe Gewichtung von 6 %.

- *WMS-Anbindung (3 %)*

Durch die Einbettung von MDE-Geräten und der Anbindung an das System wird sowohl die Mitarbeiterzufriedenheit gesteigert, der Papierverbrauch im Unternehmen gesenkt als auch die Logistikprozesse fehlerresistenter gestaltet und beschleunigt. Durch das schnellere Finden von Lieferscheinen, Abarbeiten von Kommissionierlisten aber auch Scannen der Artikel im Lager beschleunigt sich ein kompletter Ein- und Auslagerungsprozess eines Artikels um die zwei Minuten pro Auftrag.

Bei einer Abarbeitung von 15 internen und externen Aufträgen pro Tag entspricht dies also einer Zeit von 30 Minuten. Aufgrund dieser Tatsachen wird hier eine Gewichtung von 3 % angenommen.

- *Dokumentenmanagementsystem (3 %)*

Durch den Einsatz eines Dokumentenmanagementsystems soll das physische Archiv abgelöst und ersetzt werden. Sowohl das Einordnen der Aufträge und Ein- und Ausgangsrechnungen, als auch das Suchen im Ordner nach älteren Dokumenten soll so der Vergangenheit angehören. Ein automatisches Erfassen der Eingangsbelege würde hier zwar in etwa durchschnittlich 15 Minuten pro Tag ersparen, jedoch müssten die meisten Eingangsbelege noch gescannt werden, wodurch die gewonnene Zeitersparnis wiederum gemindert wird.

Auch stehen die Prozesse, wann und wo etwas archiviert werden soll, noch nicht genau fest. Dieser Schritt soll jedoch auf alle Fälle früher oder später durchgeführt werden, weshalb hier die Gewichtung derzeit bei 3 % angesetzt wurde.

- *Webshop-Anbindung (6 %)*

Durch die Webshop-Anbindung sollen sowohl die Geschäftspartner als auch die Artikelanlage nur mehr im ERP-System eingegeben werden. Des Weiteren sollen auch die Bestellungen der Kunden automatisiert im ERP-System aufscheinen. Dies kommt den Kunden bei der Durchlaufzeit zugute, aber auch eine manuelle Anlage und somit die Fehleranfälligkeit entfallen seitens des Personals.

Ebenso kann der Kunde bei seiner Bestellung den aktuellen Status verfolgen und ist dadurch besser informiert. Dies erhöht nicht nur die Kundenzufriedenheit, das Potential eines höheren Bestellvolumens über den Webshop, sondern verringert auch etwaige Nachfragen per E-Mail und Telefon. Diese Zeit ist natürlich in der Praxis schwer messbar, jedoch kann man von 10 Nachfragen weniger in der Woche ausgehen, was in etwa 20 Minuten in Anspruch nehmen würde.

Durch die Ersparung der manuelle Eingabe der Webshop-Bestellungen in das ERP-System spart man in der Woche bei 20 Bestellungen in der Woche in etwa 40 Minuten. Aufgrund des persönlichen Wunsches für die Anbindung des Webshops und der einen Stunde Zeitersparnis in der Woche wurde hier eine recht hohe Gewichtung von 6 % angenommen.

- *Logistik-Anbindung (4 %)*

Die Logistik-Anbindung zum Logistik-Dienstleister soll das Verfolgen der versendeten Waren sowohl für Steinberger als auch für die Kundschaft vereinfachen. Des Weiteren sollen auch die Status als zusätzliche

Komfortfunktion dienen. Hier liegt die Gewichtung bei einer vorhandenen Webshop-Anbindung und WMS-Anbindung bei 4 %.

- *Ariba-Schnittstelle (2 %)*

Die Anbindung an Ariba würde erstmals eine doppelte Erfassung der Bestellungen, aber auch die nötige manuelle Erfassung bei Eingangsrechnungen bei bestimmten Lieferanten ersparen. Deshalb wird hier eine Gewichtung von 2 % angesetzt.

- *EDI-Anbindung (1 %)*

Derzeit wird noch keine EDI-Verbindung mit einem Geschäftspartner verwendet, jedoch soll sich dies in Zukunft ändern. Deshalb wird hier eine Gewichtung von 1 % angegeben.

7.3 Nutzwertanalyse-Tabelle

Die ersten drei Nutzwertanalyse-Tabellen spiegeln jede der drei Methoden einzeln wider. Diese werden analysiert und die erreichten Punkte anhand der Gewichtung und der Bewertung vergeben. Anschließend folgt eine zusammenfassende Tabelle, in der alle drei Methoden in einer Nutzwertanalyse-Tabelle gesammelt aufgelistet sind und verglichen werden können.

Die Bewertung erfolgt durch ein Punktesystem von 0 bis 10. Wobei die niedrigeren Bewertungen einen schlechteren Wert als die höheren beziffern. Nach folgender Punkteskala gilt es zu bewerten:

- 0 Punkte = keinerlei Erfüllung der Anforderungen
- 1 Punkt = nicht genügende Erfüllung der Anforderungen
- 2 Punkte = schlechte Erfüllung der Anforderungen
- 3 Punkte = geringe Erfüllung der Anforderungen
- 4 Punkte = ausreichende Erfüllung der Anforderungen (mit Workarounds)
- 5 Punkte = ausreichende Erfüllung der Anforderungen
- 6 Punkte = Erfüllung der Anforderungen
- 7 Punkte = gute Erfüllung der Anforderungen
- 8 Punkte = sehr gute Erfüllung der Anforderungen
- 9 Punkte = ausgezeichnete Erfüllung der Anforderungen
- 10 Punkte = mehr als benötigte Anforderungen

Methode 1

			Methode 1	
Pos	Bewertungskriterium	Gewichtung in %	Bewertung	Punkte
1	Einmalige Kosten	15%	10	1,50
2	Laufende Kosten	20%	10	2,00
3	Updatefähigkeit	10%	10	1,00
4	Implementierungszeitraum	9%	9	0,81
5	Skalier- & Erweiterbarkeit	10%	8	0,80
6	Stabilität & Performance	10%	8	0,80
7	Schnittstellen & Automatisierung	26%	1	0,52
	Ergebnis	100%		7,43

Abbildung 6 - Nutzwertanalyse Methode 1

Methode 2

			Methode 2	
Pos	Bewertungskriterium	Gewichtung in %	Bewertung	Punkte
1	Einmalige Kosten	15%	7	1,05
2	Laufende Kosten	20%	8	1,60
3	Updatefähigkeit	10%	7	0,70
4	Implementierungszeitraum	9%	7	0,63
5	Skalier- & Erweiterbarkeit	10%	8	0,80
6	Stabilität & Performance	10%	7	0,70
7	Schnittstellen & Automatisierung	26%	8	2,08
	Ergebnis	100%		7,56

Abbildung 7 - Nutzwertanalyse Methode 2

Methode 3

			Methode 3	
Pos	Bewertungskriterium	Gewichtung in %	Bewertung	Punkte
1	Einmalige Kosten	15%	4	0,60
2	Laufende Kosten	20%	5	1,00
3	Updatefähigkeit	10%	7	0,70
4	Implementierungszeitraum	9%	5	0,45
5	Skalier- & Erweiterbarkeit	10%	8	0,80
6	Stabilität & Performance	10%	6	0,60
7	Schnittstellen & Automatisierung	26%	10	2,60
Ergebnis		100%		6,75

Abbildung 8 - Nutzwertanalyse Methode 3

Zusammenfassung aller drei Methoden

			Methode 1		Methode 2		Methode 3	
Pos	Bewertungskriterium	Gewichtung in %	Bewertung	Punkte	Bewertung	Punkte	Bewertung	Punkte
1	Einmalige Kosten	15%	10	1,50	7	1,05	4	0,60
2	Laufende Kosten	20%	10	2,00	8	1,60	5	1,00
3	Updatefähigkeit	10%	10	1,00	7	0,70	7	0,70
4	Implementierungszeitraum	9%	9	0,81	7	0,63	5	0,45
5	Skalierbarkeit & Erweiterbarkeit	10%	8	0,80	8	0,80	8	0,80
6	Stabilität & Performance	10%	8	0,80	7	0,70	6	0,60
7	Schnittstellen & Automatisierung	26%	1	0,52	8	2,08	10	2,60
Ergebnis		100%		7,43		7,56		6,75

Abbildung 9 - Nutzwertanalyse Zusammenfassung aller Methoden

7.4 Auswertung der Tabelle

In den Tabellen sind die oben angeführten und erklärten Bewertungskriterien pro Position aufgelistet. In der benachbarten Spalte findet man die dazugehörige Gewichtung der Steinberger Ges.mbH wieder. Anschließend erfolgte die Bewertung der einzelnen Punkte mit der oben angeführten Bewertungsskala von 0 bis 10 Punkten. Die ausgerechnete Punkteanzahl in der letzten Spalte ergibt sich aus der Bewertung der einzelnen Bewertungskriterien multipliziert mit der zuvor stehenden Gewichtung.

Bei der Methode 1 ist klar ersichtlich, dass sich die einmaligen und auch die laufenden Kosten deutlich unterhalb der Budgetobergrenze bewegen. Auch die Updatefähigkeit und der Implementierungszeitraum schneiden bei dieser Methode hervorragend ab. Durch das Implementieren eines reinen Standards ist auch die Skalierbarkeit und Erweiterbarkeit sowie die Stabilität und Performance des ERP-Systems gegeben und sichergestellt. Das gute Abschneiden der oberen Bewertungskriterien rächt sich jedoch in der letzten Position. So schneidet die Methode 1 bei den Schnittstellen und den Automatisierungen sehr schlecht ab, da die gewünschten Anbindungen hier vermisst werden. Die Methode 1 erreicht somit insgesamt 7,43 Punkte.

Bei der Methode 2 sieht man bei allen Bewertungskriterien einen guten oder sogar sehr guten Erfüllungsgrad. So fallen sowohl die einmaligen als auch laufenden Kosten natürlich teurer aus als bei der ersten Methode, jedoch sind die € 109.000,- unter den angepeilten einmaligen Kosten von € 120.000,- und auch die jährlichen laufenden Kosten befinden sich mit € 13.000,- ebenfalls unter den budgetierten € 15.000,-. Die Updatefähigkeit ist weiterhin mit nicht allzu viel Aufwand gegeben und der Implementierungszeitraum ist mit drei bis vier Monaten auch nur ein Monat länger als bei Methode 1 und damit mit dem gewonnenen Mehrwert durchaus akzeptabel. Die Erweiterbarkeit und die Stabilität des Systems nimmt durch die bereits entschiedenen Erweiterungen natürlich geringfügig ab, dies sollte aber kein weiteres Problem darstellen. Bei den Schnittstellen und den Automatisierungen deckt diese Methode viele „Muss-Kriterien“ ab, die besonders hoch bewertet wurden, viele zukünftige Wünsche bleiben aber dennoch offen und werden nicht implementiert. Die Methode 2 erreicht somit eine Gesamtpunkteanzahl von 7,56 Punkten.

Bei der Methode 3 erkennt man sofort, dass es sich bei den einmaligen als auch laufenden Kosten um die teuerste Methode handelt. Bei beiden Kriterien liegt man mit den einmaligen Kosten nicht nur an der Budgetobergrenze, sondern sie ist mit € 170.000,- sogar deutlich darüber. Bei den laufenden Kosten bewegt man sich hingegen an der vorgegebenen Budgetobergrenze von € 15.000,-. Bei der Updatefähigkeit muss hier auch noch auf das DMS und die Ariba-Anbindung Acht genommen werden, ansonsten sind die Punkte ähnlich wie bei der Methode 2. Der Implementierungszeitraum steigt mit den zusätzlichen Implementierungen auf sechs bis

sieben Monate an und geht damit an einen Grenzwert für Steinberger Ges.mbH. Durch die Entscheidung für ein Dokumentenmanagementsystem muss hier auch bei einer weiteren Skalierbarkeit auf diesen Faktor Acht gegeben werden und die nötigen Ressourcen für die Performance und Stabilität des Systems müssen gegeben sein. Beim Bewertungskriterium der Schnittstellen und Automatisierungen spielt die Methode 3 natürlich alle Stücke, die sich die Steinberger Ges.mbH erwartet und vorstellen kann und lässt keine Wünsche zum Thema Anbindungen offen.

Zusammenfassend kann daher festgehalten werden, dass für die Steinberger Ges.mbH nach einer umfassenden Nutzwertanalyse die Methode 2 mit einer Punkteanzahl von 7,56 die favorisierte Methode ist. Dies ist von allen Varianten die ausgeglichene Methode und hat vor allem damit gepunktet, dass sowohl das Budget eingehalten wurde, als auch die wichtigsten Anforderungen, die hoch gewichtet wurden, umgesetzt werden.

Bei den Anforderungen an die Anbindungen hat Methode 1 die großen Punkte liegen gelassen und ist damit mit 7,43 auf dem zweiten Platz gelandet. Die Methode 3 hat zwar alle genannten Anforderungen erfüllt, liegt aber deutlich über dem festgelegten Budget und ist mit 6,75 auf dem dritten und damit letzten Platz.

Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass bei der Steinberger Ges.mbH laut der Nutzwertanalyse die Methode 2 implementiert werden würde.

7.5 Interpretation der Ergebnisse der Auswertung

Wie im Punkt 7.4 aufgezeigt wurde, ist nach einer umfassenden Analyse der einzelnen Methoden die Methode 2 die geeignetste Methode für die Steinberger Ges.mbH. Da hier alle Kriterien und auch die Gewichtung dieser beachtet wurde, ist man auch der Überzeugung, dass diese Methode tatsächlich die einzig richtige Methode für das Unternehmen zum aktuellen Zeitpunkt ist.

Die Methode 2 konnte im Gegensatz zu den anderen beiden Methoden überzeugen, weil die Gesamtpunkteanzahl einerseits die höchste ist und andererseits sich auch keine wirkliche Schwachstelle in der Analyse finden lässt. Somit hat die Ausgeglichenheit der allgemein hohen Bewertungen sowohl mit der Einhaltung des Budgets, als auch mit der zukünftigen Skalierbarkeit und eben auch bei dem Erfüllen der wichtigsten Anbindungen und Automatisierungen überzeugt und hat daher bei der Nutzwertanalyse am besten abgeschnitten.

Der große Vorteil der Methode 1 liegt natürlich darin, dass das Budget bei den einmaligen Kosten aber auch bei den laufenden Kosten nicht nur eingehalten, sondern nicht einmal vollständig ausgenutzt werden würde. Mit der fehlenden Erfüllung der wichtigsten Anforderungen gerade im Bereich der Schnittstellen und Anbindungen konnte diese Variante der Implementierung jedoch nicht mit der Methode 2 mithalten.

Ganz im Gegenteil dazu wusste Methode 3 bei dem Kriterium Schnittstellen und Automatisierungen vollstens zu überzeugen. Hier sind die eindeutigen Schwächen, dass die einmaligen Kosten nicht eingehalten und das Budget sogar deutlich überschritten wird als auch, dass die laufenden Kosten das aufgesetzte Budget nur knapp einhalten. Dies konnten nicht einmal die Höchstpunktzahl bei den Schnittstellen und Automatisierungen ausgleichen.

7.6 Hinterfragung der gewählten Analyse-Methode

Neben der gewählten Analyse-Methode der Nutzwertanalyse gäbe es auch noch eine Vielzahl an weiteren Analyse-Methoden. Eine der weiteren Analyse-Methoden, die eventuell für die Steinberger Ges.mbH in Frage gekommen wäre, stellt die Return of Investment Methode (ROI) dar.

Gerade bei einer großen Entscheidung eines Unternehmens, wie zum Beispiel bei der Auswahl welches ERP-System oder in welcher Tiefe es implementiert werden soll, wird oftmals auch die ROI-Analyse eingesetzt, um die Wirtschaftlichkeit des Investment in einem gewissen Zeitraum herauszufinden. Das Ergebnis dient dazu, die Rentabilität des Projektes bzw. der Investition zu vergleichen und so die Amortisierung abzuschätzen.

Die betriebswirtschaftliche Kennzahl des Return of Investment, welche die erwartete Höhe des Kapitalrückflusses aus der Investition darstellt, wird durch nachfolgende Messung oder Errechnung des unternehmerischen Vorhabens ermittelt. Man nimmt die Umsatzrendite (Gewinn des Unternehmens zum Verhältnis des Umsatzes) und multipliziert sie mit dem Kapitalumschlag (das verwendete bzw. eingesetzte Kapital im Verhältnis zum Umsatz). So erhält man die Gesamtkapitalrentabilität, kurz gesagt den ROI-Wert. Der ROI hilft also ebenso bei Entscheidungen, ob sich die Investition lohnt und rentabel ist oder eben nicht. (Binek, 2018, S. 438)

In der darauffolgenden Grafik sieht man die Berechnung des Du-Pont-Kennzahlensystem.

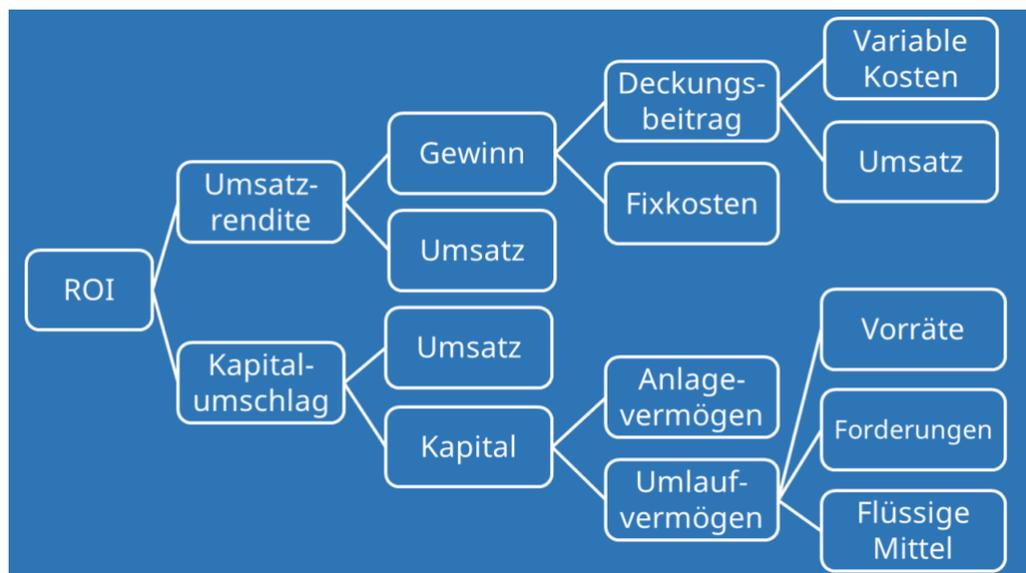


Abbildung 10 - ROI Berechnung nach dem Du-Pont Schema (Quelle: Studyflix 2022)

Doch warum entschied man sich bei der Steinberger Ges.mbH nun für die Nutzwertanalyse und nicht für die ROI-Analyse?

Da die MitarbeiterInnen der Steinberger Ges.mbH bei der Aufstellung der Anforderungen ein wenig Mitgestaltungsrecht hatten, haben Sie die Prozesse und Funktionen, wie das Unternehmen derzeit arbeitet, aber auch die Schwachstellen und damit verbundenen dringenden Digitalisierungen ein wenig unter die Lupe genommen.

Damit entstanden sofort gewisse Kriterien und auch dazugehörige Gewichtungen. Die Kriterien, die alle MitarbeiterInnen und natürlich auch GeschäftsführerInnen als wichtig erachten, bekamen damit auch eine hohe Gewichtung. Hier wurde also schon einmal auf Punkte geachtet, auf die eine ROI-Analyse nicht eingegangen wäre.

Punkte, wie die MitarbeiterInnen Zufriedenheit, ein Digitalisierungsgrad oder das vorhandene Image einer ERP-System Implementierung, werden in der ROI-Analyse nicht beachtet. Dies war mit unter ein Argument für die Nutzwertanalyse und sogleich gegen die ROI-Analyse.

Zwar wissen die Damen und Herren der Steinberger Ges.mbH sehr wohl, dass nach dieser Investition auch gewisse Resultate und Verbesserungen erwartet werden und unter anderem gewisse Prozesse sogar deutlich beschleunigt werden und genauer sein sollten, sodass sich die Investition rechnet, jedoch wird mit der Verwendung der Nutzwertanalyse ein deutliches Zeichen gegeben. Es wird gezeigt, dass die MitarbeiterInnen Zufriedenheit und damit die subjektiven gefühlsmäßigen Kriterien beachtet und wertgeschätzt werden.

Auch ein Grund für die Nutzwertanalyse war, dass es bereits ein festgesetztes Budget für die einmaligen und die laufenden Kosten gab. Sowohl die einmaligen als auch die laufenden Kosten wurden in der Nutzwertanalyse als eigenes Kriterium mit einer selbstständigen hohen Gewichtung berücksichtigt und floss damit in die Analyse ebenso mit ein.

Auch ein Grund für die Anwendung der Nutzwertanalyse war, dass diese Analyse im Team diskutiert, durchgeführt und ausgewertet werden kann. So kann jedes Teammitglied die niedergeschriebenen Ergebnisse nach einer Diskussion nachvollziehen und auch leichter akzeptieren.

Natürlich dürfen Zahlen und Fakten auch bei dieser Analyse nicht fehlen, deshalb wurden die wichtigsten Zahlen, wie das festgelegte Budget oder eine Zeitersparnis und eine dazugehörige Qualitätssteigerung aufgrund von Automatisierungen der Prozesse aufgezählt. Diese ist auch wiederum in die Gewichtung der jeweiligen Kriterien eingeflossen, somit hat man trotz den monetären Bewertungen nicht auf die wichtigsten Fakten vergessen.

8. Beantwortung der Forschungsfrage

Die Forschungsfrage lautet wie folgt:

Welche der folgenden drei Methoden ist die Methode mit dem höchsten Nutzen für die Steinberger GesmbH und somit am besten für das Unternehmen geeignet?

Methode 1:

Implementierung von SAP Business One im Standard

Methode 2:

Implementierung von SAP Business One inkl. den wichtigsten Anforderungen

Methode 3:

Implementierung von SAP Business One inkl. allen Anforderungen und Anpassungsarbeiten

Die Forschungsfrage kann nach der Durchführung der Nutzwertanalyse und der Auswertung der Ergebnisse eindeutig beantwortet werden. Die Methode 1 ist deshalb nicht die bestgeeignetste Methode, da sie der Steinberger Ges.mbH zu wenig Nutzen mitbringt. Die Methode 3 bringt zwar den höchsten Nutzen, übersteigt jedoch das zu Verfügung stehende Budget deutlich und ist deshalb auch nicht die geeignete Methode für die Implementierung.

Die Methode 2 ist deshalb die am besten geeignete Methode, da sie für die Gegenwart den größten Nutzen für die Steinberger Ges.mbH bringt und dennoch das Budget bei den einmaligen Kosten und auch bei den laufenden Kosten nicht überschreitet. Auch ist die Skalierbarkeit für ein zukünftiges Dokumentenmanagementsystem und die in Zukunft benötigten EDI-Anbindungen gegeben.

9. Bewertung der Hypothese

Die Hypothese lautet:

Die Methode mit dem höchsten Nutzwert für die Steinberger Ges.mbH ist die in der Forschungsfrage angeführte dritte Methode. Dies entspricht der Implementierung von SAP Business One inklusive aller Anforderungen und den zusätzlichen Anpassungsarbeiten.

Diese Hypothese stellt sich nach dem Ergebnis der Nutzwertanalyse und nach der Beantwortung der Forschungsfrage als falsch heraus. Die Methode mit dem höchsten Nutzwert für die Steinberger Ges.mbH ist nicht die dritte Methode, sondern die zweite Methode.

Hier werden die zukünftigen Anforderungen und teilweise noch nicht sauber definierten Anforderungen nicht umgesetzt, jedoch werden die wichtigsten und notwendigsten Anforderungen sehr wohl implementiert und dabei auch noch das vorgegebene Budget von der Steinberger Ges.mbH eingehalten. Bei der Methode 3 wird das Budget vor allem bei den einmaligen Kosten weit überschritten.

10. Conclusio & Schlusswort

Die Steinberger Ges.mbH hat sich bereits für die Implementierung des ERP-Systems SAP Business One entschieden. Mit dieser Entscheidung kam die Frage auf, welche der in der Arbeit angegebenen drei Varianten oder Methoden umgesetzt und implementiert werden soll. Zur Auswahl standen drei verschiedene Methoden, die jeweils ihre eigenen Vor- und Nachteile mit sich bringen.

Deshalb ging die Studie der Frage nach, welche Art und Ausführung der Implementierung von SAP Business One und dazugehörige Anbindungen bei der Steinberger Ges.mbH die richtige Methode zum jetzigen Zeitpunkt ist. Nach dem Kennenlernen und der Vorstellung des ERP-Systems SAP Business One und den dazugehörigen Tools wurden auch die Anforderungen von der Steinberger Ges.mbH und die möglichen Methoden der Implementierung beleuchtet und in Folge näher darauf eingegangen.

Danach wurden die Methoden mit den Bewertungskriterien und deren Gewichtung analysiert und so miteinander verglichen. Hier stellte sich in den Ergebnissen die Methode 2 als die meist geeignetste Variante heraus und spricht so gegen die übliche Annahme in der Hypothese, dass die Methode 3 die Richtige für die Steinberger Ges.mbH sei.

Ausschlaggebend dafür war, dass die Methode 1 zwar die geringsten Kosten hatte, aber damit auch die wenigsten Anforderungen der Steinberger Ges.mbH erfüllte. Die Methode 3 erfüllte zwar alle Wünsche und Anforderungen, die niedergeschrieben wurden, übersteigt jedoch die Kosten eindeutig.

Hier war die Methode 2 etwas ausgeglichener. Sie befindet sich sowohl bei den einmaligen als auch bei den laufenden Kosten im festgelegten Budget und erfüllt vor allem die gegenwärtig wichtigen Anforderungen, wo bereits ein dringender Handlungsbedarf notwendig ist. Die Themen, die für die Zukunft eine Wichtigkeit darstellen könnten und derzeit auch nicht gut genug definiert sind, werden dadurch aber nicht verstellt und könnten somit in weiterer Folge, wenn der Bedarf größer wird, dazu implementiert werden.

In dieser Studie wurde eindeutig gezeigt, dass eine Analyse und eine Bewertung bzw. Gewichtung der Kriterien durchaus ein anderes Ergebnis als gedacht oder als das berühmte Bauchgefühl hervorrufen kann. Schlussendlich fand die Steinberger Ges.mbH durch die durchgeführte Nutzwertanalyse und den ausgewerteten Ergebnissen so zu ihrer besten Implementierungsvariante und ist so für die Zukunft bestens gerüstet.

11. Literaturverzeichnis

- Berres, A. (2013). *Marketing und Vertrieb mit dem Internet: Ein Leitfaden für mittelständische Unternehmen*. Karlsruhe: Springer-Verlag.
- Biesel, H., & Hame, H. (2020). *Vertrieb und Marketing in der digitalen Welt*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Binek, M. (2018). *Annals of Warsaw University of Life Sciences – SGGW Forestry and Wood Technology No 104*. Warsaw - Poland: Warsaw University of Life Sciences - SGGW.
- Blohm, H., & Lüder, K. (1995). *Investition - Schwachstellenanalyse des Investitionsbereichs und Investitionsrechnung 8. Auflage*. München: Vahlen Verlag.
- BMI Bremen / KoSIT. (2017). *Einführung der elektronischen Rechnung in Deutschland*. Bremen.
- Brewig, S. (26. 12 2021). *smartworx*. Von <https://smartworx.de/digitalisierung-chancen-und-risiken-der-digitalen-transformation/> abgerufen
- Department, S. R. (29. 12 2021). *Statista*. Von <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/795254/umfrage/einsatz-von-erp-software-in-unternehmen-nach-unternehmensgroesse/> abgerufen
- Dipl.-Ing. (FH) Luber, S., & Litzel, N. (26. 12 2021). *Bigdata-insider*. Von <https://www.bigdata-insider.de/was-ist-digitalisierung-a-626489/> abgerufen
- Dr Siepermann, C. (15. 01 2022). *Gabler Wirtschaftslexikon*. Von <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/enterprise-resource-planning-system-51587> abgerufen
- Dr. Krampf, P. (2021). *Beschaffungsmanagement Eine praxisorientierte Einführung in Materialwirtschaft und Einkauf, 3. Auflage*. München: Verlag Franz Vahlen GmbH.
- Dr. Nickel, K., Dr. Hasenbeck, F., Dr. Andrä, M., Dr. Gold, B., & Kolkmann, H. (2020). *Wie eine ERP-Einführung gelingt - Einflussfaktoren und Massnahmen aus Unternehmenssicht*. Sankt Augustin: Fraunhofer IAIS.
- Fust, A., Graf, A., Züger, T., Brunner, C., & Baghdassarian, M. (2020). *Ein Leitfaden für die Digitalisierung in KMU - Wie digitale Anwendungen die internen Prozesse verbessern*. St. Gallen: OBT.
- Heymann-Reder, D. (15. 01 2022). *Scopevisio*. Von <https://www.scopevisio.com/blog/kuenstliche-intelligenz/geschaeftsprozesse-automatisieren-in-der-praxis/> abgerufen

- Kischporski, M. (2018). *Elektronischer Rechnungsdatenaustausch mit E-Invoicing*. Köln: Springer Gabler.
- Lutz, T. (30. 12 2021). *mindsquare*. Von <https://mindsquare.de/knowhow/sap-ariba/> abgerufen
- Niggel, J. (1994). Die Entstehung von Electronic Data Interchange Standards. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Preuss, P. (2017). *In-Memory-Datenbank SAP HANA*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- SAP. (15. 01 2022). Integration Framework for SAP Business One - The Capabilities.
- SAP. (15. 01 2022). SAP Business One im Überblick - Digitalisierung für Ihr Unternehmen.
- SAP. (15. 01 2022). The SAP Business One Software Development KIT.
- SAP. (15. 01 2022). Working with SAP Business One Service Layer.
- Scherk, J., Mag. Pöchlhammer-Tröscher, G., & Wagner, K. (2017). *Künstliche Intelligenz - Artificial Intelligence*. Linz: BMVIT.
- Schicker, E. (2017). *Datenbanken und SQL, Eine praxisorientierte Einführung mit Anwendungen in Oracle, SQL Server und MySQL, 5. Auflage*. Wiesbaden: Springer Vieweg.
- Seyß, P. (30. April 2022). *BachelorPrint*. Von BachelorPrint: <https://www.bachelorprint.at/methoden-konzepte/nutzwertanalyse/#1589198206614-bef2b867-0cff> abgerufen
- Tiedtke, J. (2007). *Allgemeine BWL Betriebswirtschaftliches Wissen für kaufmännische Berufe - Schritt für Schritt, 2. Auflage*. Wiesbaden: Dr. Th. Gabler.
- Wehrmann, C. (29. 12 2021). *merzljak*. Von <https://www.merzljak.de/healthcare-marketing-blog/b2b-ecommerce-shop-erp-integration> abgerufen