

Elektronische Informationsplattform für Hilfsmittel

Bachelor Thesis

an der

Hochschule für Wirtschaft

der Fachhochschule Nordwestschweiz

eingereicht bei

Prof. Dr. Anke Dreiling

Institut für Wirtschaftsinformatik

von

Herr Andreas Frei

Mümliswil-Ramiswil (SO)

im 6. Semester Wirtschaftsinformatik

Matrikelnummer: 10-541-969

Auftraggeber

SAHB

Dünnernstrasse 32

CH-4702 Oensingen

Abgabetermin

23. August 2013

Administratives

Auftraggeber

SAHB Hilfsmittelberatung für Behinderte und Betagte
Sollberger Adrian
Dünnerstrasse 32
4702 Oensingen
Telefon: +41 62 388 20 42
E-Mail: adrian.sollberger@sahb.ch

Betreuende Dozentin

Prof. Dr. Anke Dreiling
Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Wirtschaft
Riggenbacherstrasse 16
4600 Olten
Telefon: +41 62 957 22 48
E-Mail: anke.dreiling@fhnw.ch

Student

Andreas Frei
Im Hölzli 2
4717 Mümliswil
Telefon: +41 79 547 95 51
E-Mail: andreas.frei@students.fhnw.ch

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der im Literaturverzeichnis angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt habe.

Die wörtlich oder inhaltlich den im Literaturverzeichnis aufgeführten Quellen und Hilfsmitteln entnommenen Stellen sind in der Arbeit als Zitat bzw. Paraphrase kenntlich gemacht.

Diese Bachelor Thesis ist noch nicht veröffentlicht worden. Sie ist somit weder anderen Interessenten zugänglich gemacht noch einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt worden.

Mümliswil, 23.08.2013



Andreas Frei

Vorwort

Im Rahmen meines Wirtschaftsinformatikstudiums wurden mir viele Wissensgebiete der Informatik und der Betriebswirtschaftslehre vermittelt. In der vorliegenden Bachelor Thesis werden nun einige Themengebiete in der Praxis angewendet.

Ein herzlicher Dank gilt Frau Prof. Dr. Anke Dreiling, Dozentin an der FHNW, für den unkomplizierten sowie hilfreichen Support meiner Bachelor Thesis.

Während der Erfassungszeit konnte ich stets auf die Unterstützung des Projektteams der SAHB zählen, die ebenfalls zum Gelingen der Thesis beigetragen haben. Herzlich danken möchte ich auch Frau Franziska Grossenbacher, Herrn Alberto Schorr, Herrn Adrian Sollberger sowie Herrn Peter Wyss für die vielen Stunden der Hilfsbereitschaft, die mir gegenüber an den Tag gelegt wurden.

Weiter bedanke ich mich bei Herr Christoph Henzmann für die sorgfältige Durchsicht und Korrektur meiner Arbeit.

Nicht zuletzt möchte ich auch meiner Familie und meiner Freundin danken, welche mich während meiner Studienzeit und der Bachelor Thesis tatkräftig unterstützt haben.

Management Summary

Die SAHB/FSCMA möchte eine sogenannte Informationsplattform (Webseite) einführen. Aktuell ist fast nur physisches Informationsmaterial (z.B. Kataloge) vorhanden, was es für Klientinnen und Klienten der SAHB nicht einfach macht, an Produktinformationen zu gelangen. Damit man mit der Zeit gehen kann, sollen alle Produkte mittels einer Informationsplattform abrufbar sein, wodurch die bisherigen Prozesse effizienter gestaltet werden können.

Die SAHB möchte durch eine Analyse der Unternehmenssituationen, explizit der aktuell betroffenen Prozesse, eine Grundlage schaffen, die eine methodisch gestützte Beschaffung einer Informationsplattform (z.B. ein Content Management System) ermöglicht.

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass diese Informationsplattform von zwei Seiten genutzt werden soll und zwei Kernziele erfüllen. Auf der einen Seite die Klientinnen und Klienten, welche die Webseite als reine Informationsplattform nutzen, um über jegliche Produktgruppen, Produkte oder Produktdetails informiert zu werden. Auf der anderen Seite für die Lieferantinnen und Lieferanten, welche die Plattform als Anwenderinnen und Anwender nutzen, indem sie ihre eigenen Produkte selber erfassen sowie modifizieren können.

Zu Beginn hat der Autor nach Literatur im Bereich Softwareevaluation und Anforderungsanalyse sowie der Geschäftsprozessmodellierung recherchiert. Anschliessend begann die Bedürfnisanalyse, welche die Unternehmenssituation (z.B. Unternehmensstandorte), eine Lieferantenbefragung und die Analyse der betroffenen Geschäftsprozesse beinhaltete. In Rücksprache mit der SAHB wurden anschliessend die Soll-Prozesse modelliert, die bei Einführung der Informationsplattform die Ist-Prozesse ablösen werden.

Auf Basis der Recherche- und Analysephase hat der Autor ein Pflichtenheft erarbeitet. Um den Inhaltsanforderungen gerecht zu werden und diese zu bestimmen, wurden einige Bestpractices und Erhebungstechniken mit einbezogen. Der sogenannte Anforderungskatalog (z.B. funktionale Anforderungen der Informationsplattform) wurde in einigen Sitzungen ermittelt und mehrere Male überarbeitet, ehe dieser vollständig war.

Zum Schluss hat der Autor ein mögliches weiteres Vorgehen (z.B. dreistufiges Evaluationsverfahren) vorgeschlagen, damit das Folgeprojekt rund um die Einführung der Informationsplattform reibungslos ablaufen kann.

Die Umsetzung des Konzepts in Form eines Pflichtenhefts generiert einen Mehrwert im Bereich der Produktberatung (z.B. Effizientere Informationsbeschaffung von Klientinnen und Klienten) und fördert zugleich die Kostenoptimierung durch Zeit- sowie Ressourceneinsparungen (z.B. weniger

Versandkosten). Der Mehrwert besteht zum einen darin, dass die Informationsbeschaffung wesentlich effizienter gestaltet wird und zum anderen, dass die Lieferantinnen und Lieferanten die Möglichkeit haben, ihre Produkte einem breiten Publikum zur Verfügung zu stellen.

Inhaltsverzeichnis

Administratives	I
Ehrenwörtliche Erklärung	II
Vorwort.....	III
Management Summary	IV
 1 Einleitung	 1
1.1 Kurzbeschreibung	1
1.2 Einordnung in den Kontext der Organisation	1
1.3 Zielsetzung.....	1
1.4 Vorgehensweise.....	2
1.5 Nutzen.....	2
1.6 Abgrenzung.....	3
1.7 Erwartete Ergebnisse	3
 2 Auftraggeber	 3
2.1 Die SAHB.....	3
2.2 Produkte/Dienstleistungen.....	4
2.2.1 Unabhängige Beratung.....	4
2.2.2 Fachtechnische Beurteilung.....	4
2.2.3 IV-Depots	4
2.2.4 Occasionsmarkt.....	5
2.2.5 Exma VISION	5
2.3 Vertriebsnetz.....	6
2.4 Marketingsausrichtung	6
2.5 Zielgruppenanalyse	7
2.6 Organigramm (besseres Organigramm)	7
 3 Grundlagen der Softwareauswahl	 7
3.1 Softwareauswahl.....	8
3.1.1 Definition und Bestandteil	8
3.1.2 Mustervorgangsweise	8
3.1.3 Kritische Erfolgsfaktoren.....	10

3.2	Informationsplattform.....	10
3.2.1	Definition	10
3.3	Geschäftsprozessmodellierung	11
4	Ist-Analyse	12
4.1	Situationsanalyse	12
4.2	Erstellung Fragebogen und Auswertung der Lieferantenbefragung	13
4.3	Ist-Prozesse	16
4.3.1	Ist-Prozess 1: Recherche nach Unterlagen.....	17
4.3.2	Ist-Prozess 2: Bestehende Unterlagen anfordern	18
4.3.3	Ist-Prozess 3: Lieferant verschickt Unterlagen	20
4.3.4	Ist-Prozess 4: Klient fordert Unterlagen an	21
5	Soll-Zustand	22
5.1	Soll-Prozess 1: Login und Produktinformationen	23
5.2	Soll-Prozess 2: Produktmodifikationen	24
5.3	Soll-Prozess 3: Recherche nach neuen Produkten/ Lieferanten	24
5.4	Soll-Prozess 4: Klient benötigt Informationen	26
5.5	Komplikationen rund um die Analysephase	26
6	Anforderungskatalog	27
6.1	Vorgehensweise.....	27
6.2	Navigationsliste	28
6.3	Suchmaske	29
6.4	Mockups.....	29
7	Pflichtenheft	31
8	Weiteres Vorgehen/ Handlungsempfehlung	33
8.1	Dreistufiges Auswahlverfahren	33
8.1.1	Offerten einholen (Vorfilter).....	34
8.1.2	Vorevaluation (Grobfilter).....	34
8.1.3	Detailevaluation (Feinfilter)	35
8.2	Entscheidung	35
8.3	Vertragsabschluss.....	36
8.4	Einführung.....	37

9	Schlussfolgerung	38
9.1	Fazit	38
9.2	Schlusswort	39
	Literatur- und Quellenverzeichnis	40
	Glossar	43
10	Anhang	47
10.1	Prozess Hilfsmitteldokumentation	47
10.2	Lieferantenbefragung	48
10.3	Auswertung Lieferantenbefragung	52
10.4	Navigationsliste	57
10.5	Pflichtenheft	57

1 Einleitung

1.1 Kurzbeschreibung

In der Hilfsmittelausstellung Exma VISION in Oensingen, eine Dienstleistung der SAHB, stehen rund 700 Hilfsmittel zu Vergleichs- und Testzwecken zur Verfügung. Bei den Exponaten handelt es sich vorwiegend um Hilfsmittel, die motorische Funktionseinschränkungen kompensieren.

In der Exma gibt es eine umfangreiche Dokumentation, welche die Besucherinnen und Besucher über die in der Schweiz erhältlichen Produkte, deren Bezugsquellen und Preise informiert. Diese Dokumentation wird zentral geführt und ist ebenfalls für die acht Beratungsstellen von grossem Nutzen.

Die Handhabung und die "à jour"-Haltung ist eine aufwändige Tätigkeit. Laufend müssen Prospekte und Listen ausgewechselt werden und die Informationen über neue Produkte müssen bei den Lieferanten (natürlich wurde bei der Verwendung des Wortes Lieferanten an die weibliche sowie männliche Form gedacht) nachgefragt werden, da diese uns oft nicht automatisch zugestellt werden.

1.2 Einordnung in den Kontext der Organisation

Da die SAHB Ausstellungsmöglichkeiten für Hilfsmittel anbietet und weitere Prospekte und Kataloge (in physischer Form) von verschiedenen Lieferanten anbietet, ist es zwingend notwendig, dass diese effizienter aktualisiert und zentral abgelegt werden können. Aus diesem Grund betrifft das Projekt „Die Informationsplattform“ die ganze Unternehmung, sprich alle acht Standorte.

1.3 Zielsetzung

Zusammengefasst kann man sagen, dass diese Informationsplattform von zwei Seiten genutzt werden soll:

- Kunden (im folgenden Text nur noch Klienten genannt): Als reine Informationsplattform über jegliche Produktgruppen, Produkte oder Produktdetails.
- Lieferanten: Als Plattform für deren Produkte, welche von den Lieferanten eigenständig angelegt und modifiziert werden. Dies betrifft Lieferanten mit Ausstellungsverträgen sowie Lieferanten, welche ihre Prospekte bei der SAHB deponiert haben.

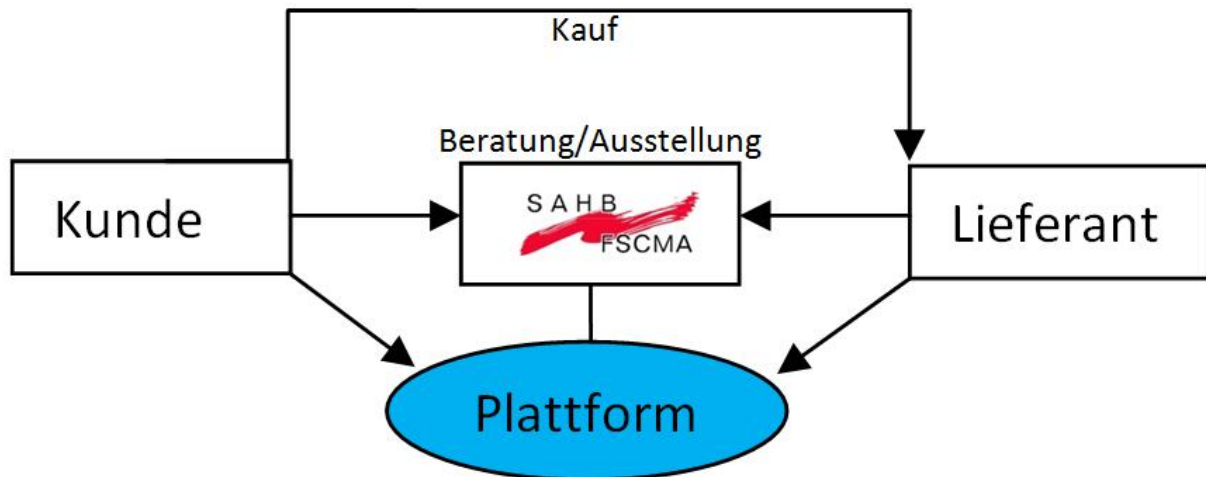


Abbildung 1 Grobübersicht SAHB

Die erste Abbildung zeigt auf einfache Art und Weise, welche Stakeholder in Bezug auf diese Plattform direkt beteiligt sind, sprich, direkten Nutzen daraus ziehen können.

1.4 Vorgehensweise

Beim Projekt wird nach dem Wasserfallmodell vorgegangen. Der Grobprojektplan ist daher auch wie ein klassischer Prozess gestaltet. Es gibt jedoch während des ganzen Prozesses iterative Einheiten. Das heisst, dass die Meetings mit den Auftraggebern sowie der betreuenden Dozentin dazu genutzt werden sollen um die bisherigen Ergebnisse zu präsentieren und besprechen, damit dann allfällige Änderungen oder Verbesserungen vorgenommen werden können. Damit soll sichergestellt werden, dass jegliche Bedürfnisse der Beteiligten ideal abgedeckt werden.

Grundlage des zu erstellenden Konzeptes ist eine Ist-Analyse, welche die wesentlichen Prozesse definiert und in grafischer Form darstellt. Die Soll-Prozesse werden vom Studierenden erarbeitet und gelten als Grundlage für das anschliessend zu erstellende Pflichtenheft. Bevor die Sollprozesse definiert werden können, ist es wichtig, dass eine Lieferantenbefragung gemacht wird.

1.5 Nutzen

Das Fernziel ist, mehr Effizienz zu schaffen, indem man die ganzen Kataloge elektronisch managen wird. Im Rahmen dieser Bachelor Thesis geht es jedoch darum, dass der Studierende ein Konzept erstellt, welches die Grundlage für eine spätere Implementierung darstellen, was bedeutet, dass das Pflichtenheft einen Leitfaden für die Evaluation sowie die weiteren Schritte darstellen muss.

1.6 Abgrenzung

Beim Kick-off Meeting wurde von den Projektbeteiligten (Auftraggeber, betreuende Dozentin, Student) vereinbart, dass man es offen lässt, ob der Meilenstein „Software Evaluation“ in die Bachelor Thesis integriert wird oder nicht. Grund dafür ist die Unklarheit über die Dauer der Ist-Analyse, die eine aufwendige Lieferantenbefragung beinhaltet. Eventuell wird der weitere Projektverlauf in Form eines Praxisprojektes weitergeführt, respektive vom Auftraggeber als solches eingereicht. Definitive Bestandteile sind:

- Eine Ist-Analyse
- Das Pflichtenheft

Aufgrund der kurzen Projektdauer sind folgende Punkte nicht Inhalt dieser Bachelor Thesis:

- Einführung der Informationsplattform (Software)
- Programmierungen rund um die Plattform

1.7 Erwartete Ergebnisse

Die Bachelor Thesis soll dem Auftraggeber dazu dienen, eine informationsreiche Grundlage für die Implementierung einer Informationsplattform für Klientinnen und Klienten sowie Lieferanten.

2 Auftraggeber

Die Informationen rund um den Auftraggeber werden im folgenden Kapitel ausführlich dokumentiert. Die anschliessenden Informationen sind ebenfalls Bestandteil der Ist-Analyse sowie im Pflichtenheft integriert. Für die Kapitel 2.1, 2.2, 2.3 und 2.6 gilt die Homepage sahb.ch (2013) als Quelle. Die Kapitel 2.4 und 2.5 basieren auf dem Marketingkonzept der SAHB (2001).

2.1 Die SAHB

Die Schweizerische Arbeitsgemeinschaft Hilfsmittelberatung für Behinderte und Betagte SAHB ist eine gesamtschweizerische, unabhängige Fachstelle für hindernisfreies und selbständiges Leben in den Bereichen Mobilität und Wohnen. Die Stärke der SAHB liegt in der Beratung von Menschen mit eingeschränkter Bewegungsfähigkeit und deren Bezugspersonen. Sie bieten kompetente Hilfe bei der Beschaffung von Hilfsmitteln und Einrichtungen.

Durch Behinderungen können selbstverständliche Verrichtungen im Alltag zu einem schwierigen Kraftakt werden. Das richtige Hilfsmittel gibt mehr Zeit und Energie fürs Leben.

2.2 Produkte/Dienstleistungen

Die SAHB verkauft nicht direkt Produkte (abgesehen von Spezialrollstühlen im Auftrag der AHV), sondern das Produkt der SAHB ist die Dienstleistung, sprich die Beratung. Als Geschäft zählt die Hilfsmittelaustellung Exma VISION, welche im Kapitel 1.2.2 näher erklärt wird.

2.2.1 *Unabhängige Beratung*

Behinderungen bilden für Betroffene und Angehörige eine besondere Herausforderung. Die SAHB bietet als ganzheitliche Fachstelle eine unabhängige Beratung für bewegungsbehinderte Menschen. Sei es bei der Wahl des Hilfsmittels, bei dessen Finanzierung oder beim Einbezug von anderen Fachorganisationen. Die Beratungen finden bei Kundinnen und Kunden vor Ort oder in den Hilfsmittelzentren der SAHB statt

2.2.2 *Fachtechnische Beurteilung*

Im Auftrag der Versicherer (hauptsächlich der Invalidenversicherung IV) überprüft die SAHB reha-technische und orthopädische Hilfsmittelversorgungen, Autoanpassungen sowie bauliche Massnahmen. Dies geschieht unabhängig und fachlich kompetent. Wichtige Kriterien sind Einfachheit, Zweckmässigkeit und Wirtschaftlichkeit.

Die SAHB verfügt über qualifizierte Fachpersonen aus den Bereichen Reha- und Orthopädietechnik, Therapie und Bau. Die fachtechnischen Beurteilungen haben Empfehlungscharakter und unterstützen die Versicherer in ihren Entscheidungen.

2.2.3 *IV-Depots*

Die SAHB bewirtschaftet in ihren Zentren, die von der IV finanzierten allgemeinen Hilfsmittel. Es handelt sich vorwiegend um Produkte, welche der Mobilität von bewegungsbehinderten Menschen oder der Pflege dienen und leihweise abgegeben werden.

Alle Produkte aus dem IV-Depot werden nach strengen Qualitätsrichtlinien revidiert und kontrolliert. Die Hilfsmittel sind qualitativ und optisch kaum von Neuprodukten zu unterscheiden.

Abgabe von IV-Hilfsmitteln

Die SAHB berät körperlich behinderte Menschen, Therapeuten und Pflegende bei der Auswahl und Einstellung geeigneter Hilfsmittel. Diese zu betreuenden Personen werden innert kürzester Zeit den Bedürfnissen der Benutzenden angepasst und geliefert. Bei der Abgabe werden die Benutzer und ihre Bezugspersonen ausführlich instruiert.

Die SAHB hat lange Erfahrung in der Auswahl geeigneter Hilfsmittel und deren Anpassung an die individuellen Bedürfnisse.

AHV-Rollstuhl-Spezialversorgung

Wenn die Mobilitätseinschränkung von Senioren im AHV-Alter so stark zugenommen hat, dass ihr Rollstuhl speziell auf die körperlichen Einschränkungen eingestellt werden muss, ist ein Spezialrollstuhl erforderlich. Betroffene Personen können über die IV-Depots einen Spezial-Rollstuhl erwerben. Die Anschaffung wird von der AHV mit einem erhöhten Kostenbeitrag unterstützt.

Die SAHB, welche die IV-Depots führt, ist als einzige Verkaufsstelle für Rollstühle mit Spezialausstattungen ernannt worden. Falls kein Anspruch auf eine Spezialausstattung besteht und ein Rollstuhl in Standardausführung (Normalversorgung) benötigt wird, wenden sich die betroffenen Personen an eine Fachhändlerin oder einen Fachhändler in der Nähe.

Werkstätten

In den verschiedenen Werkstätten werden die von der Invalidenversicherung leihweise abgegebenen Hilfsmittel den Bedürfnissen der Benutzer angepasst und bei Bedarf repariert.

2.2.4 Occasionsmarkt

Die SAHB bietet allen Verkäuferinnen und Verkäufern von gebrauchten und privat finanzierten Hilfsmitteln eine kostenlose Occasionsvermittlung an. Für das bietet die SAHB auch auf der aktuellen Webseite ein Bestellformular für Verkäufer und eine Rubrik, in der alle Occasionen aufgeführt sind.

2.2.5 Exma VISION

Die SAHB unterhält in Oensingen mit der Exma VISION eine permanente Ausstellung für Hilfsmittel zur Selbständigkeit, Mobilität und beim hindernisfreien Wohnen. Auf einer Fläche von über 1000 Quadratmeter können Besucherinnen und Besucher mehr als 600 Produkte des Fachhandels anschauen und ausprobieren.

Der Besuch der Ausstellung ist kostenlos. Wie zu Beginn erwähnt, werden in der Exma VISION keine Produkte verkauft: Dies garantiert eine unabhängige und neutrale Beratung.

2.3 Vertriebsnetz


Zum Vertriebsnetz gehören alle Landesteile der Schweiz. Regional werden die Klientinnen und Klienten von den verschiedenen Hilfsmittelzentren (HMZ) in Brüttisellen, Horw, Ittingen, Le Mont-sur-Lausanne, Oensingen, Quartino, Sion und St. Gallen betreut. Schweizweit einzigartig ist jedoch, wie bereits erwähnt, die Hilfsmittelausstellung, welche nur in Oensingen angeboten wird.

2.4 Marketingsausrichtung

Die SAHB ist eine Nonprofit-Organisation. Bei ihr stehen freie Dienstleistungen im Vordergrund und nicht die Erzielung eines Gewinnes. Im Marketingkonzept der SAHB wurde ein heuristisches Verfahren gewählt, das heisst, man zergliedert das komplexe Gesamtproblem in überschaubare Teilprobleme, die im Rahmen des Konzeptes ein ganzes bilden. Weiterführende Informationen sind dem Marketingkonzept der SAHB zu entnehmen, welches bei der SAHB verlangt werden kann. Wichtige Auszüge aus dem Marketingkonzept findet man in der Tabelle 1.

Erscheinungsbild und Kommunikation

Tabelle 1 Auszüge aus dem Marketingkonzept (SAHB / FSCMA, 2001)

<p>Logo</p> 	<p>Das seit bald zehn Jahren verwendete Logo mit dem Pinselstrich und der deutschen sowie französisch/italienischen Abkürzung hat einen hohen Wiedererkennungswert. Der Pinselstrich symbolisiert Bewegung/ Mobilität. Die Verbesserung der Mobilität von Betagten ist eines der Hauptanliegen der SAHB.</p>
<p>Namen</p> <p>Schweizerische Arbeitsgemeinschaft Hilfsmittelberatung für Behinderte und Betagte (SAHB)</p> <p>Fédération suisse de consultation en moyens auxiliaires pour personnes handicapées et âgées (FSCMA).</p> <p>Federazione svizzera di consulenza sui mezzi ausiliari per persone andicappate e anziane (FSCMA)</p>	<p>Der vollständige Name des Vereins wird wegen seiner Länge nur noch ausnahmsweise verwendet.</p> <p>Der Kurzname ist offiziell in den Statuten aufgenommen und gilt als Standard.</p>

2.5 Zielgruppenanalyse

Die Klienten der SAHB werden, wie ebenfalls aus dem Marketingkonzept zu entnehmen ist, in drei Gruppen eingeteilt:

- A: Personen mit motorischen Funktionseinschränkungen und ihr Umfeld
- B: Hersteller/Importeure/Fachhandel
- C: Finanzierer/Öffentliche Hand/Dritte

2.6 Organigramm

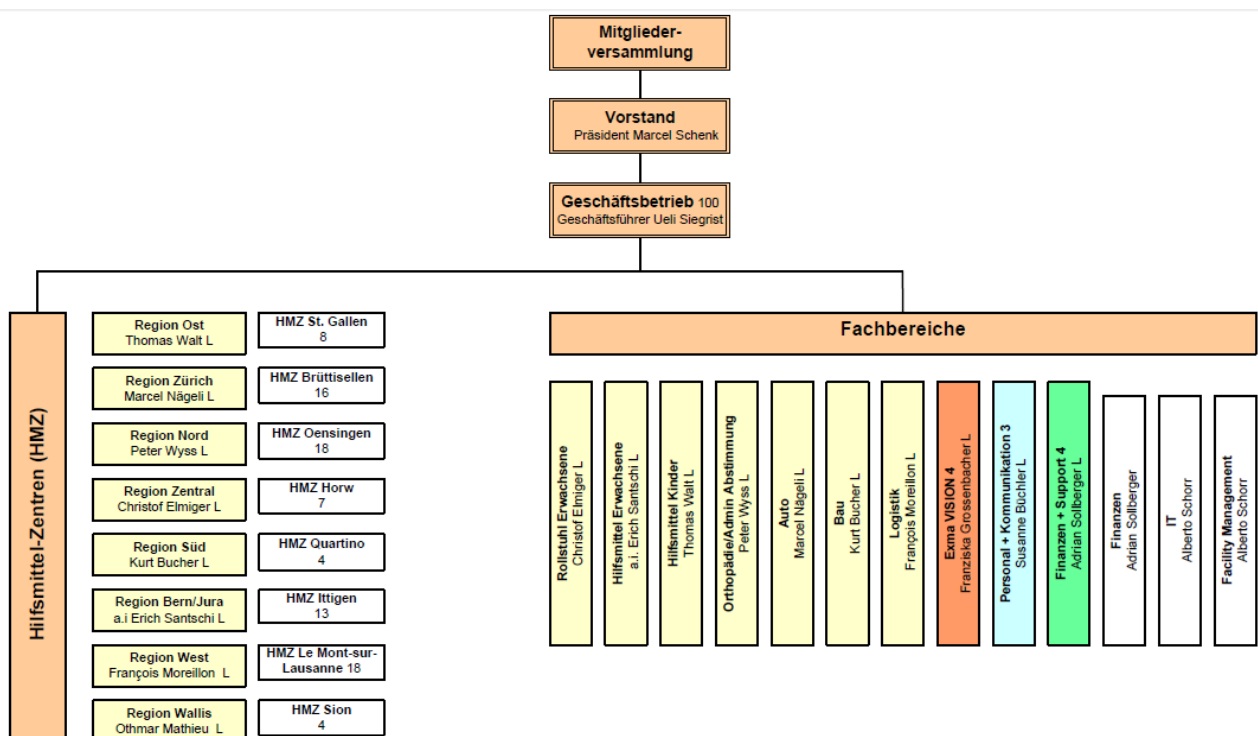


Abbildung 2 Organigramm SAHB

3 Grundlagen der Softwareauswahl

In diesem Kapitel beschreibt der Autor die Vorgehensweise in der Bachelor Thesis. Da es im Bereich von einem solchen Projekt unzählige Vorgehensweisen gibt, erwähnt der Autor Ansätze, die teilweise bis ganz in die Praxis umgesetzt wurden. Nicht zu vergessen ist, dass es sich bei der Thesis nur um die Vorarbeiten, sprich Konzeption, für die spätere Evaluation handelt, dennoch werden mögliche Szenarien der kompletten Evaluationsphase angesprochen. Desweiteren werden einige wichtige Begriffe erläutert, die im Vorfeld definiert wurden, welche für die erfolgreiche Bearbeitung der Thesis von Nöten waren.

3.1 Softwareauswahl

3.1.1 Definition und Bestandteil

Unter Evaluation versteht man sowohl die Auswahl als auch die Bewertung einer Lösung (Hard- und Software), die es dem Anwender ermöglicht, seine Informations- und Informationsverarbeitungsbedürfnisse am besten und am wirtschaftlichsten zu befriedigen. Grundlage sind konkrete Offerten von Anbieterfirmen, die auf der Basis von Pflichtenheften ausgearbeitet wurden (Hämmerli et al., 2013).

Damit eine geeignete Software (in diesem Fall Auswahl/Erstellung einer Informationsplattform) evaluiert werden kann, muss man zahlreiche Kriterien beachten. Aus diesem Grund wird die Softwareevaluation in verschiedene Teilprozesse aufgeteilt, respektive ein Ablauf vorausgesetzt, der sich von Projekt zu Projekt leicht unterscheiden kann (Softselect.de, 2013).

3.1.2 Mustervorgehensweise

Das gesamte Projekt (Erstellung der Konzeption) sowie das anschliessende Folgeprojekt (die Evaluation und Einführung) richtet sich nach dem sogenannten Wasserfallmodell, welches in grafischer Form in Abbildung 3 aufgeführt ist. Mittels einer selber erstellten und angepassten Mustervorgangsweise, die auf verschiedenen Quellen basiert, wurde die Vorgangsweise definiert.

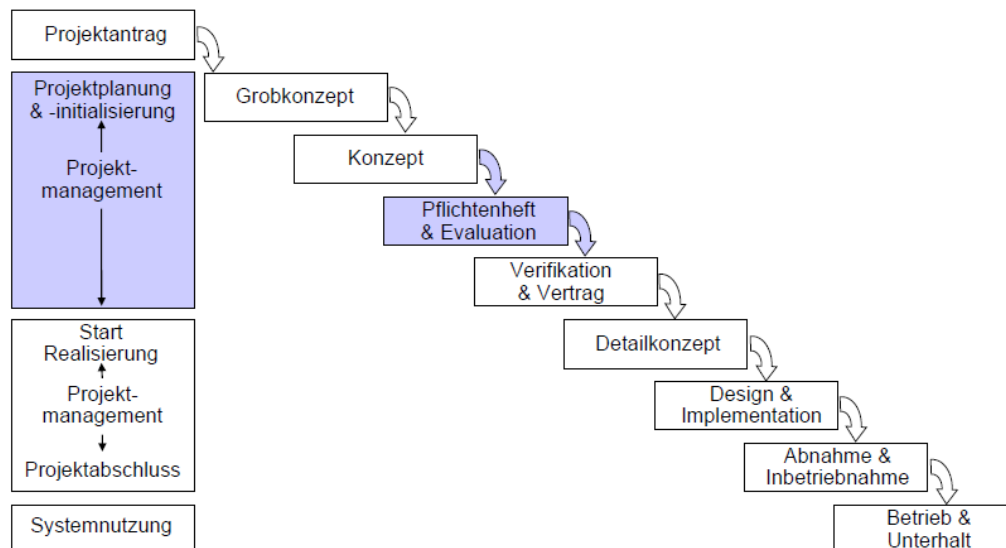


Abbildung 3 Vorgehensmodell Softwareeinführung (Prof. Dr. Specker, 2005, S. 4)

1. Bedürfnisanalyse

Zu Beginn müssen mittels einer Ist-Analyse (siehe Kapitel 4), die Bedürfnisse des betreffenden Unternehmens analysiert werden. Nebst den allgemeinen Informationen rund um eine Unternehmung (siehe Kapitel 2), müssen jegliche Prozesse, welche bezüglich der Software relevant sind, analysiert, bewertet und allenfalls optimiert werden. Im Rahmen der Ist-Analyse müssen alle Prozesse detaillierter betrachtet und gegebenenfalls modelliert werden, falls nicht schon vorhanden. Die daraus resultierenden Prozesse werden Soll-Prozesse genannt (siehe Kapitel 5) die ebenfalls in einer Form der Modellierung erstellt werden und im Pflichtenheft aufgeführt sind (Prof. Dr. Specker, 2005).

2. Pflichtenheft

Nachdem die Ist-Analyse abgeschlossen ist, muss das sogenannte Pflichtenheft erstellt werden. Professor Doktor Thomas Myrach (2012) sagt: „Das Pflichtenheft ist ein Dokument, in dem alle Anforderungen an ein Software-System systematisch niedergelegt sind. Es dient als Ausgangs- und Referenzpunkt für die Entwicklung bzw. Beschaffung einer Software. Pflichtenhefte sollen als Bestandteil eines juristischen Vertrages zwischen Auftraggeber und –nehmer dienen können.“ Die reale Vorgehensweise und die Probleme rund um das Pflichtenheft erläutert der Autor im Kapitel 7 ausführlicher erklärt.

3. Dreistufiges Auswahlverfahren

Sobald das Pflichtenheft komplettiert ist, kann mit dem Auswahlverfahren begonnen werden. Oft ist dies mittels des dreistufigen Auswahlverfahrens der Fall, wie dies auch die Customize AG (2009) im Handbuch für die Evaluation einer Software vorschlägt. Das Auswahlverfahren wird beim weiteren Vorgehen der SAHB benötigt, welches dem Kapitel 8.1 zu entnehmen ist.

4. Entscheidung

Die Nutzwertanalyse bildet die Grundlage für die Wahl der Software. Der Kostenfaktor muss ebenfalls beachtet werden, was mittels einer Kosten- und Nutzengrafik zu eruieren ist (Customize AG, 2009). Dieser Schritt wird ebenfalls ausführlicher erklärt (Kapitel 8.2).

5. Vertragsabschluss

Beim Vertragsabschluss geht es darum, dass alle relevanten Inhalte, Zuständigkeiten (Rechte und Pflichten) diskutiert und vereinbart werden. Wichtig ist, alles genauestens zu klären und sich genügend Zeit dafür zu nehmen (CONTENCE Management Consulting GmbH & Co. KG, 2013). Eine Mustervorgehensweise listet der Autor im Kapitel 8.3 auf.

6. Einführung

Zu guter Letzt geht es um die Softwareeinführung oder im Falle der SAHB um die Einführung der Informationsplattform. Da diese Phase nicht mehr Bestandteil der Thesis ist, hat der Autor basierend auf Gesprächen mit dem Projektteam eine Mustervorgehensweise vorgeschlagen, die im Kapitel 8.4 hinterlegt ist.

3.1.3 Kritische Erfolgsfaktoren

Damit das Projekt auch zu einem erfolgreichen Abschluss kommt und die Ziele eingehalten werden, müssen die kritischen Erfolgsfaktoren (KEF) definiert werden. Diese sind ebenfalls nützlich bei einem allfälligen Changemanagement. Der Autor erwähnt untenstehend die wichtigsten Erfolgsfaktoren rund um das Projekt:

- Unterstützung der relevanten Personen
 - Explizit Lieferanten (siehe Lieferantenbefragung Kapitel 4.2)
- Realistische Anforderungen an die Informationsplattform
- Unrealistische Zeitvorgaben für das Projekt
 - Zeitfaktor der Konzeptionsphase, sprich Pflichtenhefterstellung
- Unklare Zielvorstellungen des Projektteams

3.2 Informationsplattform

Im folgenden Kapitel wird definiert, was ein Informationssystem, respektive eine Informationsplattform, ist.

3.2.1 Definition

Es gibt keine eigentliche Definition für eine Informationsplattform. Eine Informationsplattform ist im Prinzip nichts anderes als ein Informationssystem (Abbildung 4), das von Dr. Chris Bizer (2007) der freien Universität Berlin wie folgt definiert wird: „Ein System, das alle Software beinhaltet, die für ein bestimmtes betriebliches Aufgabengebiet entwickelt wurde, inklusive der Technik (IT-Infrastruktur), auf der das Anwendungssystem läuft und der Daten, die vom Anwendungssystem genutzt werden.“

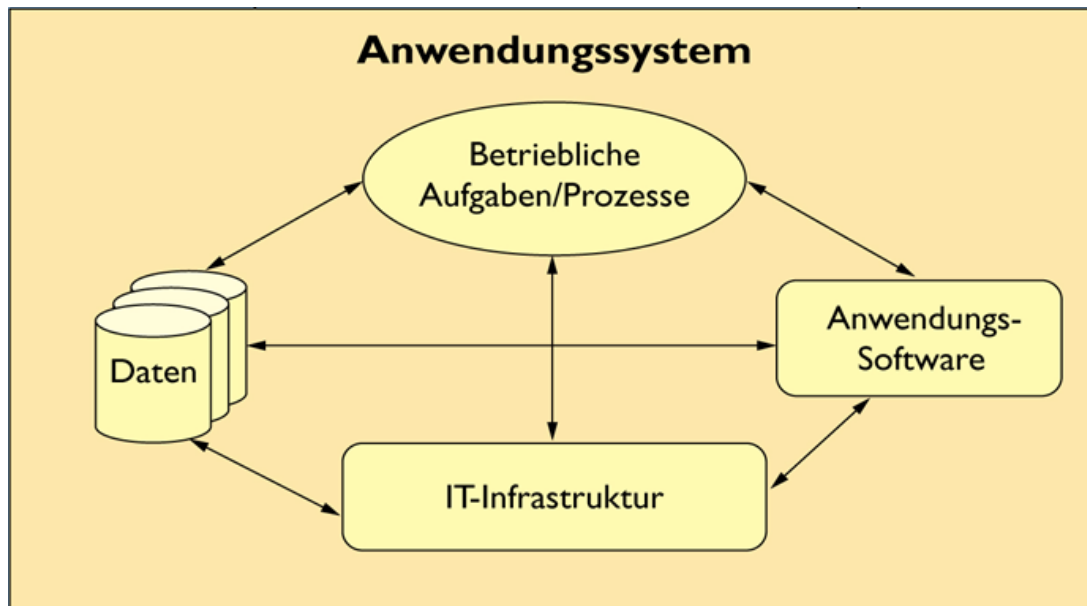


Abbildung 4 Informationssystem (Dr. Chris Bizer, 2007, S. 4)

Eine Informationsplattform kann somit sehr viel bedeuten, respektive jeder versteht darunter etwas anderes. Sei dies ein Dokumentenmanagementsystem (DMS), Content Management System (CMS), Enterprise Content Management (ECM), ein Intranet oder eine Cloudlösung, wie zum Beispiel Dropbox. Das Projektteam hat sich aufgrund der Anforderungen an die Informationsplattform für eine Webseite (CMS) entschieden, da es für Lieferanten (stellen Produkte aus) sowie für Klienten (Informationsneugierige) zugänglich sein soll.

3.3 Geschäftsprozessmodellierung

Da das Modellieren von Geschäftsprozessen Bestandteil der Ist-Analyse ist, musste sich der Autor Gedanken darüber machen, welche Modellierungsvariante in Frage kommen. Bei den IST-Prozessen entschied er sich dafür, dies mittels eines normalen Flussdiagramms darzustellen. Der Autor hat schliesslich die Modellierungsvariante ARIS gewählt (Prof. Dr. Knut Hinkelmann, 2011). Die neuerstellten Prozessen (Soll-Prozesse genannt) wurden mit Swimlanes und der BPMN (siehe Glossar) Notation erstellt. Vorgegangen wurde nach den Tipps des Buches Business Analyse der Autoren Hanschke und Kober (2011). Die modellierten Prozesse sind im Kapitel 4 Ist-Analyse sowie im Pflichtenheft einsehbar.

4 Ist-Analyse

Im folgenden Kapitel wird die Vorgehensweise der Ist-Analyse beschrieben, worin auch die allfälligen Probleme und Fehler erwähnt werden.

4.1 Situationsanalyse

Als ersten Schritt der Ist-Analyse musste der Autor eine Situationsanalyse vornehmen, welche ein wichtiger Bestandteil des Pflichtenheftes ist, damit der Auftragnehmer die Umgebung der SAHB kennt, bevor er sich an die Richtofferte machen kann. In diesem Schritt ging es vor allem darum, allgemeine Informationen über die SAHB zusammenzufassen. Folgende Angaben sind darin enthalten, wie dies auch bestens vorgegeben wird im Buch das Webpflichtenheft von Lettau und Hahn (2004), welches zwar schon etwas älter, jedoch aus Sicht des Autors immer noch der Gültigkeit entspricht:

- Wer ist die SAHB?
- Welche Produkte und Dienstleistungen werden angeboten?
- Gibt es eine Marketingstrategie? Falls ja, wichtige Inhalte erfassen.
- Vertriebsnetz: Wie ist die Ausrichtung? Wo hat die SAHB Standorte?
- Systemanalyse: Software- und Hardwareangaben, Schnittstellen innerhalb der SAHB.
- Wie sieht das Mengengerüst (siehe Glossar) aus?

Damit sich der Autor einen ersten Eindruck bilden konnte, traf er sich zu einem Erstgespräch mit dem Auftraggeber Herr Andreas Sollberger. Nach diesem Gespräch konnte eine erste Standortbestimmung gemacht und die Marschrichtung im Kick-off Meeting bekanntgegeben werden. Dort wurde ebenfalls vereinbart, dass der Autor eine Lieferantenerhebung (Lieferantenumfrage) durchführen müsse, damit man überhaupt sehe, wie grossen Anklang diese Informationsplattform überhaupt findet (siehe Kapitel 4.2). Die Erstellung der Situationsanalyse war bereits vorgegeben, da die SAHB jegliche Dokumentationen zur Verfügung stellen konnte, welche nur noch auf das wesentliche gekürzt werden mussten. Weiter war es ein enormer Vorteil, dass sich das verantwortliche Projektteam genügend Zeit eingeräumt hatte und jederzeit zur Verfügung stand, wenn Fragen auftauchten (siehe auch Kritische Erfolgsfaktoren, Kapitel 3.13).

4.2 Erstellung des Fragebogens und Auswertung der Lieferantenbefragung

Bevor sich der Autor an die Erstellung des Fragebogens machte, informierte er sich über die Vorgehensweise. Wichtig ist, dass man die Befragten dazu motivieren kann, die Fragen fristgerecht zu beantworten und zurückzusenden. Das heisst, dass einleitende Worte gefunden werden müssen, worin der Beweggrund, das Ziel und die Vorteile aufgezeigt werden. Ebenfalls eminente Bedeutung hat die Formulierung der Fragen, welche möglichst klar formuliert werden müssen, damit sie auch möglichst einfach und vor allem richtig beantwortet werden können und keine weiteren Fragen auftauchen (Institut für webbasierte Kommunikation und E-Learning -Tübingen, 2013). Zur Erhöhung der Teilnehmerquote legte die SAHB ein frankiertes Rückantwortcouvert bei. Bevor der Fragekatalog verschickt wurde, veranstaltete man ein Meeting, wo die Fragen nochmals gesäubert und klarer formuliert wurden. Es wurden 130 Lieferanten angefragt und die Rückmeldung lag bei knapp 42 Prozent, was aufgrund der kurzen Zeitdauer sowie Ferienzeit erfreulich war. Ebenfalls zu erwähnen ist, dass es hier nicht darum ging, eine zwingend repräsentative Umfrage zu erstellen, sondern eine Meinungsübersicht der verschiedenen Lieferanten herauszusprühen (Dr. Georges Ulrich, 2009).

Der Autor geht im Hauptteil dieser Arbeit nur auf die essentiell wichtigen Fragen ein. Die kompletten Auswertungsdiagramme sind im Anhang (10.1) zu finden.

Das Resultat der Umfrage war insgesamt als Erfolg auszusetzen. Der Abbildung 5 ist zu sehen, dass ein Grossteil für eine Informationsplattform ist. Noch erfreulicher ist aus Sicht der SAHB, die Unterstützung der Lieferanten. In der Grafik auf Abbildung 7 wird dies verdeutlicht, indem sich die

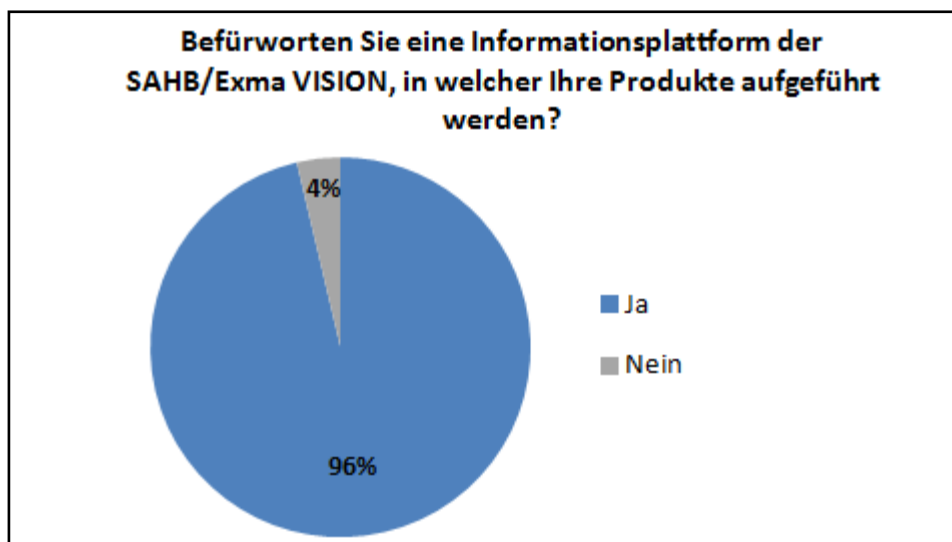


Abbildung 5 Lieferantenmeinung bezüglich Informationsplattform

Lieferanten für ein eigenständiges Pflegen der Produkte aussprechen. Dies ist sicherlich auch darauf zurückzuführen, dass die SAHB für sehr viele Lieferanten ein bekannter, interessanter und

nützlicher Werbekanal ist. Bei der Frage, in welcher Form die Produkte geführt werden, konnte keine wirklich nützliche Antwort generiert werden. Wie in Abbildung 6 zu sehen ist, werden die Produkte in unterschiedlichster Form geführt. Nahezu alle Lieferanten führen die Produkte in elektronischer Form und geben das Format PDF an. Das heisst, die Produkte können sicherlich in einer anderen Form (Word, Bildformat, o.ä.) für die Ersterfassung mitgeliefert werden, welche ja durch die SAHB gemacht wird. Rund vierfünftel aller Antworten besitzen eine Webplattform, nur wenige einen integrierten Webshop. Dies auch aufgrund der benötigten Beratung und individuellen Bedürfnissen sowie Einstellungen, die einige Hilfsmittel abverlangen. Sehr wenige Lieferanten besitzen eine Schnittstelle zwischen ihrem eingesetzten ERP System und der Webplattform. Es gibt einige wenige, die eine Schnittstelle besitzen, diese haben aber allesamt SAP R/3 als ERP Lösung im Einsatz und führen gar einen eigenständigen Webshop, welche auch nicht wirklich daran

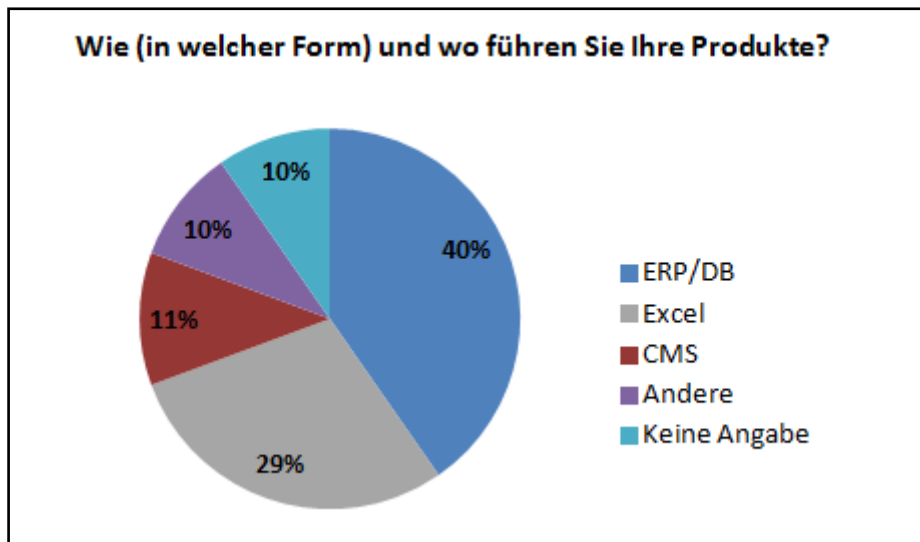


Abbildung 6 Produktformen und -formate von Lieferanten

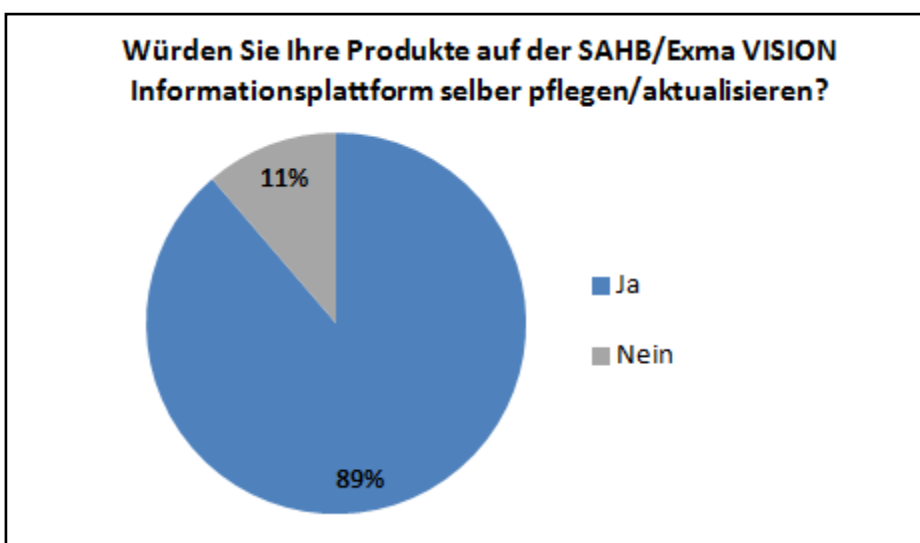


Abbildung 7 Lieferantenbefragung bezüglich Handhabung der Informationsplattform

interessiert sind, die Produkte auf zwei Plattformen redundant zu führen. Da die SAHB bekanntlich in allen Landesteilen der Schweiz vertreten ist und mit Lieferanten aus jeglichen Regionen zusammenarbeitet, ist die Sprache ein wichtiger Bestandteil. Abbildung 8 zeigt, dass mehr als 60 Prozent der Lieferanten ihre Prospekte in mindestens zwei Landessprachen besitzen, was einen ungefähren Überblick gewährt, wie aufwändig die Erfassung sein könnte.

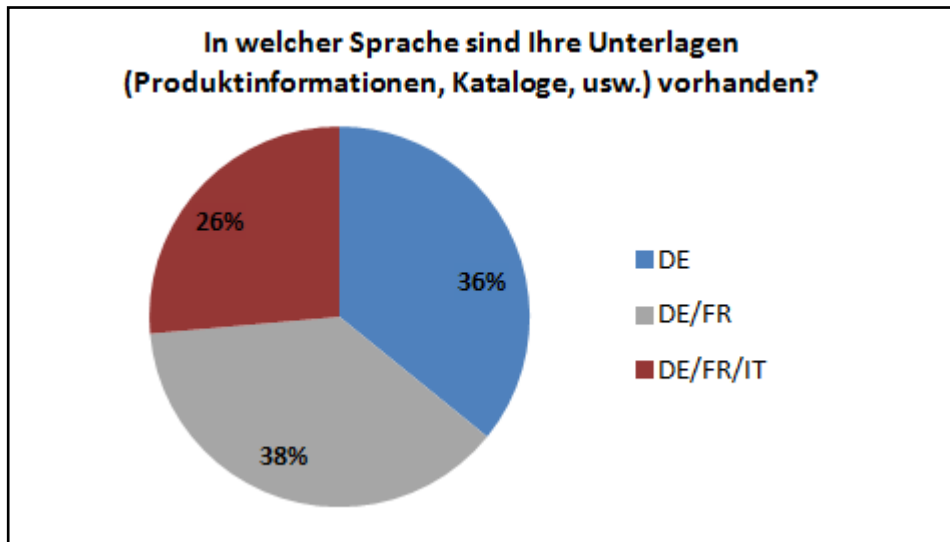


Abbildung 8 Katalogsprachen der Produkte

Probleme

Mit der Frage fünf wollte der Autor wissen, welche ERP Systeme in der betreffenden Unternehmung aktuell genutzt werden. Leider wurde diese Frage relativ schlecht beantwortet. Der Grund dafür war, dass zu wenige Angaben darüber gemacht wurden, was ein Enterprise Resource Planning überhaupt ist und auf die schlechte oder ungenügende Formulierung zurückzuführen ist.

4.3 Ist-Prozesse

Die SAHB hat abgesehen von einer Prozesslandkarte, die im Rahmen der Erstellung des Pflichtenheftes für die ERP Software entstanden ist, keine modellierten Prozesse. Zwar waren die Prozesse bereits dokumentiert, jedoch nicht direkt in grafischer Form. Die Prozesslandschaft, die in Abbildung 9 zu sehen ist, wurde vom Autor etwas angepasst und mit dem Tool ARIS neu designet. In einer ersten Phase wurde mit der verantwortlichen Person, Frau Grossenbacher, Kontakt aufgenommen. Bestandteil des Meetings waren alle Prozesse, die für dieses Projekt Relevanz besitzen. Der Autor erstellte anschliessend ein erstes Muster in Form eines Flussdiagrammes. Zur Komplettierung meldete sich der Autor erneut bei Frau Grossenbacher, welche die Prozesse noch ergänzte und Detailangaben (siehe Anhang 10.1) beilegte. Anschliessend wurden die Prozesse als Flussdiagramm, basierend auf den gängigen Regeln, modelliert (ebenfalls mit ARIS) und in einem weiteren Schritt mit den Projektverantwortlichen besprochen und abermals überarbeitet (Patrick Bucher, 2007).

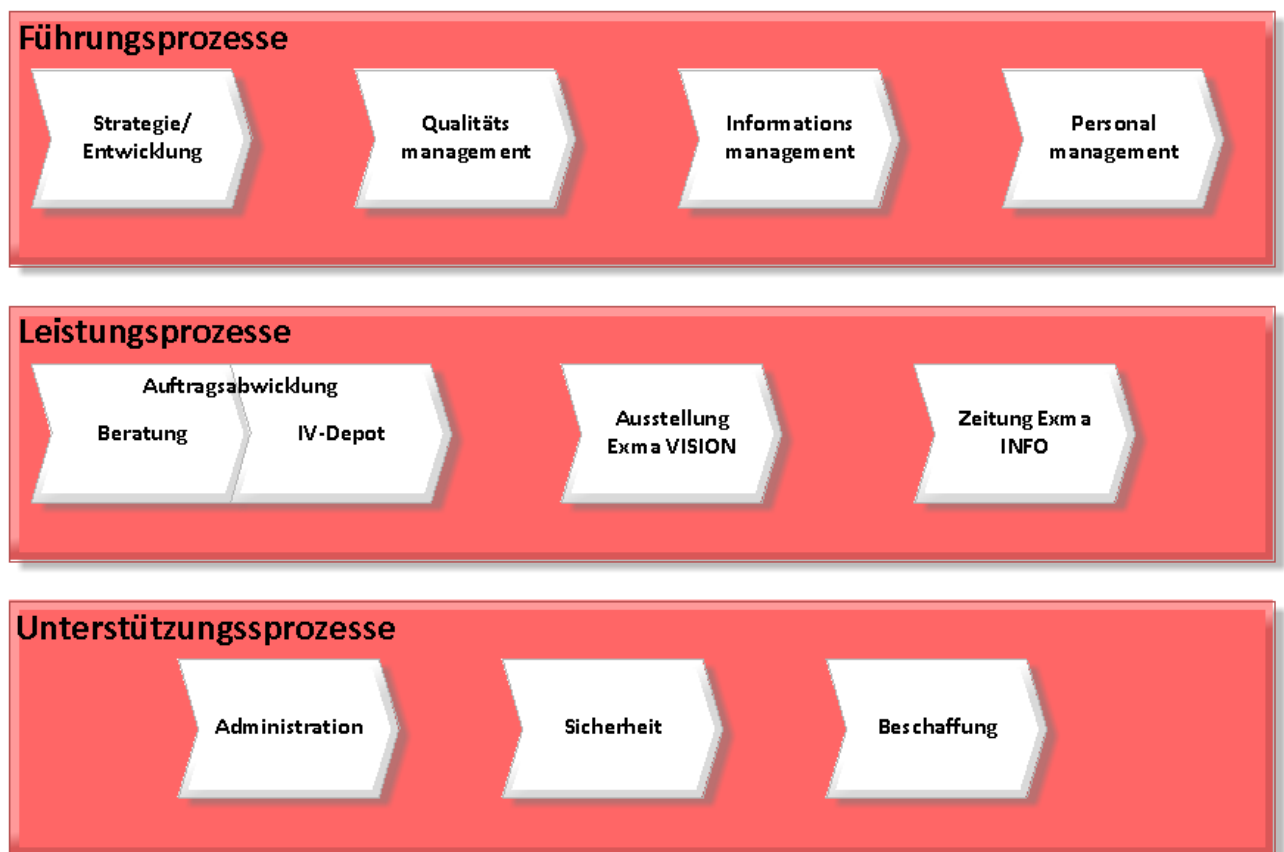


Abbildung 9 Prozesslandschaft SAHB

4.3.1 Ist-Prozess 1: Recherche nach Unterlagen

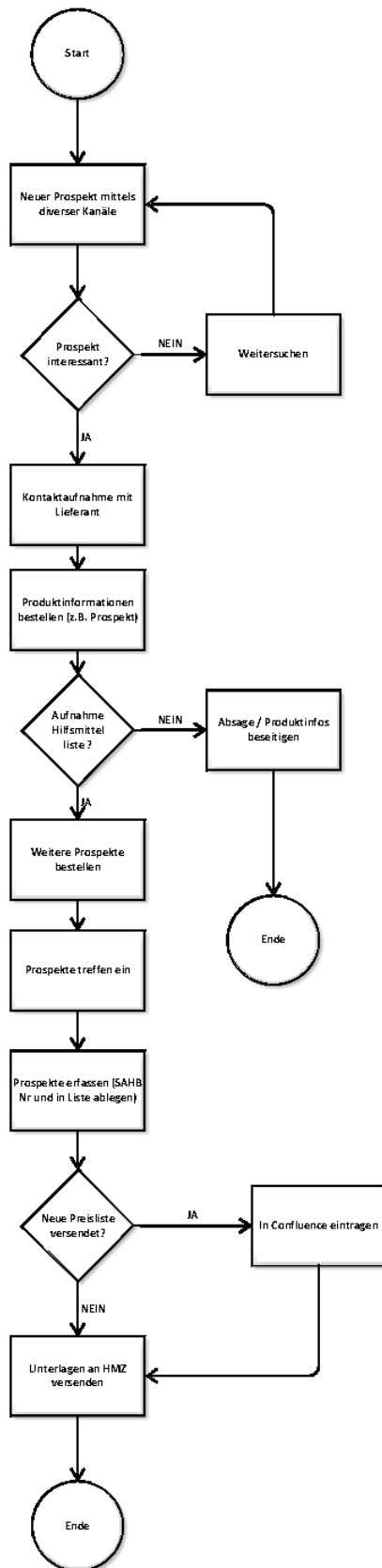


Abbildung 10 Recherche nach Unterlagen

Bei diesem Prozess geht es darum, dass die verantwortliche Person der SAHB nach neuen Produkten, respektive Lieferanten, Ausschau hält und bei Interesse Prospekte anfordert. Wie der Prozess in Abbildung 10 zeigt, ist es ein ziemlich aufwändiger Prozess, der viele manuelle Arbeiten beinhaltet.

Stärken +/Schwächen –

- + Prozess ist ohne grosse Vorkenntnisse des Mitarbeitenden auszuführen
- Sehr zeitintensiver Prozess
- Grösstenteils manuelle Arbeit

4.3.2 Ist-Prozess 2: Bestehende Unterlagen anfordern

Die Beschaffung neuer Unterlagen wurde, wie in Abbildung 11 zu sehen ist, bis anhin ebenfalls in einem relativ aufwändigen Prozess erledigt. Jährlich werden die Lieferanten schriftlich oder telefonisch kontaktiert, nach der Gültigkeit der Unterlagen gefragt und allenfalls neue Prospekte angefordert, die anschliessend wieder an alle Hilfsmittelzentren verteilt werden müssen.

Stärken +/Schwächen –

- + Prozess ist ohne grosse Vorkenntnisse des Mitarbeitenden auszuführen
- + Persönlicher Kontakt mit den Lieferanten (per Telefon)
- Sehr zeitintensiver Prozess
- Grösstenteils manuelle Arbeit
- Lieferantabhängiger Prozess
- Sehr hohe Versandkosten

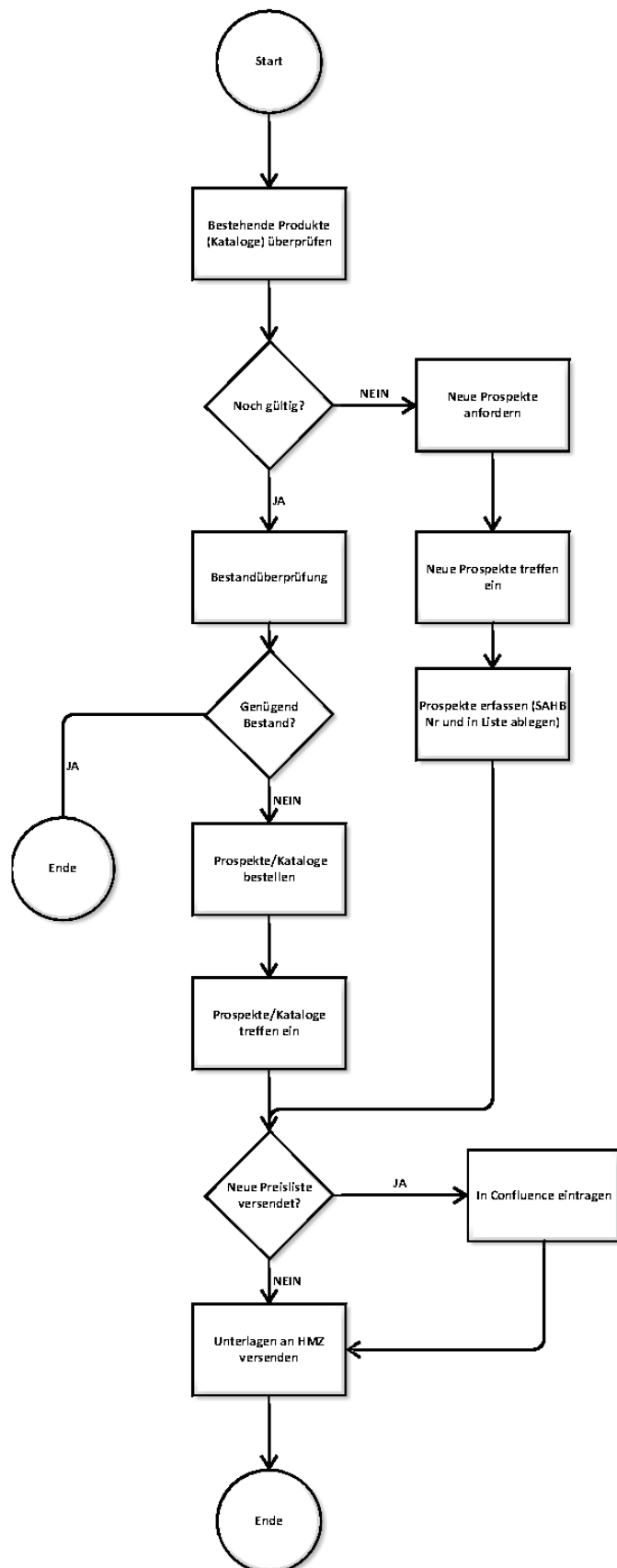


Abbildung 11 Bestehende Unterlagen anfordern

4.3.3 Ist-Prozess 3: Lieferant verschickt Unterlagen

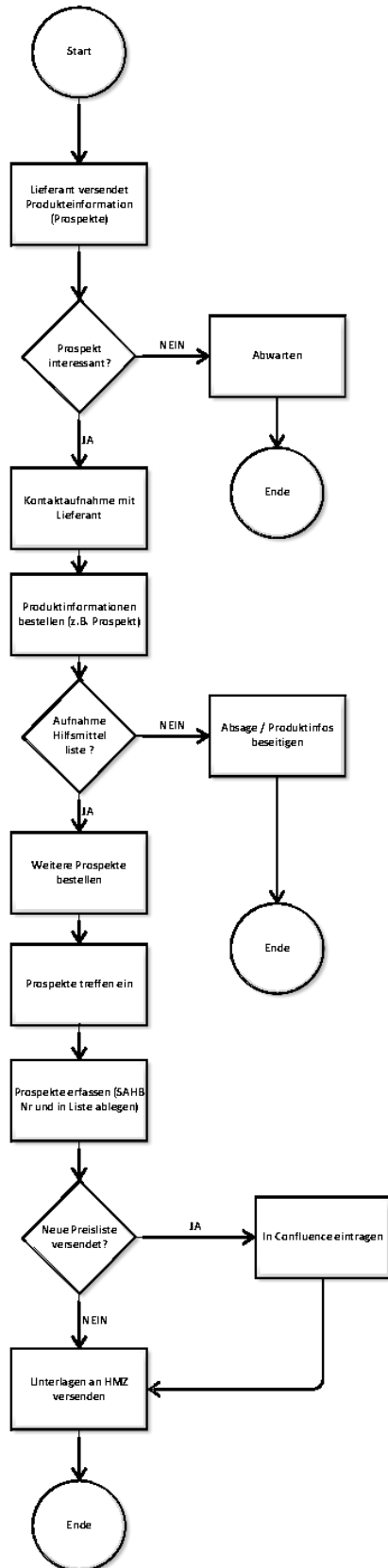


Abbildung 12 Lieferant verschickt Unterlagen

Oft kommt es vor, dass Lieferanten (bestehende sowie neue) Unterlagen verschicken, welche anschliessend geprüft und allenfalls von der SAHB aufgenommen werden. Auch dieser Prozess ist mit vielen Teilschritten verbunden, die bis anhin immer manuell ausgeführt werden mussten. Der Prozess wird in der Abbildung 12 in grafischer Form beschrieben.

Stärken +/Schwächen –

- + Prozess ist ohne grosse Vorkenntnisse des Mitarbeitenden auszuführen
- + Prozess wird automatisch von potentiellen Lieferanten ausgeführt
- Information (z.B.. Katalog für Kunden) nur in physischer Form vorhanden
- Kostenintensiv (Versandkosten)

4.3.4 Ist-Prozess 4: Klient fordert Unterlagen an

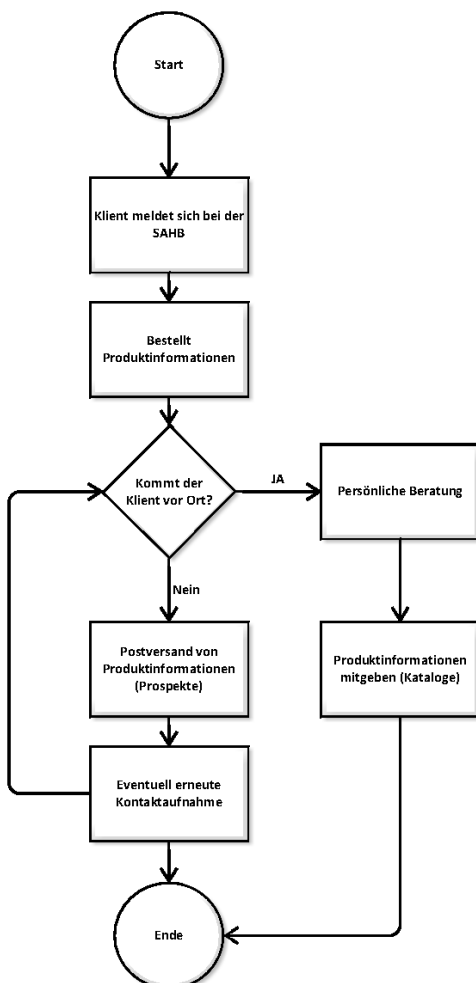


Abbildung 13 Klient fordert Unterlagen an

Der gerade abgebildete Prozess (Abbildung 13) wird von einer Klientin, einem Klienten ausgelöst, welche/r Informationen benötigt. Die Unterlagen, z.B. Prospekte, werden in physischer Form an Klienten versendet, der diese anschliessend studieren kann. Ebenfall kann es vorkommen, dass die Klientinnen und Klienten an die Exma VISION kommen, beraten werden und die Unterlagen direkt mitnehmen.

Stärken +/Schwächen –

- + Prozess ist ohne grosse Vorkenntnisse des Mitarbeitenden auszuführen
- + Persönlicher Kontakt (per Telefon, vor Ort etc.)
- Information (Bsp. Katalog für Klientinnen und Klienten) nur in physischer Form vorhanden
 - o Suche relativ komplex und aufwändig
- Grösstenteils manuelle Arbeit → sehr zeitintensiv
- Kostenintensiv (Versandkosten)

5 Soll-Zustand

Der sogenannte Soll-Zustand ist der letzte Abschnitt der Analysephase und gilt als Basis für die weitere Bearbeitung, respektive für die weiteren Aktivitäten. Bei dieser Phase ist es von immenser Bedeutung, dass der Auftragnehmer/Partner aktiv mit einbezogen wird. Der Sollzustand dient somit als Basis für das nach der Analysephase zu erstellende Pflichtenheft (uvr-netconsult.de, 2013). Basierend auf den vorherigen Gesprächen mit der Projektorganisation hat der Autor mögliche Soll-Prozesse definiert und modelliert (ebenfalls mit ARIS). Hier wurde mit Swimlanes gearbeitet und die BPMN Methode gewählt (Kocian, 2011). Die neuerstellten Prozesse wurden anschliessend vom Autor präsentiert und überarbeitet, ehe diese bei einem Meeting definitiv abgesegnet wurden.

5.1 Soll-Prozess 1: Login und Produktinformationen

Der erste Soll-Prozess (Abbildung 14) wurde komplett neu generiert und betrifft das Login der Lieferanten sowie die Beschaffung von Produktinformationen. Ziel ist es, dass möglichst viele Teilschritte automatisch ablaufen, wodurch die Effizienz optimiert wird. Die Ersterfassung der Produkte wird von der SAHB selber gemacht, da so die richtige Struktur sowie ein korrekter Aufbau der Plattformhierarchie gewährleistet werden kann.

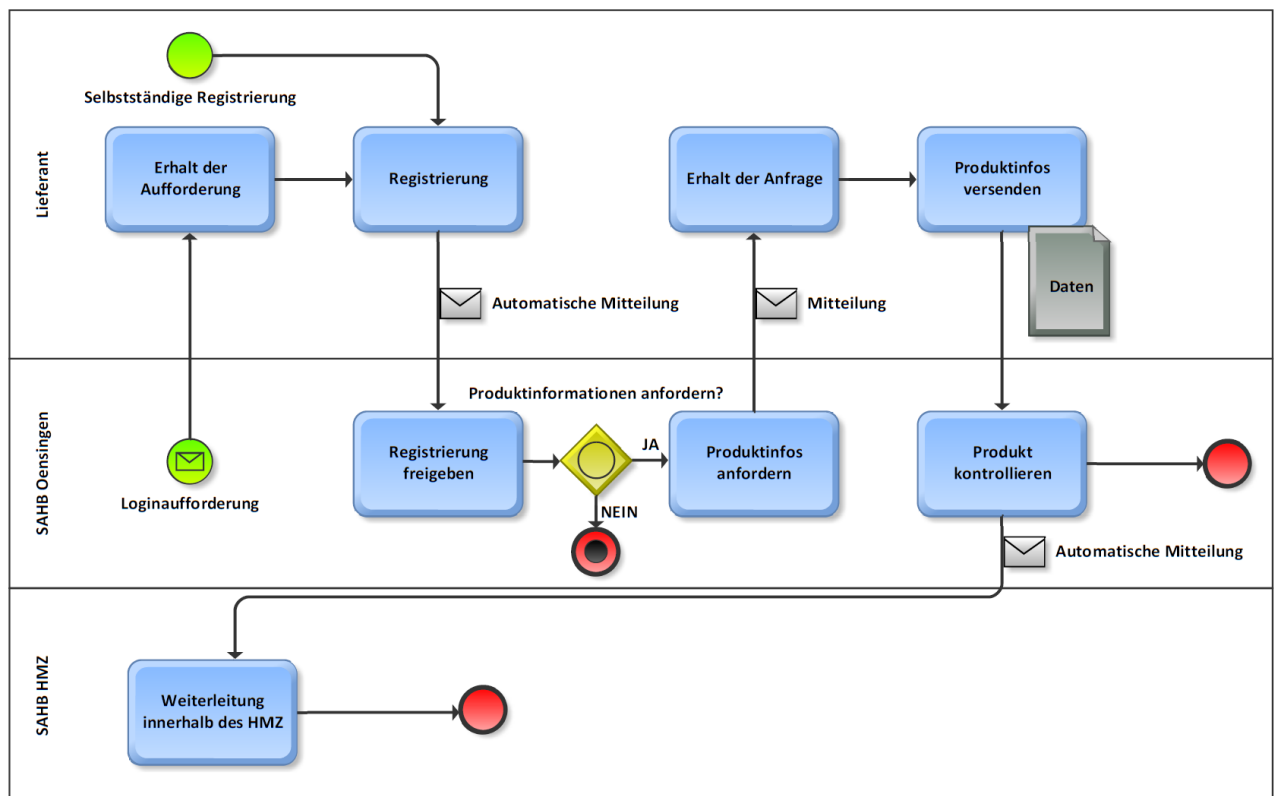


Abbildung 14 Login und das Anfordern von Produktinfos

5.2 Soll-Prozess 2: Produktmodifikationen

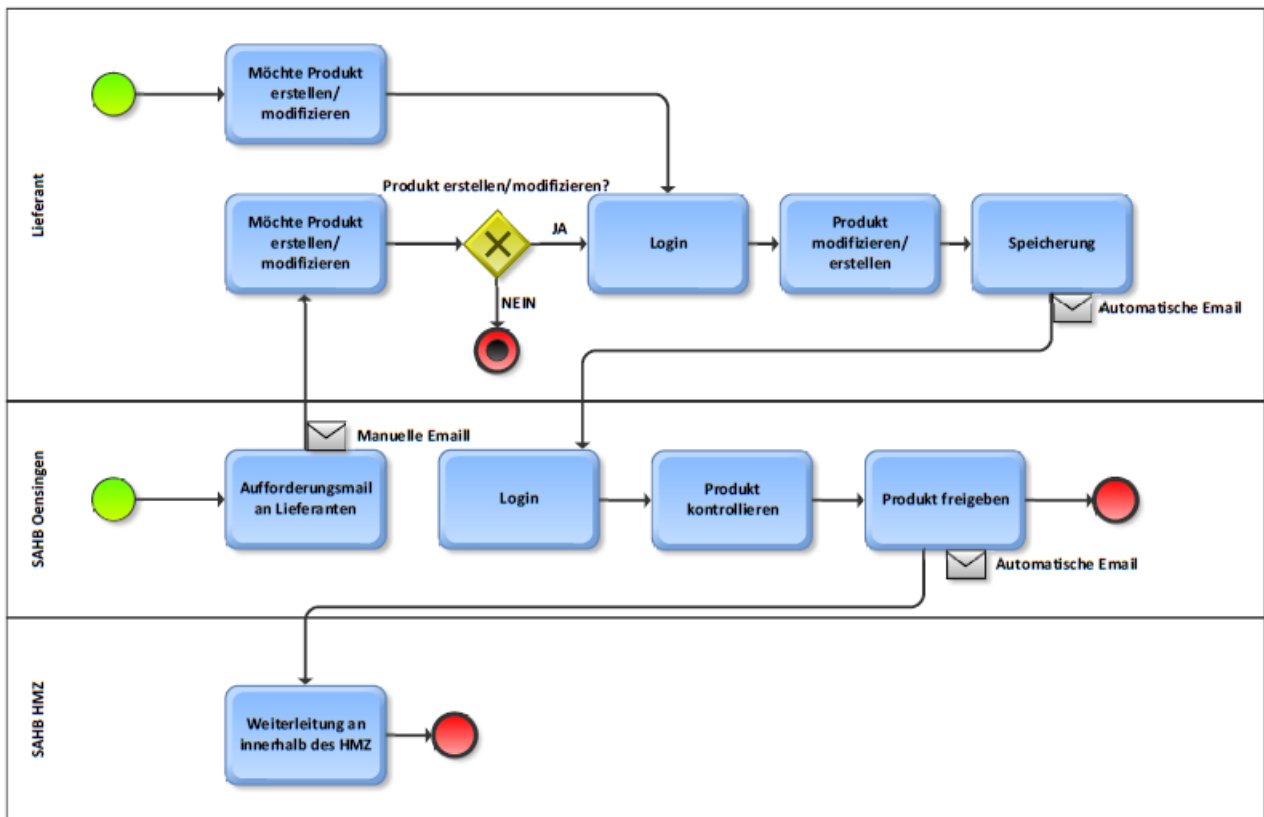


Abbildung 15 Produktmodifikation

Der IST-Prozesse in Abbildung 11 wurde ebenfalls abgeändert und neu modelliert. Anders als zuvor sollen neu mittels eines Massenmails (direkt aus dem Administratorenbereiches der Informationsplattform) alle Lieferanten aufgefordert werden können, ihre Produkte zu modifizieren. Zur Absicherung der SAHB gelangen alle von Lieferanten neuerstellten oder modifizierten Produkte zur Kontrolle an den/die Administratoren, bevor diese freigeschaltet werden und für die Klientinnen und Klienten ersichtlich sind. Der langwierige Prozess, bis alle HMZ informiert und mit Unterlagen eingedeckt sind, entfällt dadurch, da automatisch generierte Mails ausgelöst werden, nachdem ein Produkt geändert wurde. Der gesamte Prozess ist in Abbildung 15 einzusehen.

5.3 Soll-Prozess 3: Recherche nach neuen Produkten/Lieferanten

Die IST-Prozesse in den Abbildungen 10 und 12 konnten in ein und demselben Prozess zusammengefasst. Dieser Prozess weicht ansonsten nicht wirklich von den bisherigen Prozessen ab. Es werden wie bis anhin Prospekte angefordert werden müssen, insofern ein potentieller Lieferant keine eigene Webplattform mit genügend Produktinformationen besitzt. Die Grafik (Abbildung 16) zeigt den Soll-Prozess 3.

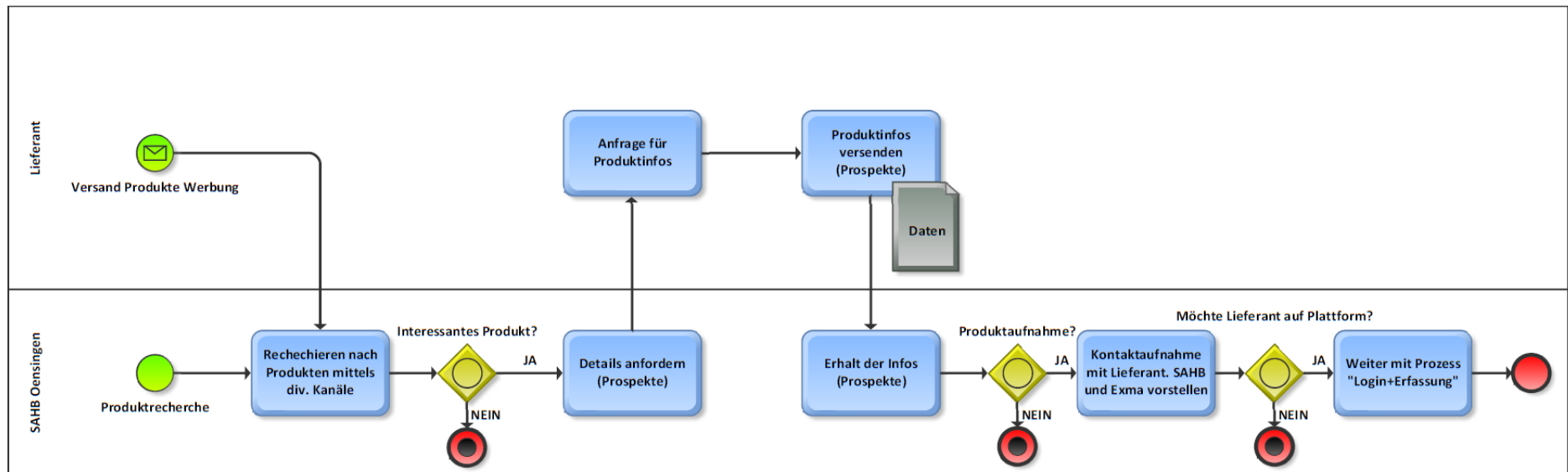


Abbildung 16 Recherche nach neuen Produkten/ Lieferanten

5.4 Soll-Prozess 4: Klient benötigt Informationen

Der Soll-Prozess Abbildung 17 basiert auf dem IST-Prozess der Abbildung 13. Der wesentliche Unterschied der beiden Prozesse liegt darin, dass keine physischen Prospekte mehr verschickt werden müssen und die Klientin, der Klient mittels der Informationsplattform bereits mit sehr vielen Informationen bedient wurde. Da die SAHB, wie bereits zu Beginn erwähnt, Produktneutral ist, läuft der Kauf nie über die SAHB selber. Dennoch wird dieser Schritt zum besseren Verständnis im Prozess grafisch dargestellt.

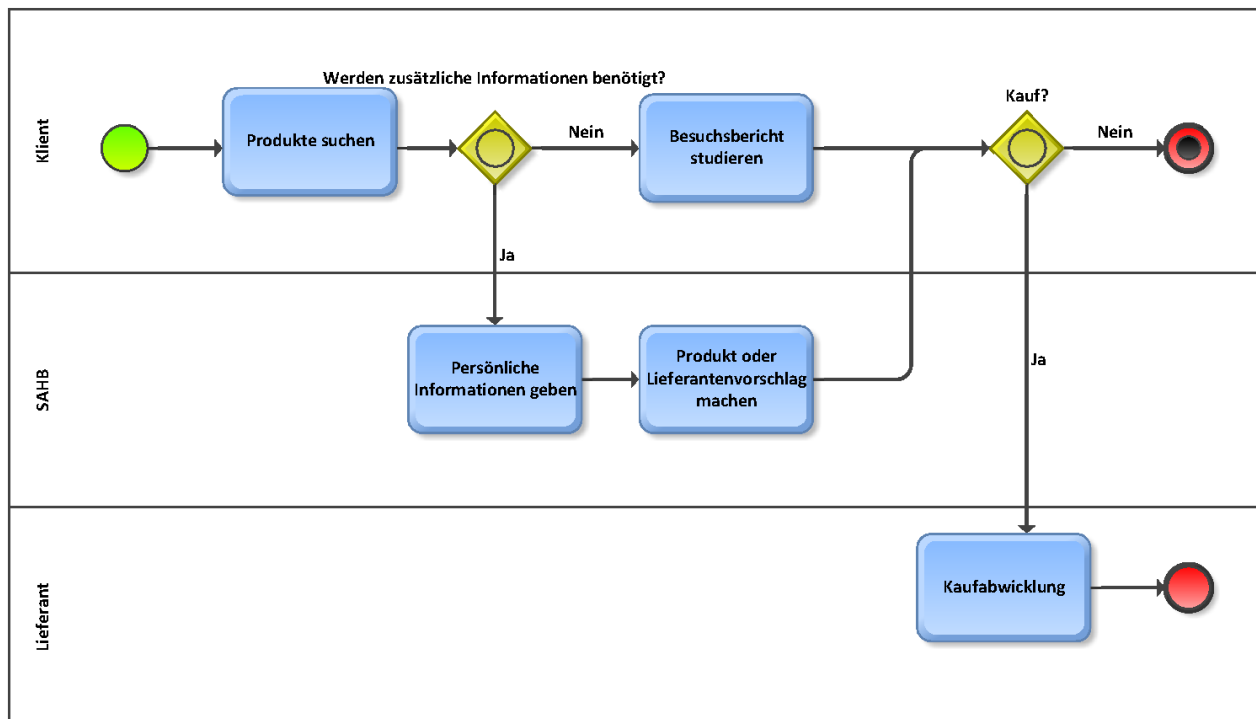


Abbildung 17 Klient benötigt Informationen

5.5 Komplikationen rund um die Analysephase

In der Regel verlief die Analysephase nach Plan, da sich der Autor mittels eines zu Beginn erstellten Changemanagements ausführlich Gedanken über mögliche Probleme gemacht hatte. Die Auswertung der Lieferantenbefragung zögerte sich etwas hinaus (siehe Kapitel 7, Pflichtenheft), da laufend Antworten eintrafen und die Auswertung sowie Erstellung der Diagramme zeitaufwändig war. Desweiteren wurde lange an den Prozessen gefeilt, ehe diese für alle Projektbeteiligten in Ordnung waren und die Ist-Analysephase erfolgreich abgeschlossen werden konnte.

6 Anforderungskatalog

Gemäss den BSI Standards (2009) sind im Anforderungskatalog Ansprüche enthalten wie:

- Funktionale Anforderungen (Pflichtenheft: Kapitel 7)
- IT-Einsatzumgebung (Pflichtenheft: Kapitel 3.3 – 3.6)
- Kompatibilitätsanforderungen (Pflichtenheft: Kapitel 4.3)
- Performanceanforderungen (Pflichtenheft: Kapitel 4.4)
- Zuverlässigkeitsanforderungen (Pflichtenheft: Kapitel 4.5)
- Anforderungen an die Benutzerfreundlichkeit (Pflichtenheft: Kapitel 4.6)
- Anforderungen an die Wartbarkeit (Pflichtenheft: Kapitel 4.7)
- Obergrenze der Kosten (Pflichtenheft: Kapitel 4.8)
- Anforderungen an die Dokumentation (Pflichtenheft: Kapitel 7)
- Softwarequalität (Pflichtenheft Kapitel 4.9)

Alle diese Punkte wurden im Pflichtenheft durch den Autoren aufgegriffen und beschrieben. Die funktionalen Anforderungen wurden jedoch, welche die Informationsplattform erfüllen kann und muss, als eigentlicher Anforderungskatalog betitelt und einem separaten Pflichtenheftkapitel in Katalogform aufgeführt.

6.1 Vorgehensweise

Der Autor hat bereits früh mit der Erstellung des Anforderungskatalogs begonnen. Mitgrund dafür ist, dass die Projektorganisation laufend bewusst und unbewusst Kriterien ergänzt hat. Vor allem bei der Erstellung des Soll-Konzepts entstanden automatisch Anforderungen, die zwingend notwendig sind, damit die Soll-Prozesse umgesetzt werden können. Der Aufbau des Anforderungskatalogs wurde in folgende Hauptkriterien eingeteilt.

- Allgemeine Kriterien
- Layout
- Produkte- und Katalogfeatures (Klientensicht)
- Lieferantenmöglichkeiten

- Administratorenbereich
- Partnerleistungen

Die einzelnen Kriterien wurden zudem von der SAHB in sogenannte Muss- und Kannkriterien unterteilt (siehe Abbildung 18). Damit der potentielle Auftraggeber besser budgetieren kann, wurde pro Kriterium, falls nötig, ein Beschrieb beigefügt. Desweiteren gibt die SAHB eine provisorische Produkthierarchie vor, welche für die Erstellung der Navigationsliste von Bedeutung sein wird (siehe Kapitel 6.2). Bei wenigen Kriterien wurden gar Grafiken oder Mockups (siehe Kapitel 6.3) erstellt, damit der Anforderungskatalog mehr Aussagekraft gewinnt.

ID	Anforderungsdetails		Wie <u>abdeckbar</u> ? S/I/N
Allgemeine Kriterien			
1.	Anforderung	Serverbetriebssystem: Windows 2008	---
	Priorität	Muss	
	Beschreibung	Exchange 2007 wird per 2014 Exchange 2013	

Abbildung 18 Auszug aus dem Anforderungskatalog

6.2 Navigationsliste

Wie bereits erwähnt, hat der Autor zusammen mit der SAHB einen Entwurf der Navigation und Unterkapitel erstellt. Es ist nicht ein Strukturbaum oder ein sogenanntes Sitemap, welche(s) dann vom endgültigen Auftragnehmer erstellt wird, sondern dient als Übersicht, wie die Produkthaupt- und Unterkategorien gegliedert sein sollen (getunik AG, 2013). Diese richtet sich nach der von der SAHB erstellten Hilfsmittelliste, die laufend ergänzt wird. Die Grafik (Abbildung 19) zeigt einen Auszug dieser Liste, welche im Anhang ausführlicher einzusehen ist.

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3
Gehhilfen	Rollatoren Andere Gehhilfen Zubehör	
Mobilität	Handrollstühle Kinderrollstühle Aufrichtrollstühle Rehabuggys Untergestelle Elektrollstühle Elektroscooter Elektroantriebe	Rollstuhlzubehör Sitzschalen

Abbildung 19 Auszug aus der Navigation

6.3 Suchmaske

Damit sich die Klientin oder der Klient gut zurechtfindet und schnell auf ein erfolgreiches Suchergebnis kommt, benötigt er eine gute Suchmaske. Idealerweise ist die Suchmaske bereits auf der Startseite zu finden, da eine Suche über die normalen Haupt- und Unterkategorien in den meisten Fällen zu lange dauert. Auf dem Bild (Abbildung 20) ist eine normale Suchfunktion (Textsuche mit Kategorienauswahl) zu sehen, es wird jedoch eine Detailsuche verlangt, die folgende Kriterien beinhaltet:

- Suchen nach SAHB Nummer (analog SAHB-Hilfsmittelliste)
- Suchen nach Kategorie (z.B. Rollstühle)
- Suchen nach Unterkategorie (z.B. Kinderrollstühle)
- Suchen nach Lieferant (z.B. alle Produkte von einem Lieferanten aufgelistet)
- Suche nach Marke/Hersteller



Abbildung 20 Suchfunktion (ricardo.ch, 2013)

6.4 Mockups

Damit sich der potentielle Auftragnehmer vorstellen kann, wie sich die SAHB die grafische Benutzeroberfläche, oder in anderen Worten, das Graphical User Interface (GUI) vorstellt, wurden Mockups erstellt. Mockups werden als Funktionsskizzen für interaktive Anwendungen mit GUI aller Art verwendet. Das können beliebige Desktopanwendungen sowie Webseiten im Speziellen sein (Bach, 2009). Jegliche Mockups wurden mit einer Testlizenz des Tools Balsamiq Mockups erstellt.

Klientinnen und Klienten, welche auf die Informationsplattform gelangen, möchten möglichst rasch zum entsprechenden Produkt gelangen. Das Produkt enthält wiederum folgende Inhalte, wie der Abbildung 21 zu entnehmen ist:

- Produktbeschreibung
- Fotos
- Kontaktangaben

- Druckansicht: Alle Angaben eines Produktes sollen auch in eine Druckansicht (z.B. PDF Format) erstellt und zusammengeführt werden können.

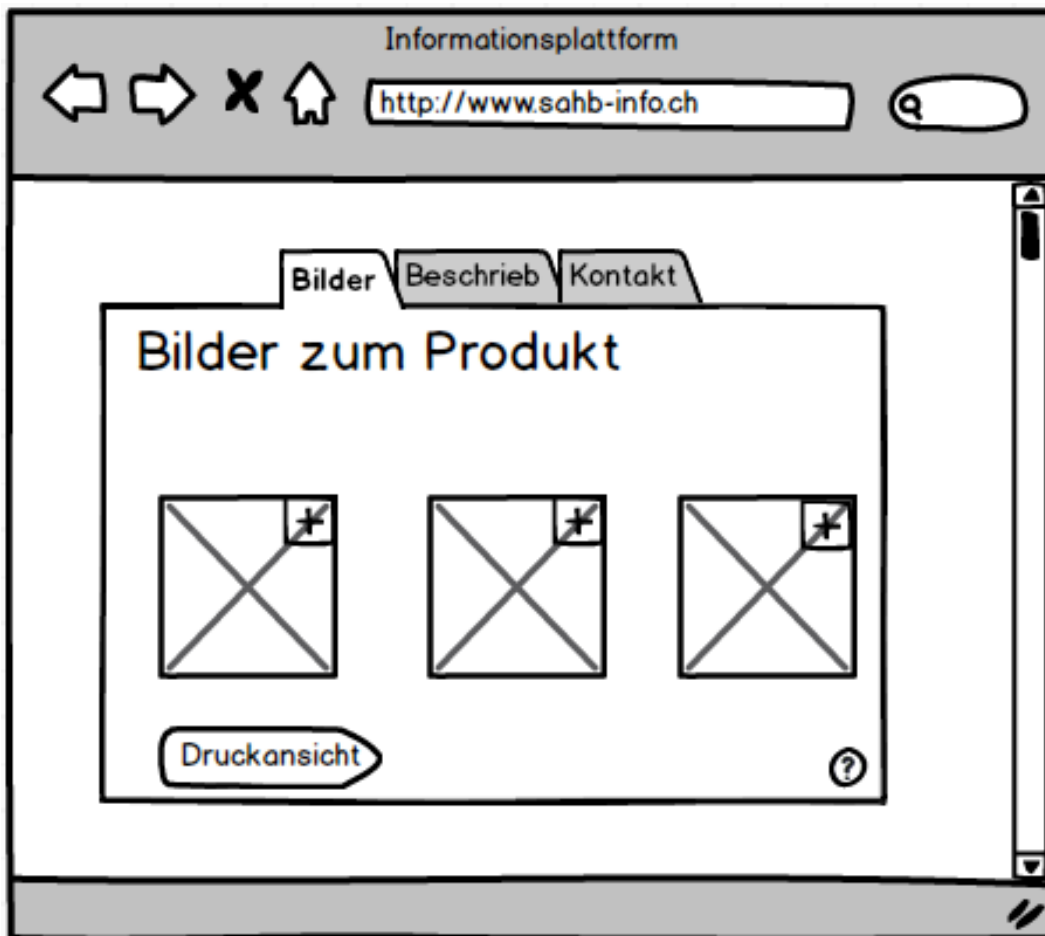


Abbildung 21 Mögliche Produktansicht

Während des Projekts wurde zusammen mit der SAHB erarbeitet, welche Domains man für die zu erstellende Plattform verwenden wird. Folgende Domains sind reserviert:

- www.sahb-info.ch
- www.fscma-info.ch

7 Pflichtenheft

Das Ziel des Autors war es, dass der potentielle Auftragnehmer nach Erhalt des Pflichtenheftes möglichst wenig bis gar keine Rückfragen stellen muss, damit die Richtofferte korrekt erstellt werden kann. In der Grafik (Abbildung 22) sind die Hauptkapitel dargestellt, welche im Pflichtenheft detaillierter beschrieben sind.

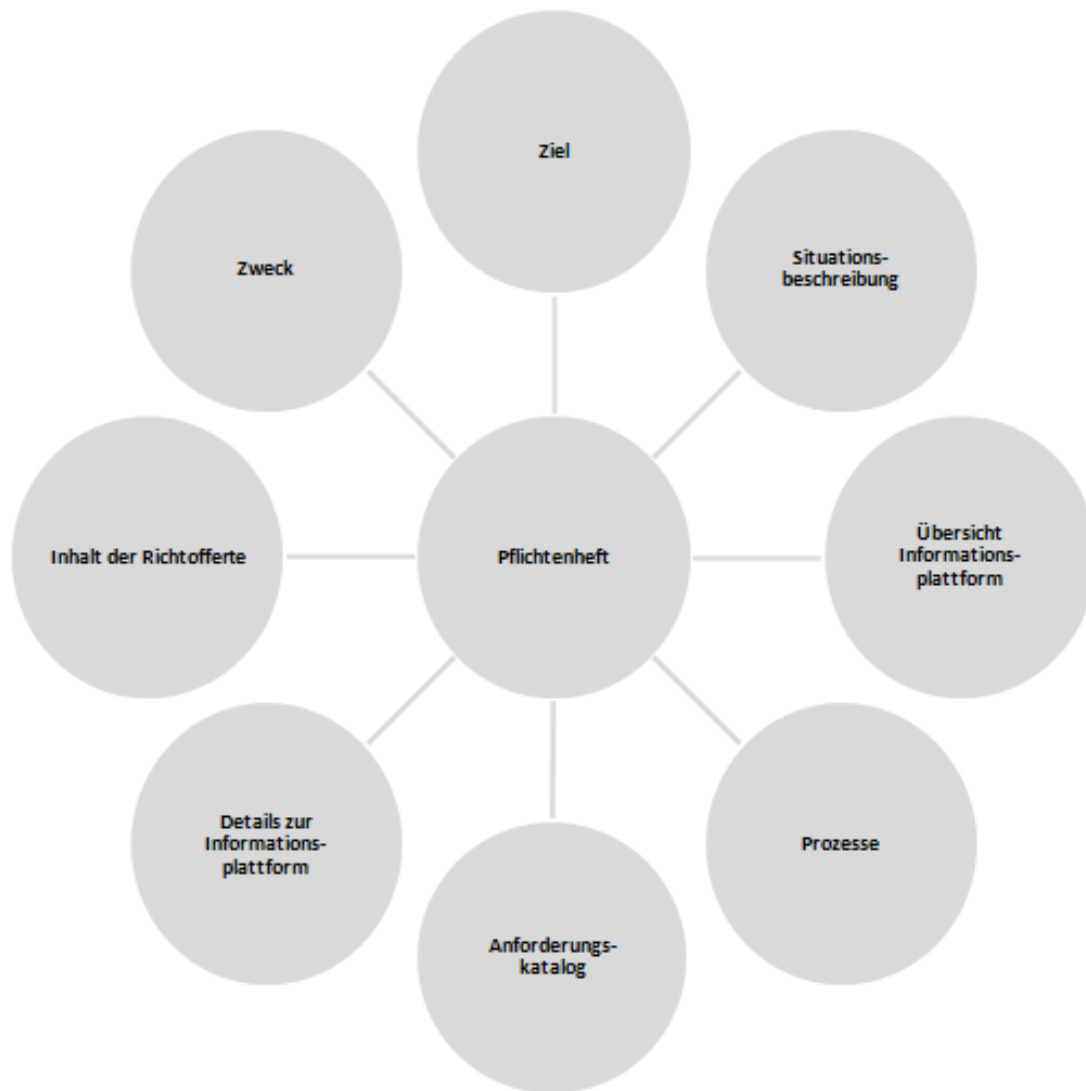


Abbildung 22 Inhalte des Pflichtenheftes (Karlen, 2006)

Die Erstellung des Pflichtenheftes basierte auf der Analysephase, welche die Ist-Analyse und den Sollzustand beinhaltete und zugleich den aufwändigsten und zeitintensivsten Teil der Konzeptionserstellung bedeutete. Daraus resultieren die Anforderungen rund um die Informationsplattform. Diese dienen, wie ebenfalls bereits einmal angeschnitten, zur Verdeutlichung des Anforderungskatalogs. Als letztes wurde verfasst, was die Richtofferte beinhalten muss (Prof. Dr. Specker Adrian, 2005).

Bestandteil der Analysephase war die bereits erwähnte Lieferantenbefragung (siehe Kapitel 4.2), die das rechtzeitige Erreichen des ersten Meilensteines „Ist-Analyse“ etwas verzögerte, da die Antwortzeit der Lieferanten sowie die Auswertung länger als erwartet dauerten. Der Autor hatte sich zu Beginn mit der Materie des Changemanagement auseinandergesetzt und genügend Pufferzeit eingeräumt (wiki-itol.de, 2010). Aus diesem Grund wurde mit der Erfassung des Pflichtenheftes begonnen, bevor die Ist-Analyse definitiv abgeschlossen war, damit Zeit gespart werden konnte.

7.1 Probleme bei der Erstellung des Pflichtenheftes

Da eine ausführliche Ist-Analyse gemacht wurde, bereitete das Erstellen des Pflichtenheftes keine schwerwiegenden Probleme. Einzig der angesprochene Zeitdruck liess es kaum zu, noch weitere Details (z.B. Benutzeroberfläche) zu integrieren, was jedoch nicht weiter tragisch ist, da diese mit dem noch auszuwählenden Auftragnehmer zu erarbeiten sind. Als Hauptproblem in dieser Phase galten die Ferienabwesenheiten der Projektorganisation. Die definitive Erstellung des Pflichtenheftes zögerte sich ein bisschen hinaus, ehe ein Termin gefunden wurde, an dem alle Beteiligten anwesend sein konnten und dieses Pflichtenheft definitiv abgesegnet werden konnte. Hier kam wiederum die anfänglich einkalkulierte Pufferzeit (Changemanagement) zum Tragen, wodurch diese leichte Verzögerung keine gravierenderen Probleme auslöste.

8 Weiteres Vorgehen/Handlungsempfehlung

In Kapitel 3 hat der Autor bereits einen Mustervorgang bis und mit Einführung vorgeschlagen. In diesem Kapitel wird nun aufgezeigt, wie das weitere Vorgehen der SAHB aussehen könnte.

8.1 Dreistufiges Auswahlverfahren

Das Auswahlverfahren soll schrittweise durchgeführt werden und so objektiv wie möglich sein (Abbildung 23). Total sind es drei Stufen: der Vorfilter, der Grobfilter und der Feinfilter. In jeder Stufe werden schrittweise Lösungen reduziert. Das Ziel soll eine Detailevaluation sein, welche zwar viel Zeit beansprucht, jedoch nur noch zwei bis drei Angebote (Lösungen) in die engere Auswahl bringt (Customize AG, 2009).

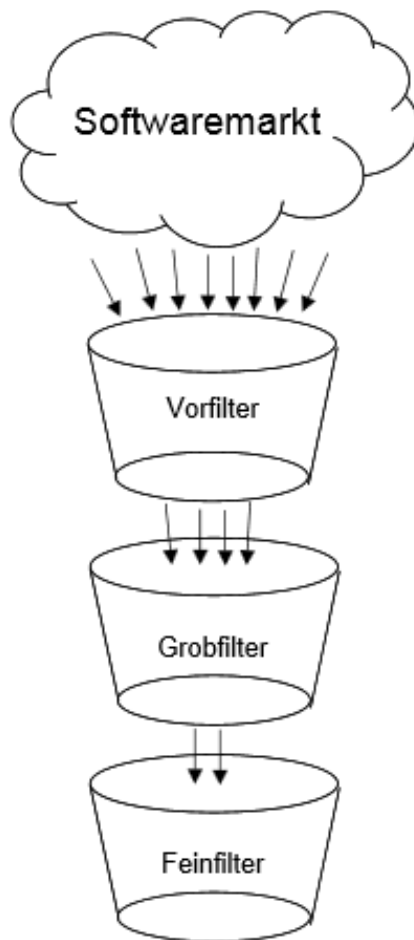


Abbildung 23 Dreistufiges Auswahlverfahren (Customize AG, 2009)

8.1.1 Offerten einholen (Vorfilter)

Zum einen fließen bei der Auswahl persönliche Erfahrungen und Beziehungen mit bestehenden Vertragspartnern mit ein beim Offerten einholen, zum Andern gibt es gemäss Customize AG (2009) einige weitere Informationsquellen, die beachtet werden sollten:

- Messen (Messekataloge)
- Fachzeitschriften
- Kongresse
- Referenzen/Empfehlungen
- Beratungsunternehmen
- Werbekanäle: Fernseher, Social Media oder Mails

Der Autor ist der Meinung, dass nicht von jeder Unternehmung, welche nur ansatzweise in Frage kommen könnte, eine Offerte eingeholt werden muss. Im Falle der SAHB möchte man keine Einmannbetriebe, da sonst der Support kaum gewährleistet werden kann. Je mehr Offerten eingeholt werden, desto länger dauert die Auswertung. Dies soll jedoch nicht heissen, dass man gewisse Unternehmungen kategorisch ablehnen sollte. Prof. Dr. Adrian Specker (2005, S. 24). findet, dass zu Beginn minimal 20 und maximal 100 Anbieter/Lösungen in Frage kommen.

8.1.2 Vorevaluation (Grobfilter)

Damit relativ rasch gewisse Offerten ausgeschlossen werden können, prüft man die Vorgaben und kontrolliert die Vollständigkeit dieser. Nach Eintreffen der Firmeninformationen und beigelegten Offerten sind erste Prüfungen zu veranlassen. Auch hier gibt die Customize AG (2009) folgende Leitfragen vor, die vom Autor als wesentlich betrachtet werden:

- Es muss geschaut werden, ob die Vorgaben erfüllt und die Angaben vollständig sind.
- Kontrolle der Qualität der Offerte bezüglich Darstellung, Klarheit, Konsistenz?
- Sind die Muss-Kriterien (Killerkriterien) erfüllt?

Offerten, welche diese Vorgaben nicht erfüllen, werden nicht weiterbearbeitet und können vernichtet werden.

Insofern ein Anbieter gewisse kleinere Mängel (z.B. in der Vollständigkeit) aufweist, dessen Offerte aber einen guten ersten Eindruck macht, sollte beim Anbieter nachgefragt werden, wie der Autor findet.

8.1.3 Detailevaluation (Feinfilter)

Bei der Detailevaluation geht es nun darum, den Abdeckungsgrad und die Kosten der offerierten Lösungen möglichst exakt zu ermitteln und den Wahrheitsgehalt der Offerten zu überprüfen. Als Hilfsmittel dient dazu zum Beispiel eine Nutzwertanalyse (siehe Glossar).

Nutzwertmatrix

Hier geht es darum, die Kriterien (siehe Anforderungskriterien im Pflichtenheft, Kapitel 7) zu gewichten, damit eine schlussendliche Entscheidung getroffen werden kann. Im Beispiel (Abbildung 24) der CRM Evaluation wurde zuerst die Gewichtung in Prozent definiert und anschliessend die Notenskala (1-6) gewählt. Die Lösung mit der höchsten Punktzahl wird dadurch zum Topfavoriten erkoren.

Nutzwertmatrix Bewertungsraster		Lösung 1: CRM 1					Lösung 2: CRM 2				
	Gewichtung	Note (0-6)	Standard	Indiv. Lösung	N/V	Wert	Note (0-6)	Standard	Indiv. Lösung	N/V	Wert
1 Funktionale Anforderungen											
Lässt Berechtigungen mittels CRM steuern	1.6%	6	x			9.7	6	x			9.7
Teilt CRM-Benutzer in Verkaufsgebiete und nach Mitarbeiter ein	2.2%	6	x			13.4	6	x			13.4
Zeigt Kundenstammdaten aus SAP an	3.9%	6	x			23.1	6	x			23.1

Abbildung 24 Auszug Nutzwertmatrix "CRM Evaluation"

8.2 Entscheidung

Bevor man sich für die Unternehmung mit dem höchsten Wert der Nutzwertanalyse entscheidet, können zum Beispiel Präsentationen, Workshops oder Referenzbesuche gemacht werden. Oftmals kann es auch zu Konflikten zwischen dem Kosten und Nutzenfaktor kommen. Hier gilt es abzuwägen, was wichtiger ist. Der Autor findet, dass es im Falle der SAHB enorm wichtig ist, dass die Muss-Kriterien vollumfänglich abgedeckt werden können, was wohl eher höhere Kosten generieren wird. Die Abwägung kann mittels einer Kosten- und Nutzenanalyse gemacht werden. Der Autor findet auch in diesem Falle den Vorschlag und die Grafik (Abbildung 25) der Customize AG (2009) sehr informativ und übersichtlich. Hier entscheidet jedoch aus Sicht des Autors auch der Bauch mit.

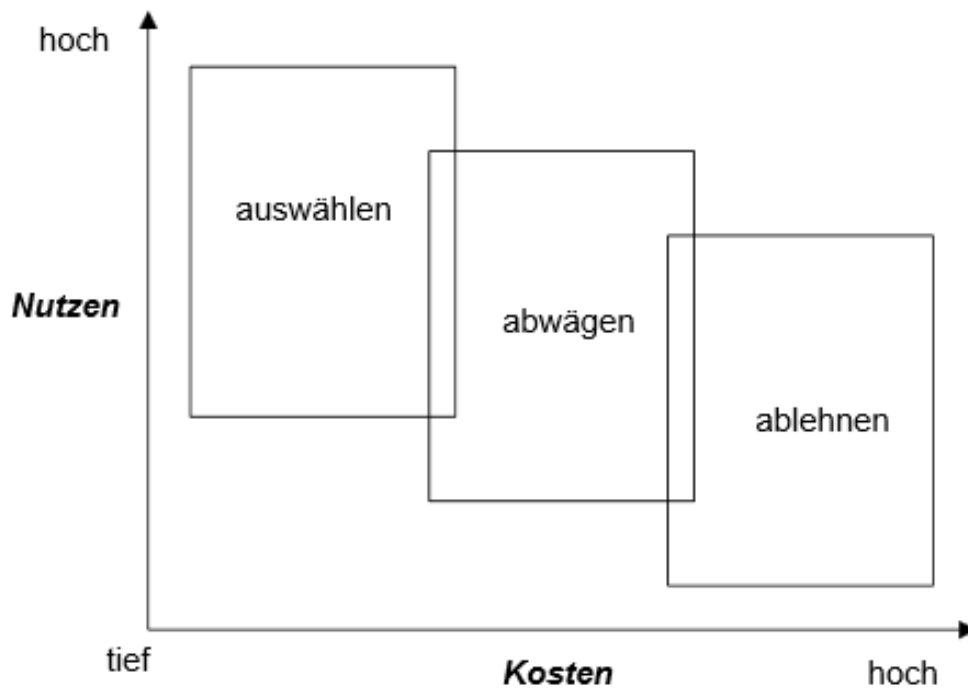


Abbildung 25 Kosten- und Nutzengrafik (Customize AG, 2009)

8.3 Vertragsabschluss

Das Vertragswesen ist komplex und es kann kaum ein Mustervorgehen präsentiert werden. Wichtig ist, dass mit dem Auftragnehmer gewisse Punkte vertraglich geregelt oder zumindest protokolliert festgehalten werden. Zu klären ist auch, ob es sich um einmalige oder wiederkehrende Kosten handelt. Der Autor fasst hier essentielle Punkte zusammen, die im Handbuch der Customize AG (2009) detailliert und ausführlich beschrieben werden:

- Lizenzierung und zugesicherte Funktionalitäten (z.B. CMS)
- Verfahren und Zuständigkeit allfälliger Updates (z.B. Fernwartung)
- Umgang individueller Anpassungen (z.B. Programmierung neuer Features)
- Einführung und Support (z.B. Installation, Customizing, Schulung, Hotline)
- Zahlungsbedingungen
- Dienstleistungskonditionen (Hotlineansatz, Ansatzregelungen)

8.4 Einführung

Da es sich bei der Einführung im Falle der SAHB um eine spezielle Angelegenheit handelt, wird diese in sechs Schritte eingeteilt. Basierend auf dem Webdesign Projektablauf der Firma Giese aus Berlin (2013) hat der Autor die Phasen an die SAHB angepasst und abgeändert:

1. Konzeption der Informationsplattform

An dieser Phase wurde bereits ausführlich gearbeitet (siehe Pflichtenheft). Die Navigationsstruktur wird bereits vorgegeben (siehe Kapitel 6.2) und Vorstellungen des Designs (siehe Mockups Kapitel 6.3) werden ebenfalls angegeben. Die Datenerfassung läuft über die SAHB. Aus diesem Grund muss die Informationsplattform nur programmiert und zur Datenerfassung vorbereitet werden.

2. Gestalten der Informationsplattform

In dieser Phase wird das Layout bestimmt. Die einzelnen Navigationsbereiche werden hier nochmals ausführlich diskutiert. Wichtig ist, dass Menüs einfach und ohne grossen Aufwand erweiterbar sind. Sobald das Layout (z.B. Farbe und Design) gewählt sind, beginnt die definitive Gestaltung der Informationsplattform.

3. Programmierung der Informationsplattform

Wichtig ist, dass die Programmierung auf die Browserwünsche der SAHB ausgerichtet sind. Deshalb ist eine stabile Programmierung von Nöten, die jedoch Sache des Auftragnehmers ist.

4. Erstellen der Lieferantendokumente

Gemäss Vereinbarung wird die SAHB die Datenerfassung übernehmen. Dafür brauchen Sie von den Lieferanten die benötigten Daten, z.B. Produktinformationen (in Word Format) sowie Fotos in einem noch zu definierenden Format (z.B. JPEG). Dafür wird ein Musterdokument erstellt, das den Lieferanten ausgehändigt wird. Ebenfalls gleichzeitig werden die Lieferanten aufgefordert, sich bei der Informationsplattform zu registrieren, noch bevor die Informationsplattform offiziell aufgeschaltet wurde.

5. Datenerfassung

Laufend werden die erhaltenen Daten von den zuständigen Personen der SAHB erfasst und den entsprechenden Kategorien sowie Unterkategorien zugewiesen.

6. Veröffentlichung der Informationsplattform

Man behält es sich vor, wann die Plattform offiziell veröffentlicht wird. Klar ist, dass bei der Aufschaltung noch längst nicht alle Lieferanten mit deren Produkten auf der Plattform zu finden sein werden. Hauptziel sind die sogenannten Ausstellungslieferanten. Fehlende Lieferanten erfasst die SAHB laufend.

9 Schlussfolgerung

9.1 Fazit

Die Erarbeitung der Bachelor Thesis war für den Autor anfänglich eine Herausforderung, da noch nicht klar war, was die Auftraggebenden überhaupt wollten, da die Möglichkeiten enorm weitmaschig und zuerst einzugrenzen waren. Das im Studium aufgebaute Wissen konnte bei dieser praktischen Arbeit ideal eingebracht werden. Ein weiterer gewinnbringender Vorteil war die gemachte Erfahrung des Praxisprojektes nach dem vierten Semester. Natürlich war auch die Erfahrung im Bereich von Webplattformen, die der Autor bereits mitbrachte, ein Pluspunkt, der ebenfalls in einen gewinnbringenden Vorteil umgemünzt werden konnte.

Der Autor lernte zudem, dass die Unterscheidung zwischen Lasten- und Pflichtenheft sehr gering sind und deren Bezeichnung von Projekt zu Projekt, respektive von Unternehmung zu Unternehmung unterschiedlich gehandhabt werden. Dies gilt im Allgemeinen bei der Erfassung einer Konzeption. Beinahe alle Pflichtenhefter unterscheiden sich voneinander. Allein die Unternehmenssituation (z.B. die Analysephase mit anschliessender Modellierung) variiert von Projekt zu Projekt. Hiervon profitierte der Autor stark und kann einiges mitnehmen, um dies in seiner beruflichen Laufbahn anwenden zu können.

Das Ergebnis der Konzeption für die Erstellung einer Informationsplattform für die SAHB lässt sich sehen. Der Autor ist durchaus zufrieden und findet, dass dieses Projekt in die Realität umgesetzt werden könnte und sollte. Zum einen hat die SAHB den grössten Teil der Lieferanten im Rücken. Zum anderen gestaltet man die Prozesse effizienter (Zeit, Kosten). Nicht zu vergessen ist, dass den Klientinnen und Klienten eine bis dato einmalige Plattform geboten wird, die jegliche Detailinformationen enthält und erst noch einfach zu bedienen ist.

Dennoch rät der Autor, dieses Projekt nicht in einer zu kurzen Dauer einzuführen, da die Erfassungsphase sehr zeitintensiv und aufwändig sein wird.

9.2 Schlusswort

Der Autor wünscht der SAHB viel Erfolg beim weiteren Projektverlauf und hofft, mit seiner Arbeit den gewünschten Beitrag für die Realisierung geleistet zu haben. Gerne wird er über den weiteren Verlauf des Projektes informiert und bringt sich, falls möglich, gewinnbringend ein, spricht, steht bei allfälligen Fragen jederzeit zur Verfügung.

Literatur- und Quellenverzeichnis

- Bach, C., 2009. mockups leicht gemacht. [WWW Document]. URL <http://www.medienstadt.info/medien/mockups-leicht-gemacht-na-endlich/> (aufgerufen am 24.07.2013).
- bsi.bund.de, 2009. BSI: M 2.80 Erstellung eines Anforderungskatalogs für Standardsoftware [WWW Document]. URL https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/ITGrundschutz/ITGrundschutzKataloge/Inhalt/_content/m/m02/m02080.html (aufgerufen am 24.07.2013).
- CONTENCE Management Consulting GmbH & Co. KG, 2013. „Top 10“-Tipps für die Einführung von Software [WWW Document]. URL http://www.contence.com/downloads/CONTENCE_Tipps_Softwareeinfuehrung.pdf (aufgerufen am 22.07.2013).
- Customize AG, 2009. Handbuch zu einer methodisch gestützten Beschaffung (Evaluation) von Softwarelösungen [WWW Document]. URL http://www.customize.ch/fileadmin/user_upload/Handbuch_Softwareevaluation.pdf (aufgerufen am 18.07.2013).
- Dr. Chris Bizer, 2007. Informationssysteme [WWW Document]. URL http://www.wiwiss.fu-berlin.de/institute/pwo/suhl/lehre/veranstaltungen_aktuell/2007-08-WS_Wirtschaftsinformatik/WI01-Informationssysteme-Teil1-WS0708.pdf (aufgerufen am 01.07.2013).
- Dr. Georges Ulrich, 2009. Repraesentative_Umfragen [WWW Document]. URL http://www.gfs-bd.ch/cms/fileadmin/user_upload/publikationen/Repraesentative_Umfragen_01.pdf (aufgerufen am 01.08.2013).
- getunik AG, 2013. Aspekt 1: Die Anforderungen in Wort und Skizze festlegen [WWW Document]. URL http://www.getunik.com/de/dienstleistungen_konzeption/konzept_pflichtenheft.cfm (aufgerufen am 8.5.13).
- Hämmerli, M., Schenker, S., Strassmann, R., 2013. Software Evaluationsleitfaden für KMU [WWW Document]. URL https://home.zhaw.ch/~brpi/swp/LEasyRoller_v4.pdf (aufgerufen am 4.1.13).
- Hanschke, I., Kober, K., 2011. Business Analyse - einfach und effektiv: Geschäftsanforderungen verstehen und in IT-Lösungen umsetzen. Hanser, Carl, München.
- Institut für webbasierte Kommunikation und E-Learning -Tübingen, 2013. Aufbau des gesamten Fragebogens e [WWW Document]. URL <http://www.fragebogen.de/aufbau-des-fragebogens.htm>
- ITwissen.info, 2013a. IT Wissen [WWW Document]. URL <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/graphical-user-interface-GUI-Grafische-Benutzeroberflaeche.html> (aufgerufen am 8.11.13).

- ITwissen.info, 2013b. IT Wissen [WWW Document]. URL <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/enterprise-content-management-ECM-ECM-System.html> (aufgerufen am 8.11.13).
- ITwissen.info, 2013c. IT Wissen [WWW Document]. URL <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/Cloud-cloud.html> (aufgerufen am 8.11.13).
- Karlen, B.A., 2006. Vorlage Pflichtenheft für die Evaluation einer ERP Business Software [WWW Document]. URL http://www.amanninformatik.ch/fileadmin/amann_informatik/dokumente/Pflichtenheft.pdf (aufgerufen am 8.5.13).
- Kocian, C., 2011. Geschäftsprozessmodellierung mit BPMN 2.0.
- lernkaertchen.ch, 2013. Lernkaertchen [WWW Document]. URL <http://www.lernkaertchen.ch/kaertchen71866>
- Lettau, C., Hahn, R., 2004. Das Webpflichtenheft. mitp-Verl., Bonn.
- Patrick Bucher, 2007. Prozessmodellierung mit dem Flussdiagramm [WWW Document]. URL <http://www.it-academy.cc/article/1510/Prozessmodellierung+mit+dem+Flussdiagramm.html> (aufgerufen am 7.24.13).
- Prof. Dr. Knut Hinkelmann, 2011. Modellierungsmethoden - ARIS.
- Prof. Dr. Specker Adrian, 2005. Pflichtenheft und Evaluation [WWW Document]. URL http://www.im.ethz.ch/education/WS0506/PSC_Vorlesung6.pdf (aufgerufen am 7.24.13).
- Prof. Dr. Thomas Myrach, 2012. Pflichtenheft [WWW Document]. URL <http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/wi-enzyklopaedie/lexikon/is-management/Systementwicklung/Hauptaktivitaeten-der-Systementwicklung/Anforderungsdefinition/Pflichtenheft/index.html/?searchterm=pflichtenheft> (aufgerufen am 7.24.13).
- ricardo.ch, 2013. Ricardo [WWW Document]. URL <http://www.ricardo.ch/Search/AdvancedSearch> (aufgerufen am 8.6.13).
- SAHB / FSCMA, 2001. Marketing Konzept.
- SAHB / FSCMA, 2013. Webseite SAHB/ FSCMA [WWW Document]. URL <http://www.sahb.ch/> (aufgerufen am 8.5.13).
- Softselect.de, 2013. Definition software evaluation process [WWW Document]. URL <http://www.softselect.de/business-software-glossar/software-evaluation-process> (aufgerufen am 7.24.13).
- sorecoweb.ch, 2013. BPMN Consulting [WWW Document]. URL <http://www.sorecoweb.ch/prozesse/bpm-consulting/bpmn/> (aufgerufen am 8.11.13).

- Springer Gabler Verlag, 2013a. Gabler Wirtschaftslexikon [WWW Document]. URL <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/change-management.html> (aufgerufen am 8.8.13).
- Springer Gabler Verlag, 2013b. Gabler Wirtschaftslexikon [WWW Document]. URL <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/75915/content-management-system-cms-v10.html> (aufgerufen am 8.8.13).
- Springer Gabler Verlag, 2013c. Gabler Wirtschaftslexikon [WWW Document]. URL <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/75594/dokumentenmanagementsystem-v7.html> (aufgerufen am 8.8.13).
- Springer Gabler Verlag, 2013d. Gabler Wirtschaftslexikon [WWW Document]. URL <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/3225/erp-v13.html> (aufgerufen am 8.8.13).
- Springer Gabler Verlag, 2013e. Gabler Wirtschaftslexikon [WWW Document]. URL <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/10338/kritische-erfolgskriterien-v8.html> (aufgerufen am 8.8.13).
- Springer Gabler Verlag, 2013f. Gabler Wirtschaftslexikon [WWW Document]. URL <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/4761/nutzwertanalyse-v10.html> (aufgerufen am 8.8.13).
- uvr-netconsult.de, 2013. Definition des Sollzustandes [WWW Document]. URL <http://uvr-netconsult.de/Sollzustand.htm> (aufgerufen am 7.24.13).
- Webdesign Giese, 2013. Webdesign-Projektablauf [WWW Document]. URL <http://www.webdesign-giese.de/webdesign/webdesign-projektphasen>
- wiki-ital.de, 2010. Prozess Change Management [WWW Document]. URL http://www.wiki-ital.de/Prozess_Change_Management (aufgerufen am 6.1.13).

Glossar

ARIS	Softwarelizenz zum modellieren jeglicher Prozesse.
Business Process Model and Notation (BPMN)	Dokumentationssprache, um Geschäftsprozesse zu modellieren. BPMN 2.0 ist mittlerweile eine Standardnotation für Prozesse (sorecweb.ch, 2013).
Changemanagement	„Laufende Anpassung von Unternehmensstrategien und -strukturen an veränderte Rahmenbedingungen (Springer Gabler Verlag, 2013a).“
Cloudlösung	„Im Kontext mit der Informationstechnik und dem Internet ist eine Cloud ein virtueller Speicherraum in dem Daten, Dateien und Programme abgelegt und von mehreren Benutzern mit entsprechender Autorisierung bearbeitet werden können. Clouds sind virtuelle Ablagen, dessen Bestimmungsort nicht identifizierbar ist (ITwissen.info, 2013c).“
Content Management System (CMS)	„Redaktionssystem, mit dessen Hilfe der Inhalt z.B. von Websites verwaltet wird. Dabei erfolgt eine Trennung von eigentlich redaktionellem Inhalt und dem Layout, sodass sowohl Inhalt als auch Layout getrennt voneinander verändert werden können, ohne in den jeweils anderen Bereich eingreifen zu müssen (Springer Gabler Verlag, 2013b).“
Dokumentenmanagme- net Systeme (DMS)	„Softwarepaket für das Dokumentenmanagement. Neben den Standarddiensten des Dokumentenmanagements gelten als bes. Funktionen eines Dokumentenmanagementsystems: Realisierung eines gleichzeitigen Zugriffs mehrerer Benutzer auf ein Dokument, Verwaltung und Prüfung von Zugriffsberechtigungen der verschiedenen Benutzer auf bestimmte Dokumente, automatische Verteilung von Dokumenten, mehrdimensionale Klassifizierung, d.h. ein Dokument kann mehreren Dossiers zugeordnet werden, und ein leistungsfähiges Information Retrieval durch strukturierte Deskriptoren (Springer Gabler Verlag, 2013c).“
Entreprise Content Ma- nagment (ECM)	„Die klassischen elektronischen Dokumentenarchive wandeln sich zunehmend von der reinen Archivierung hin zu mehrfunktionalen Enterprise Content Management Systems (ECMS) mit weitreichenden Content- und Dokumenten-Verwaltungsfunktionen (ITwissen.info, 2013b).“

Entreprise Ressource Planning (ERP)	„Bereichsübergreifende Softwarelösungen, die die betriebswirtschaftlichen Prozesse, z.B. in Produktion, Vertrieb, Logistik, Finanzen und Personal, steuern und auswerten. Ein ERP-System zeichnet sich durch die einheitliche Steuerung der verschiedenen Unternehmensbereiche aus. Dadurch wird es zu einem sinnvollen Controlling- und Steuerungsinstrument. Neuere ERP-Systeme können auch zur Steuerung und Auswertung unternehmensexterner Geschäftsprozesse genutzt werden (Springer Gabler Verlag, 2013d).“
Graphical User Interface (GUI)	„Als Graphical User Interface (GUI) bezeichnet man die grafische Benutzeroberfläche, die das Bedienen der Computer erleichtert (z. B. Menüleiste) (ITwissen.info, 2013a).“
Kritische Erfolgsfaktoren (KEF)	„Faktoren und Schlüsselgrößen, die für die Erreichung der Gesamtziele einer Unternehmung von zentraler Bedeutung sind. Stimmen diese Faktoren, so wird die Unternehmung als Ganzes erfolgreich sein, zeigen sich dagegen hier Defizite, so beeinträchtigt dies unmittelbar den Gesamterfolg der Unternehmung(Springer Gabler Verlag, 2013e).“
Mengengerüst	Das Mengengerüst umschreibt die Mengen an Benutzer und Daten, die im Unternehmen in Umlauf sind. Der Inhaltspunkt Mengengerüst kann weiter in Anzahl Benutzende, Datenbestände und Datenbewegungen aufgeteilt werden (lernkaertchen.ch, 2013).
Nutzwertanalyse	„Verfahren zur Alternativbewertung, wobei Alternativen auch an solchen Bewertungskriterien gemessen werden, die nicht in Geldeinheiten ausdrückbar sind. Berücksichtigt werden bei der Nutzwertanalyse z.B. technische, psychologische und soziale Bewertungskriterien, die sich an quantitativen und qualitativen Merkmalen orientieren (Springer Gabler Verlag, 2013f).“
Swimlanes	Mittels Swimlanes werden die Verantwortlichkeiten (z.B. Abteilungen/ Standorte) eines Prozesses dargestellt.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Grobübersicht SAHB	2
Abbildung 2 Organigramm SAHB	7
Abbildung 3 Vorgehensmodell Softwareeinführung (Prof. Dr. Specker, 2005, S. 4).....	8
Abbildung 4 Informationssystem (Dr. Chris Bizer, 2007, S. 4)	11
Abbildung 5 Lieferantenmeinung bezüglich Informationsplattform	13
Abbildung 6 Produktformen und -formate von Lieferanten.....	14
Abbildung 7 Lieferantenbefragung bezüglich Handhabung der Informationsplattform	14
Abbildung 8 Katalogsprachen der Produkte.....	15
Abbildung 9 Prozesslandschaft SAHB.....	16
Abbildung 10 Recherche nach Unterlagen	17
Abbildung 11 Bestehende Unterlagen anfordern	19
Abbildung 12 Lieferant verschickt Unterlagen.....	20
Abbildung 13 Klient fordert Unterlagen an	21
Abbildung 14 Login und das Anfordern von Produktinfos	23
Abbildung 15 Produktmodifikation	24
Abbildung 16 Recherche nach neuen Produkten/ Lieferanten	25
Abbildung 17 Klient benötigt Informationen	26
Abbildung 18 Auszug aus dem Anforderungskatalog	28
Abbildung 19 Auszug aus der Navigation	28
Abbildung 20 Suchfunktion (ricardo.ch, 2013)	29
Abbildung 21 Mögliche Produktansicht.....	30
Abbildung 22 Inhalte des Pflichtenheftes (Karlen, 2006).....	31
Abbildung 23 Dreistufiges Auswahlverfahren (Customize AG, 2009).....	33
Abbildung 24 Auszug Nutzwertmatrix "CRM Evaluation"	35
Abbildung 25 Kosten- und Nutzengrafik (Customize AG, 2009).....	36
Abbildung 26 Dokumentation Hilfsmittelliste	47
Abbildung 27 Lieferantenbefragung Informationstext.....	48
Abbildung 28 Lieferantenbefragung Teil 1	49
Abbildung 29 Lieferantenbefragung Teil 2	50
Abbildung 30 Lieferantenbefragung Teil 3	51
Abbildung 31 Wichtigkeit des Werbekanals der SAHB	52
Abbildung 32 Lieferantenmeinung bezüglich Informationsplattform	53
Abbildung 33 Lieferantenbefragung bezüglich Handhabung der Informationsplattform.....	53
Abbildung 34 Produktformen und -formate von Lieferanten.....	54

Abbildung 35 Frage nach der Verfügbarkeit der Produkte in elektronischer Form	54
Abbildung 36 Frage nach dem Besitz einer Webplattform	55
Abbildung 37 Verfügbarkeit von Schnittstellen zwischen ERP und Webplattform	56
Abbildung 38 Katalogsprachen der Produkte.....	56

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Auszüge aus dem Marketingkonzept (SAHB / FSCMA, 2001)	6
Tabelle 2 Navigationsliste basierend auf SAHB Hilfsmittelliste	57

10 Anhang

10.1 Prozess Hilfsmitteldokumentation

Ablauf	Tätigkeit	Verantwortung (Funktion)	Instrumente
<pre> graph TD A[Beschaffen] --> B[Bewirtschaften] B --> C[Versenden] </pre>	<p>Beschaffen einer HM-Dokumentation bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prospekten und Preislisten aller Exma-Exponaten d/f/i • Prospekten und Gesamtkatalogen weiterer HM von gesamtschweizerischer Bedeutung <p>Bewirtschaften der Dokumentation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klassieren der Prospekte gemäss SAHB-HM-Liste • Aktualisieren • Führen einer Dokumentations-Liste <p>Die verfügbaren Unterlagen laufend allen HMZ zustellen</p>	Exma-Personal	<p>2.4.L.1</p>

Abbildung 26 Dokumentation Hilfsmittelliste

10.2 Lieferantenbefragung

	<p style="text-align: right; font-size: small;">Hilfsmittelberatung für Behinderte Consultation en moyens auxiliaires pour personnes handicapées Consulenze sui mezzi ausiliari per persone handicappate</p>
<p>Exma VISION Dönnemstrasse 32 4702 Oensingen</p> <p>Telefon 062 388 20 20 Fax 062 388 20 40</p> <p>www.exma.ch</p>	<p>Högg Liftsysteme AG Herr Daniel Kressig Bürgistrasse 15 9820 Lichtensteig</p>
<p><i>Ihr Zeichen</i></p>	<p><i>Ihre Nachricht vom</i></p>
<p><i>Unser Zeichen</i> FG</p>	<p><i>Ort, Datum</i> Oensingen, xx.xx.2013</p>

Umfrage

Sehr geehrter Herr Kressig

Ausgangslage
Die SAHB erstellt im Rahmen einer Bachelor Thesis (Abschlussarbeit) die Konzeption für eine elektronische Informationsplattform. Das Ziel ist, sämtliches Informationsmaterial über Hilfsmittel, künftig für alle Interessierten in elektronischer Form auf einer einzigartigen und umfassender Plattform präsentieren zu können. Diese neue Ebene soll den Lieferanten und Herstellern ermöglichen, ihre Produkte strukturiert darzustellen. Den Aufbau und das erstmalige Erfassen der Produkte, würde die SAHB übernehmen.

Um die Unterlagen stets aktuell zu halten, hätten Sie als Lieferant mittels Login die Möglichkeit, diese auf der Plattform selber zu bewirtschaften. Informationen über Neuheiten könnten so ohne Zeitverzögerung und mit geringem Aufwand (Druckkosten, usw.) in das neu geschaffene Tool integriert werden. Als Mehrwert bietet die SAHB an, diese Plattform gesamtschweizerisch bekannt zu machen.

Vorteile

- Kostenreduktion (markante Abnahme bei der Zustellung von teuren Prospekten und Katalogen)
- Effizienzsteigerung (rascher Informationsaufbau bei Änderungen oder neuer Produkte)
- Enorme Reichweite durch Bekanntmachen der Plattform
- Grosser Werbeeffect für Lieferanten
- Benutzerfreundlich für Interessierte und Lieferanten (Such- und Filterfunktion)

Antwort
Wir bitten Sie den ausgefüllten Fragebogen bis spätestens Freitag, 12. Juli 2013 an die SAHB mit beigelegtem Couvert, zu senden.

Wir danken Ihnen für Ihre wertvolle Mithilfe.

Freundliche Grüsse

Exma VISION

F. Jossandauer

Abbildung 27 Lieferantenbefragung Informationstext

Umfrage

Antwort

Wir bitten Sie den ausgefüllten Fragebogen bis spätestens Freitag, 12. Juli 2013 an die SAHB mit beigelegtem Couvert, zu senden.

Besten Dank für ihre wertvolle Mitarbeit

Fragekatalog

1. Ist Ihnen der Werbekanal SAHB/Exma VISION wichtig, respektive generiert dieser einen Mehrwert?

- ☐ Ja
☐ Nein
☐ Kann nicht explizit beantwortet werden

Begründung:

.....

.....

2. Befürworten Sie eine Informationsplattform der SAHB/Exma VISION, in welcher Ihre Produkte aufgeführt werden?

- ☐ Ja
☐ Nein

Begründung:

.....

.....

.....

3. Würden Sie Ihre Produkte auf der SAHB/Exma VISION Informationsplattform selber pflegen/aktualisieren? (Falls nein, bitte begründen Sie ihre Antwort)

- ☐ Ja
☐ Nein

Begründung:

.....

.....

.....

4. Wie (in welcher Form) und wo führen Sie Ihre Produkte?

- ☐ ERP / Datenbank
☐ Excel
☐
☐
☐

Bemerkungen:
.....
.....

5. Welches ERP System nutzen Sie?

Antwort:

Bemerkungen:
.....
.....

6. Besitzen Sie Ihre Produktkataloge und Prospekte in elektronischer Form?
(Falls ja, in welchen Dateiformaten)

- ☐ Ja
☐ Nein

Bemerkungen:
.....
.....

7. Haben Sie Ihre Produkte auf einer Webplattform (Webshop)?
(Falls ja, bitte geben Sie die Domain an)

- ☐ Ja
☐ Nein

Bemerkungen:
.....
.....

Abbildung 29 Lieferantenbefragung Teil 2

8. Existiert eine Schnittstelle, um die Produkte von der ERP Software auf die Webplattform zu transportieren? (Falls ja, bitte mit Begründung)

- ☐ Ja
☐ Nein

Bemerkungen:
.....
.....

9. In welcher Sprache sind Ihre Unterlagen (Produktinformationen, Kataloge, usw.) vorhanden?

- ☐ Deutsch
☐ Französisch
☐ Italienisch

Bemerkungen:
.....
.....

Kontaktpersonen:

Auftraggeber
SAHB Hilfsmittelberatung für Behinderte und Betagte
Exma VISION
Franziska Grossenbacher
Dünemstrasse 32
4702 Oensingen
Telefon: +41 62 388 20 20
fraenzi.grossenbacher@sahb.ch

Auftragnehmer
Andy Frei
Student FHNW
Im Hölzli 2
4717 Mümliswil
Telefon: +41 79 547 95 51
andreas.frei@students.fhnw.ch

Abbildung 30 Lieferantenbefragung Teil 3

10.3 Auswertung der Lieferantenbefragung

10.3.1 Ist Ihnen der Werbekanal SAHB/Exma VISION wichtig, respektive generiert dieser einen Mehrwert?

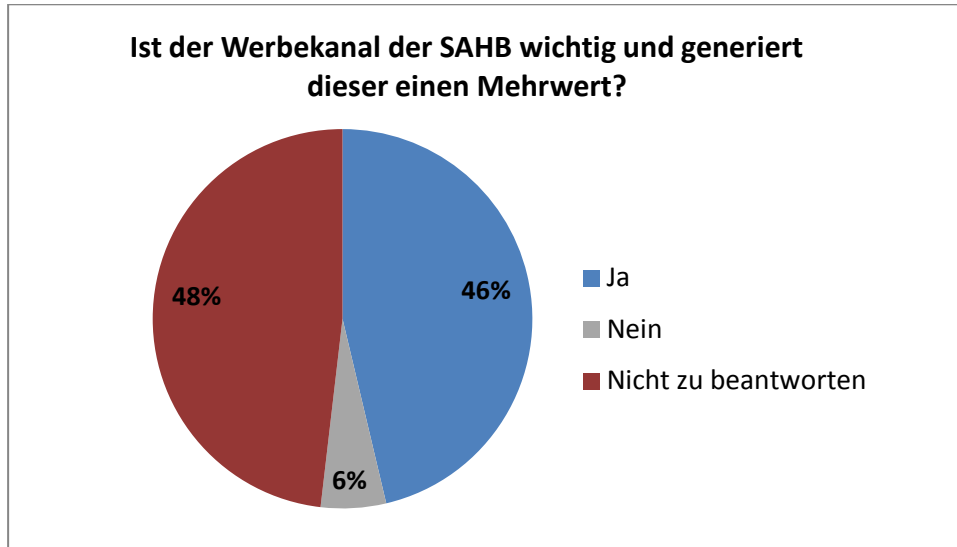


Abbildung 31 Wichtigkeit des Werbekanals der SAHB

Bemerkung: War im Allgemeinen schwer zu beantworten, da es kaum messbar ist. Viele Klientinnen und Klienten, die von der SAHB beraten wurden, erwähnen dies beim Kauf gegenüber dem Lieferanten nicht explizit.

10.3.2 Befürworten Sie eine Informationsplattform der SAHB/Exma VISION, in welcher Ihre Produkte aufgeführt werden?

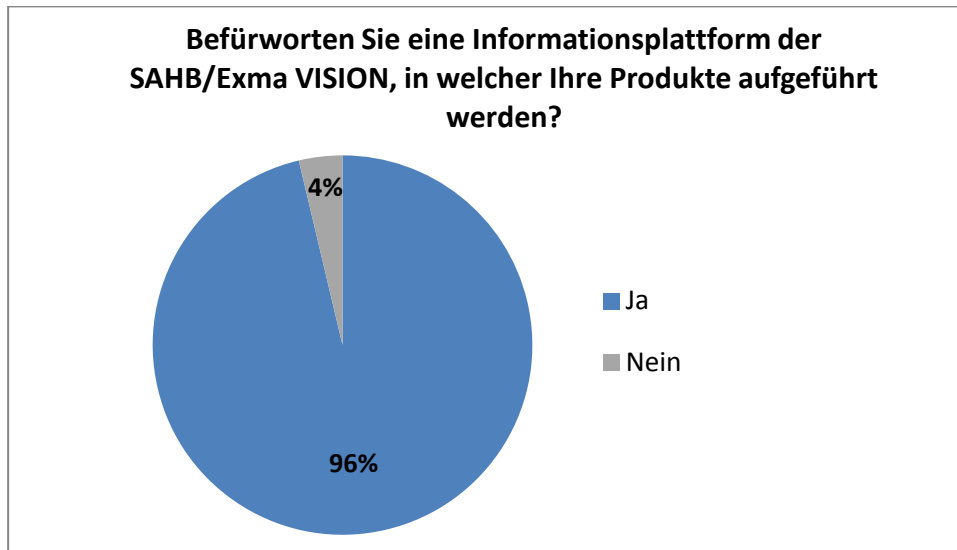


Abbildung 32 Lieferantenmeinung bezüglich Informationsplattform

Bemerkung: Nur wenige Lieferanten, die alle bereits ein Plattform haben, möchten keinen Mehraufwand, respektive keine Doppelspurigkeiten.

10.3.3 Würden Sie Ihre Produkte auf der SAHB/Exma VISION Informationsplattform selber pflegen/aktualisieren?

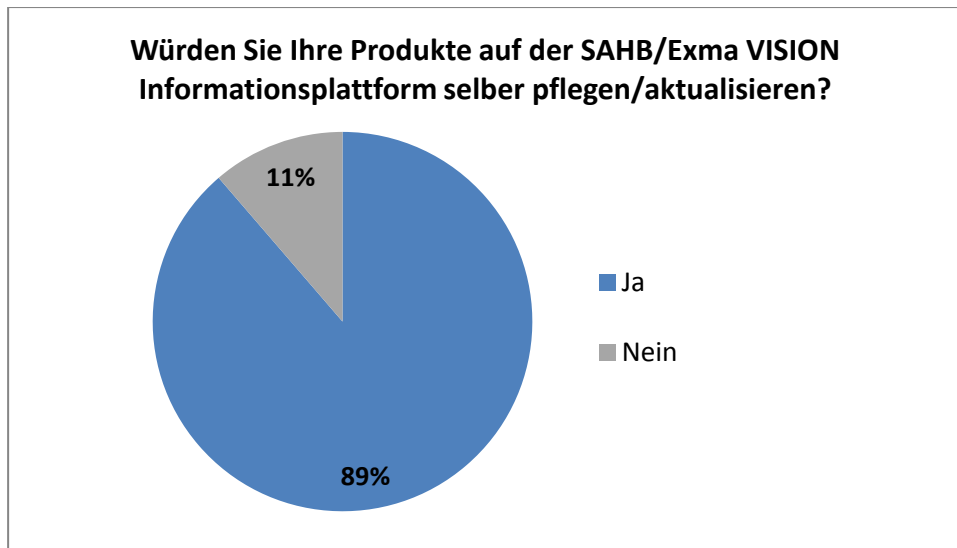


Abbildung 33 Lieferantenbefragung bezüglich Handhabung der Informationsplattform

Bemerkung: Die Antworten der Nein-Sager sind analog Frage 10.3.2. Grund für die Ablehnung sind fehlende Ressourcen.

10.3.4 Wie (in welcher Form) und wo führen Sie Ihre Produkte?

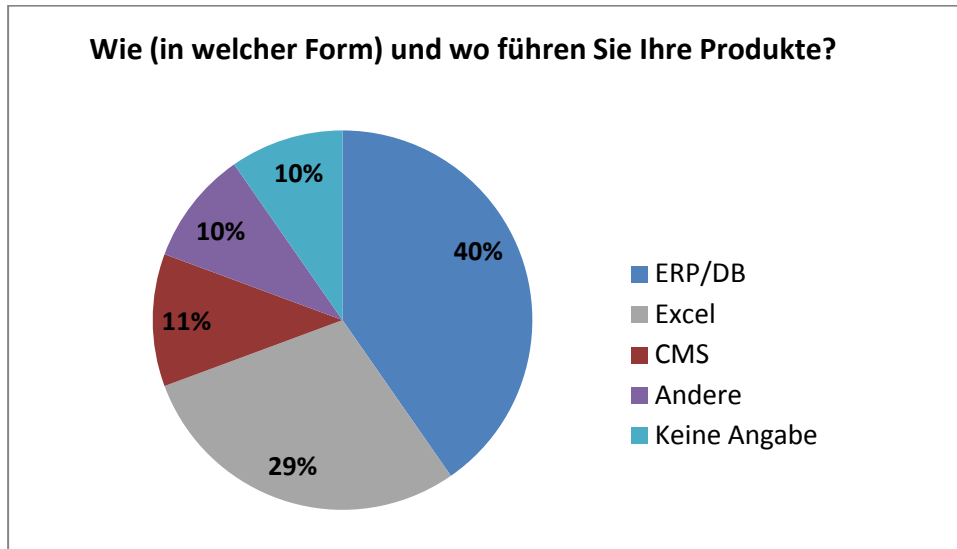


Abbildung 34 Produktformen und -formate von Lieferanten

Bemerkung: Nur in den wenigsten Fällen wird eine Migration der Daten möglich sein.

10.3.5 Besitzen Sie Ihre Produktkataloge und Prospekte in elektronischer Form?

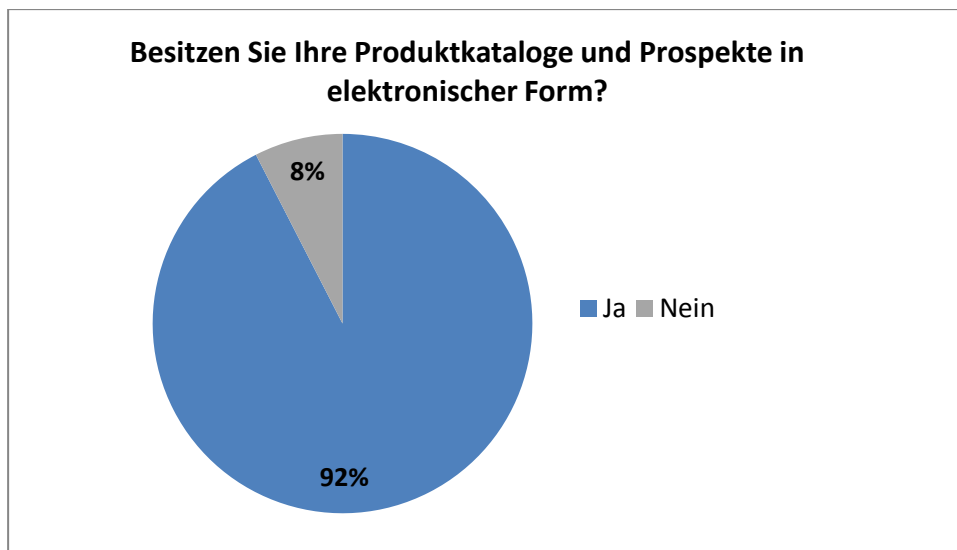


Abbildung 35 Frage nach der Verfügbarkeit der Produkte in elektronischer Form

Bemerkung: Grössenteils wurde PDF geschrieben. Somit wird es in einem anderen Format verfügbar sein. Hierfür muss die SAHB ein Dokument kreieren: was, wie und in welcher Form werden die Daten von den Lieferanten benötigt.

10.3.6 Haben Sie Ihre Produkte auf einer Webplattform (Webshop)?

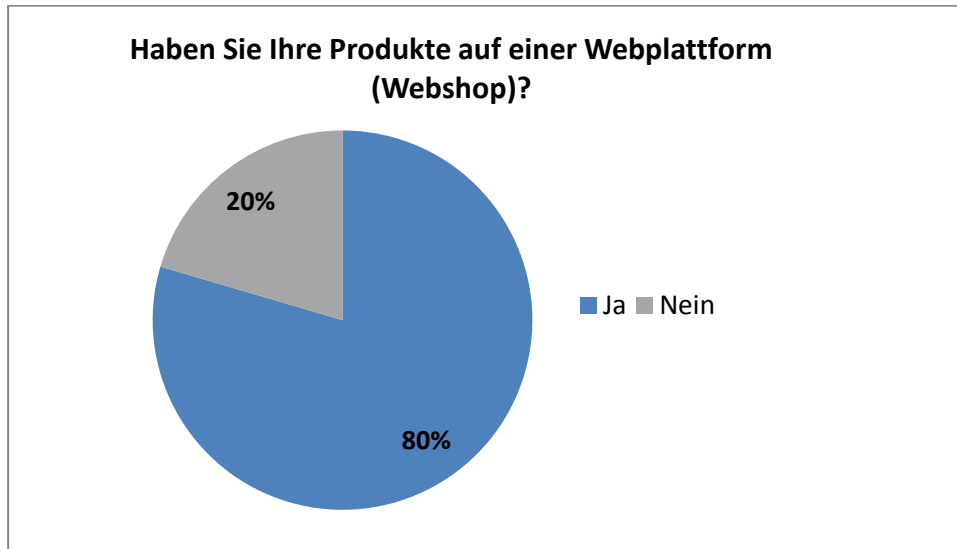


Abbildung 36 Frage nach dem Besitz einer Webplattform

Bemerkung: Nur wenige besitzen einen Webshop. Viele haben jedoch eine Plattform mit Produktinformationen.

10.3.7 Existiert eine Schnittstelle, um die Produkte von der ERP Software auf die Webplattform zu transportieren?

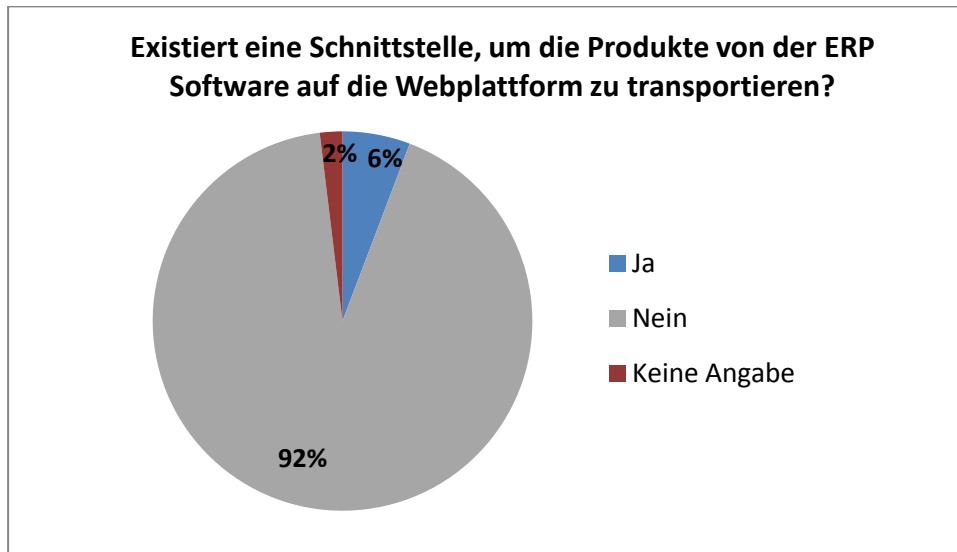


Abbildung 37 Verfügbarkeit von Schnittstellen zwischen ERP und Webplattform

Bemerkung: Nur zwei Lieferanten besitzen eine Schnittstelle zwischen ERP und Webplattform. Beide setzen SAP R/3 als ERP ein.

10.3.8 In welcher Sprache sind Ihre Unterlagen (Produktinformationen, Kataloge, usw.) vorhanden?

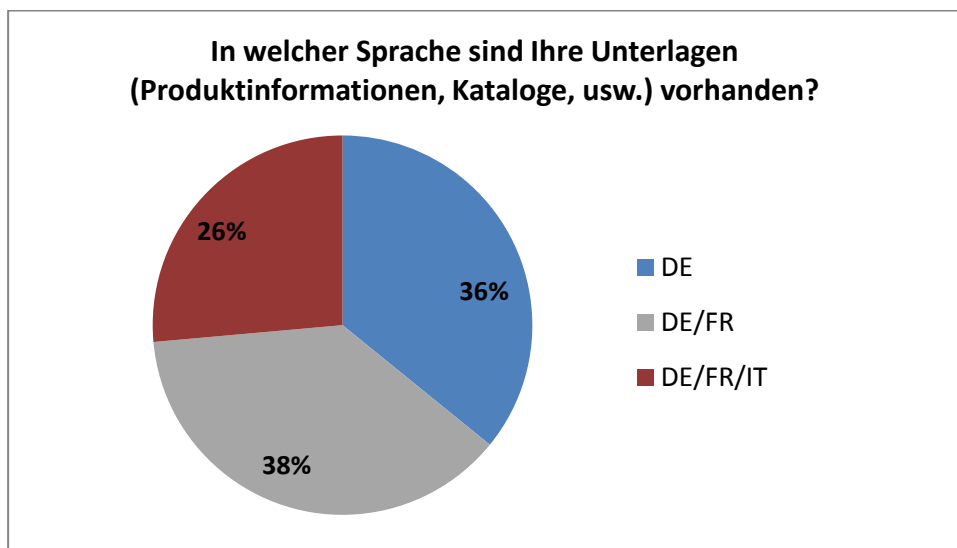


Abbildung 38 Katalogsprachen der Produkte

Bemerkung: Hier muss einkalkuliert werden, wie viel Mehraufwand es generiert, wenn alles in mehreren Sprachen erfasst werden muss.

10.4 Navigationsliste

Tabelle 2 Navigationsliste basierend auf Hilfsmittelliste

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3
Gehhilfen	Rollatoren Andere Gehhilfen Zubehör	
Mobilität	Handrollstühle Kinderrollstühle Aufrichtrollstühle Rehabuggys Untergestelle Elektrollstühle Elektroscooter Elektroantriebe Autoumbauten Fahrräder	Rollstuhlzubehör Sitzschalen
Transfer	Patientenheber Deckenheber Andere Transferhilfen	Rutschbretter Drehscheiben
Hindernisfreies Wohnen	Treppenlifte Treppenfahrzeuge Hebebühnen Rampen Handläufe Badezimmer Hilfsmittel für Badewanne Pflegebewannen Hilfsmittel für Toilette Waschtische und Spiegel Apparate und Armaturen	Plattformlifte Sitzlifte Duscheinrichtungen Haltegriffe Duschsitze Duschstühle Badelifte Dusch-WC WC-Sitzerhöhungen Toilettenstühle

Alltagshilfen	Küchen	
	Schlafzimmer	Pflegebetten und Zubehör Nachttische Matratzen Lagerungshilfen, Kissen
	Andere Wohneinrichtungen	Sessel Aufrichtsessel Türen, Fenster Freizeit
	Körperpflege	
	Ess- und Kochhilfen	
	Anziehhilfen	
	Bekleidung	
	Inkontinenz	
	Kommunikation	
	Umweltkontrolle	Fernbedienungen
Elektronische Hilfsmittel	Alarmer	
	Computereingabehilfen	
Therapie	Standings	
	Körpertraining	
	Behandlungsgeräte	
Arbeitsplatzeinrichtungen	Pulte, Tische	
	Stühle	

10.5 Pflichtenheft

Das Pflichtenheft ist auf der Folgeseite zu finden.