

# Bachelorthesis

## Implementierung eines einheitlichen Werkstatt- managementsystems

**Vorgelegt am:** 24.08.2015

**Von:** **Weise, Maximilian**  
Lindenweg 30  
09648 Mittweida

**Studiengang:** Automobilmanagement

**Studienrichtung:** Technik

**Seminargruppe:** AM2012

**Matrikelnummer:** 4001189

**Praxispartner:** REGIOBUS Mittelsachsen GmbH  
Altenburger Straße 52  
09648 Mittweida

**Gutachter:** Dipl. Ing. Ulrich Reichel  
(REGIOBUS Mittelsachsen GmbH)

Prof. Dr. Torsten Olschewski  
(Staatliche Studienakademie Glauchau)

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>II</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>IV</b>
<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>V</b>
<b>Formelverzeichnis .....</b>	<b>VI</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>VII</b>
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>2</b>
1.1 Projektidee.....	2
1.2 Ausgangssituation .....	2
1.3 Zielformulierung.....	3
<b>2 Pro und Kontra einer einheitlichen Werkstattsoftware .....</b>	<b>4</b>
<b>3 Anforderungen.....</b>	<b>6</b>
3.1 Anforderungen Werkstattprogramm.....	6
3.2 Anforderungen an die Teilprozesse .....	8
3.2.1 Teilprozess Tankdaten .....	8
3.2.1.1 Ist- Ablauf.....	8
3.2.1.2 Soll- Ablauf .....	9
3.2.2 Teilprozess Kostenrechnung .....	9
3.2.2.1 Ist- Ablauf.....	11
3.2.2.2 Soll- Ablauf .....	12
<b>4 Werkstattsoftware BusPro.win .....</b>	<b>15</b>
4.1 Vorteile .....	15
4.2 Nachteile.....	15
<b>5 Projekt .....</b>	<b>17</b>
5.1 Definition.....	17
5.2 Projektphasen.....	18
5.3 Projektteam.....	21
5.4 Zielformulierung.....	22
<b>6 Projektstrukturplan.....</b>	<b>24</b>
<b>7 Umsetzung des Projektstrukturplans .....</b>	<b>29</b>

7.1	Kick- Off- Meeting .....	29
7.1.1	Definition .....	29
7.1.2	Planung .....	29
7.1.3	Durchführung .....	30
7.1.4	Ergebnisse .....	30
7.2	Mitarbeiterschulungen BusPro.win .....	31
7.2.1	Planung .....	31
7.2.2	Durchführung .....	32
7.2.3	Ergebnisse .....	32
<b>8</b>	<b>Offene Punkte des Projektstrukturplans .....</b>	<b>37</b>
<b>9</b>	<b>Kostenkalkulation .....</b>	<b>39</b>
<b>10</b>	<b>Projektdokumentation .....</b>	<b>42</b>
<b>11</b>	<b>Projektnachbetreuung .....</b>	<b>43</b>
<b>12</b>	<b>Abschließende Betrachtung .....</b>	<b>46</b>
	<b>Quellen- und Literaturverzeichnis .....</b>	<b>47</b>
	<b>Anhangverzeichnis .....</b>	<b>48</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Vergleich des Soll- mit dem Ist- Profil	7
Abbildung 2	Tankdaten Ist- Ablauf	8
Abbildung 3	Tankdaten Soll- Ablauf	9
Abbildung 4	Ist- Ablauf Kostenrechnung	11
Abbildung 5	Kostenrechnung Soll	12
Abbildung 6	Schnittstellenangebot zwischen BusPro.win und INTEGRA	13
Abbildung 7	grober Projektstrukturplan	24
Abbildung 8	Projektplan Teil 1	25
Abbildung 9	Projektplan Teil 2	27
Abbildung 10	wirtschaftliche Betrachtung der drei Ausgangsprogramme	39
Abbildung 11	Erweiterungskosten des Projektes	40
Abbildung 12	REFA Strukturfolgeplan	44

# Tabellenverzeichnis

## Formelverzeichnis

## Abkürzungsverzeichnis

AW	Arbeitswerte
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
d.h.	das heißt
etc.	et cetera
ggf.	gegebenenfalls
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
mbH	mit beschränkter Haftung
RBM	REGIOBUS Mittelsachsen GmbH
u.a.	unter anderem
z.B.	zum Beispiel

# 1 Einleitung

## 1.1 Projektidee

Die Projektidee eines konformen Werkstattprogrammes resultierte aus dem Zusammenschluss der REGIOBUS GmbH Mittweida, der Verkehrsbetriebe Freiberg GmbH und der Verkehrsgesellschaft Döbeln mbH im September 2012 zur REGIOBUS Mittelsachsen GmbH.

Nach dieser Verschmelzung entstand die Erfordernis nach Vereinheitlichung, Standardisierung und Zentralisierung von Prozessen. Aus diesem Grund erfolgt inzwischen u.a. die Kraftstoffbestellung für das komplette Unternehmen im Standort Döbeln und die Arbeitszeiterfassung aller Mitarbeiter zentral über das Programm Moveo der gleichnamigen Firma.

Mit einem konformen Werkstattprogramm soll eine Standardisierung der Instandhaltungsabläufe innerhalb des Unternehmens generiert werden. Weiterhin wird durch gleichartige Abläufe und Kenntnisse der Mitarbeiter das WIR- Gefühl innerhalb des Unternehmens gestärkt.

## 1.2 Ausgangssituation

Die Ausgangslage für diese Arbeit wurde bereits durch die drei vorhergehenden Projektarbeiten geschaffen. Erstere<sup>1</sup> beinhaltete eine Ist- Analyse des Instandhaltungsablaufs innerhalb der REGIOBUS Mittelsachsen GmbH.

Die darauf folgende zweite Projektarbeit<sup>2</sup> setzte sich aus einer umfangreichen technischen und wirtschaftlichen Analyse der drei vorhandenen Programme zusammen unter dem Aspekt der Ermittlung einer Vorzugsvariante zur Vereinheitlichung. Die dritte Projektarbeit<sup>3</sup> stand unter dem Gesichtspunkt der elektronischen Datenübertragung durch die Nutzung bzw. Schaffung einer Schnittstelle.

Somit waren alle drei bisherigen Projektarbeiten nur Vorarbeiten, um nun mit der Implementierung einer einheitlichen Software beginnen zu können und letztlich das Projekt der einheitlichen Werkstattsoftware im Unternehmen umsetzen zu können.

---

<sup>1</sup> Projektarbeit I: „Ist- Analyse des Instandhaltungsablaufs im Unternehmen“

<sup>2</sup> Projektarbeit II: „Ermittlung einer Vorzugsvariante für die Vereinheitlichung des Werkstatt- und Materialbuchhaltungsprogrammes der REGIOBUS Mittelsachsen GmbH“

<sup>3</sup> Projektarbeit III: „Schnittstellenanalyse Kuschick/Integra für die elektronische Datenübertragung aus dem Teilprogramm Werkstatt/Materialbuchhaltung“



### **1.3 Zielformulierung**

Das Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung eines konkreten Leitfadens bzw. Projektplans zur Implementierung des Programmes BusPro.win als einheitliche Werkstattsoftware im gesamten Unternehmen der RBM.

Der Projektplan sollte dabei Verantwortlichkeiten, feste Termine und Meilensteine enthalten. Auch die Kostenkalkulation des Projektes spielt dabei eine wichtige Rolle.

Das Ziel ist jedoch nicht die Umsetzung der Implementierung, sondern die Vorbereitung dieser. Die komplette Implementierung ist allein aufgrund des Zeitmangels (Abgabefrist Bachelorthesis) nicht möglich. Weiterhin wurde als Umsetzungsdatum mit dem 31.12.2015 das Ende des Geschäftsjahres 2015 gewählt. Allein aus diesem Grund heraus wäre die Umsetzung der Implementierung bis zum 24.08.2015 kontraproduktiv.

Jedoch ist es möglich, dass je nach festgelegten Terminen bereits einige Punkte und Meilensteine des Projektplans umgesetzt bzw. angerissen werden. Sofern dies der Fall ist findet die Dokumentation jener ihren Platz in dieser Arbeit.

Weiterhin soll diese Arbeit einen festen Bestandteil der Dokumentation des Projektes darstellen.

## 2 Pro und Kontra einer einheitlichen Werkstattsoftware

Die angestrebte unternehmensinterne Umstellung auf ein konformes Werkstattprogramm der Firma Gottfried Kuschick Software bringt sowohl Vor-, als auch einige Nachteile mit sich.

Vorteile:

- Mitarbeiterausfälle und Versetzungen von Mitarbeitern können leichter kompensiert bzw. realisiert werden -> erhöhte Flexibilität der Mitarbeiter
- Generierung homogener Abläufe im gesamten Unternehmen
- möglicherweise Kosteneinsparungen (Rabattpakete), da die Software im kompletten Unternehmen zum Einsatz kommt
- Unterstützung der Mitarbeiter untereinander -> Stärkung des WIR- Gefühls
- Zeiteinsparungen (vorwiegend in der Finanzbuchhaltung)
- Schnittstelle führt langfristig zu Kosteneinsparungen (Papier-, Drucker- und Lagerkostenminimierung)
- geringere Fehlerbehaftung der Daten, da die erneute manuelle Eingabe der Daten aufgrund der Nutzung einer Schnittstelle entfällt

Neben den oben genannten Vorteilen ergeben sich aus der Anforderung nach einer einheitlichen Werkstattsoftware auch einige Nachteile.

Nachteile:

- Abhängigkeit von der Firma Gottfried Kuschick Software
- anfangs hohe Einarbeitungszeiten aller Mitarbeiter (ausgenommen: Werkstattmeister und Lageristin Döbeln)
- Umstellungs- bzw. Einrichtungsaufwand (Zeit, Geld)

Die Abhängigkeit von der Firma Gottfried Kuschick lässt sich nicht beeinflussen. Allerdings ist festzuhalten, dass es seit Einführung der Software im Jahr 2006 keine größeren Probleme oder Ausfälle seitens des Programmes gab. Aus diesem Grund besteht eine Zuversichtlichkeit was die Zusammenarbeit mit der Firma Kuschick angeht.

Den anfänglich hohen Einarbeitungszeiten der Mitarbeiter wird entgegengewirkt, indem Schulungsmaßnahmen der Firma Kuschick in Anspruch genommen werden. Weiterhin werden seitens der RBM Meetings zur Präsentation der Software und zur Beseitigung der Unklarheiten bezüglich des Handlings geplant.

Da das Klima zwischen den einzelnen Mitarbeitern untereinander als sehr gut einzustufen ist, besteht die Möglichkeit sich bei Fragen bezüglich des Handlings gegenseitig zu kontaktieren und zu unterstützen.

Der Umstellungs- und Einrichtungsaufwand lässt sich nur bedingt begrenzen. Die Kosten für die Schnittstelle zwischen Kuschick und INTEGRA<sup>4</sup> sind ein Festpreis. Jedoch ist zu vermerken, dass sich die spätere Zeitersparnis wirtschaftlich positiv auf das Unternehmen auswirkt, sodass diese Investition langfristig eine positive Auswirkung auf die RBM hat.

Der Zeitaufwand ist einerseits schwierig abzuschätzen und andererseits schwierig zu verringern, da eine derartig komplexe Umstellung einen gewissen Zeitrahmen für sich beansprucht. Wird dieser nicht eingehalten kann es passieren, dass der festgelegte Sollzustand nicht erreicht wird. Dies würde einen wesentlich höheren Nachbereitungsaufwand nach sich ziehen. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass die Umstellung zwar unter festgelegten Terminen, aber nicht unter Zeitdruck vorstättengeht.

Da die oben genannten Vorteile den Nachteilen deutlich überwiegen, ist entstand der Entschluss innerhalb der RBM eine Vereinheitlichung der Werkstattprogramme anzustreben.

---

<sup>4</sup> INTEGRA: Finanzbuchhaltungssoftware der Firma Orgasoft

### 3 Anforderungen

#### 3.1 Anforderungen Werkstattprogramm

Die Anforderungen an ein Werkstattmanagementsystem sind äußerst umfangreich und vielfältig. Aus diesem Grund wurden die Kriterien zur Schaffung eines Soll- Profils sehr breit gefächert und umfassend gewählt.

Innerhalb der 12 auserwählten Kriterien kommt es zur Unterscheidung jener in sogenannte MUSS- und KANN- Kriterien:

MUSS-Kriterien sind Ansprüche an das Programm, auf die nicht verzichtet werden kann. Das Programm wird von der Auswahl ausgeschlossen, sobald es ein MUSS-Kriterium nicht oder nur unzureichend erfüllt und dies nicht geändert werden kann.

In diesem Fall gibt es folgende MUSS- Kriterien:

- Bedienbarkeit/Übersichtlichkeit/Design
- Auswertungsmöglichkeiten
- Historie/Fahrzeugakte
- Monatsabrechnung/Werkstattabrechnung
- Bestands- /Lagererfassung
- Materialbuchhaltung
- elektronische Datenübertragung zur Fibu<sup>5</sup>

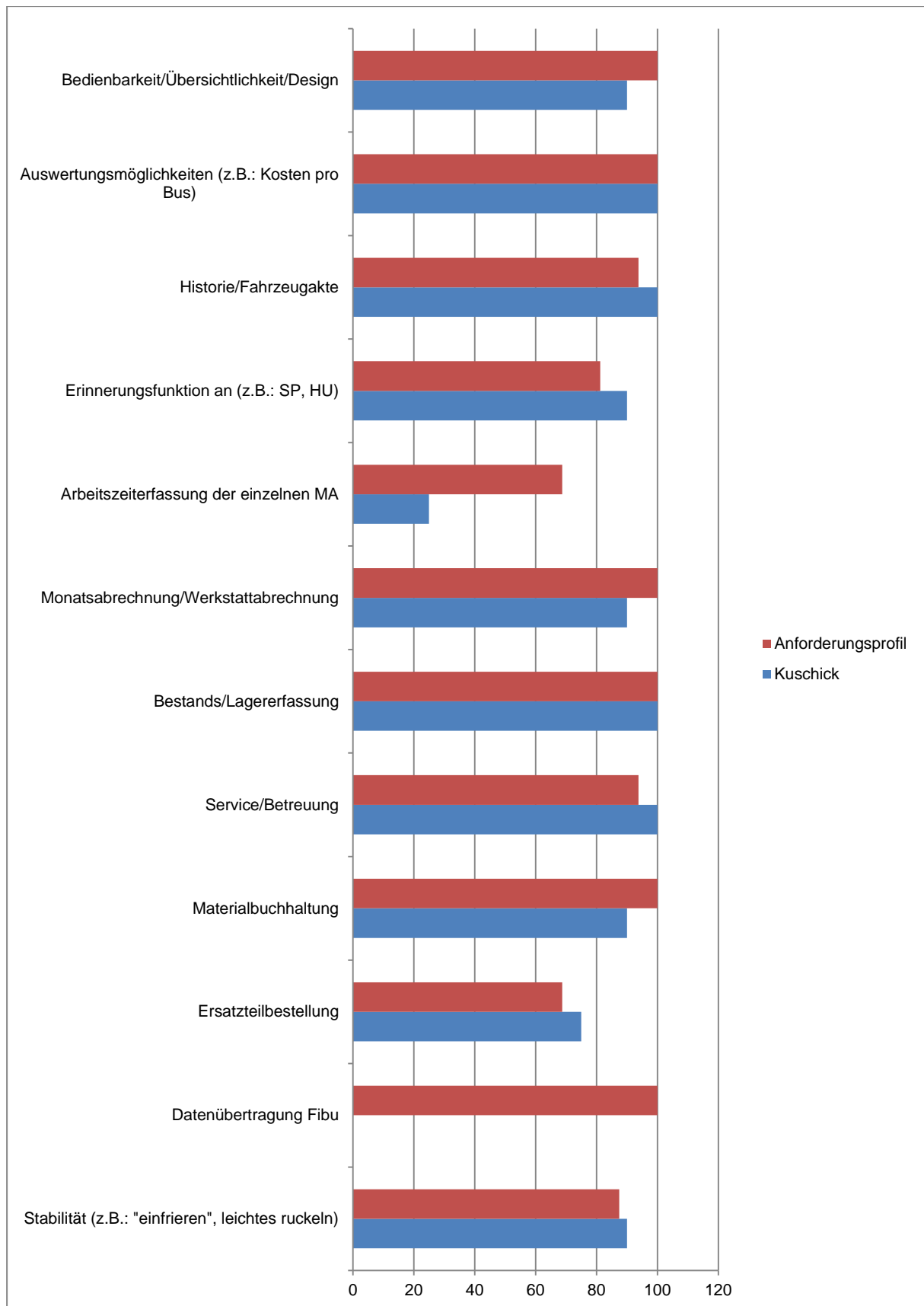
KANN- Kriterien sind Ansprüche, bei denen das Unternehmen bereit ist Abstriche zu machen, welche aber im Falle einer Erfüllung keinen unbedingten Mehrwert des Programmes nach sich ziehen.

In diesem Fall gibt es folgende KANN- Kriterien:

- Erinnerungsfunktion
- Arbeitszeiterfassung
- Service/Betreuung
- Ersatzteilbestellung
- Stabilität

---

<sup>5</sup> Finanzbuchhaltung



**Abbildung 1** Vergleich des Soll- mit dem Ist- Profil<sup>6</sup>

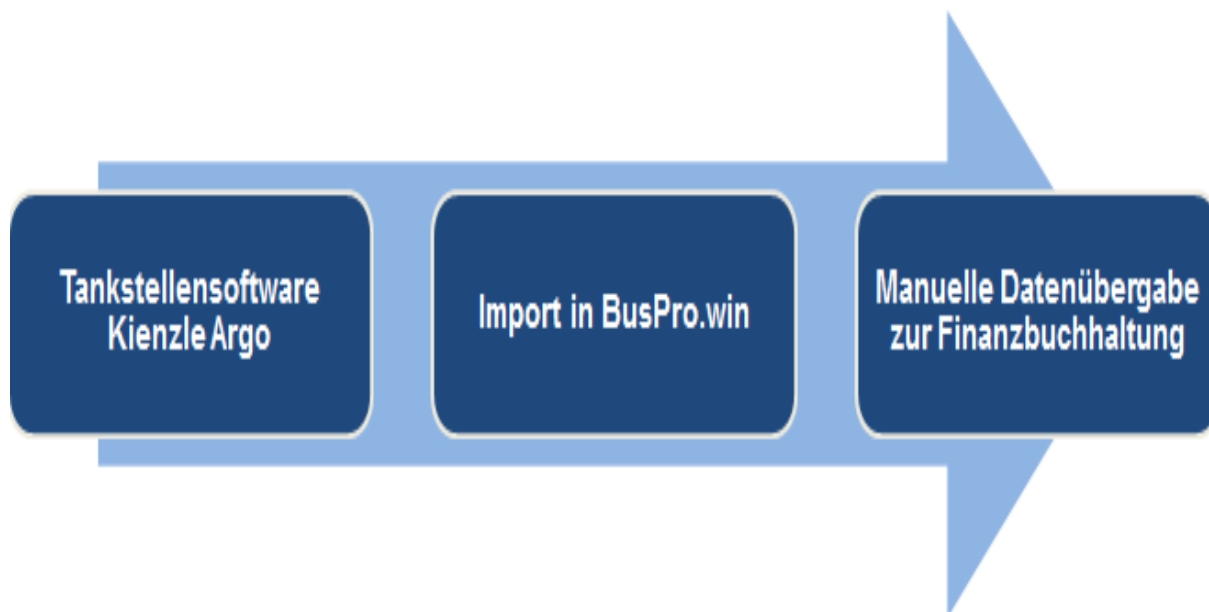
<sup>6</sup> Vgl. Projektarbeit II

## 3.2 Anforderungen an die Teilprozesse

Die Vereinheitlichung der Werkstattprozesse beinhaltet nicht nur eine Umstellung auf ein konformes Werkstattsystem, sondern auch die Anpassung der verschiedenen Teilprozesse, sodass letztlich ein einheitlicher Gesamtprozess für alle Standorte generiert werden kann.

### 3.2.1 Teilprozess Tankdaten

#### 3.2.1.1 Ist- Ablauf



**Abbildung 2** Tankdaten Ist- Ablauf

Die in Abbildung 2 dargestellte Grafik stellt den derzeitigen Ablauf der Teilprozesse am Standort Döbeln grob dar.

Die Erfassung der Tankdaten übernimmt die Software Autopoll Version 3 der Firma Kienzle Argo GmbH<sup>7</sup>. Diese Version erfährt im Standort Mittweida ebenfalls ihre Nutzung. Im Standort Freiberg ist mit dem Programm Heconomy Control ebenfalls eine Software der Kienzle Argo GmbH im Einsatz. Eine weitere Gemeinsamkeit der beiden Programme ist, dass die Tankdaten aus der Software exportiert und in die verschiedenen Werkstattprogramme importiert werden müssen.

Die importierten Tankdaten können im Standort Mittweida über die Werkstattsoftware EH Fleet elektronisch an die Finanzbuchhaltung übermittelt werden, während dies in den Standorten Döbeln über die Software BusPro.win und Freiberg über das Programm ZAMIK derzeit noch auf manuellem Wege (in Papierform) bewältigt wird.

<sup>7</sup> Vertriebs- und Serviceunternehmen für Geräte und Systeme im Automotive- Umfeld [Q8]

### 3.2.1.2 Soll- Ablauf



**Abbildung 3** Tankdaten Soll- Ablauf

In der obigen Abbildung 3 ist der Soll- Ablauf des Teilprozesses der Tankdaten vereinfacht dargestellt.

Es ist zu analysieren, ob eine Umstellung der Tankdatensoftware in Freiberg von Heconomy Control auf Autopoll Version 3 und damit eine Vereinheitlichung der Tankdatenprogramme notwendig ist oder ob die aktuelle Software Heconomy Control ebenfalls kompatibel mit dem Werkstattprogramm BusPro.win ist.

Da es der Anspruch des Unternehmens RBM ist den Export und Import der Daten zu umgehen besteht die Notwendigkeit der Einrichtung einer Schnittstelle zwischen der Tankdatensoftware und dem Werkstattprogramm BusPro.win.

Die Datenübermittlung zur Finanzbuchhaltung sollte in Zukunft über eine Schnittstelle zwischen dem Werkstattprogramm BusPro.win und der Buchhaltungssoftware INTEGRA der Firma Orgasoft erfolgen. Dabei ist es jedoch möglich, sowohl die Tankdaten, als auch die Werkstattdaten über diese Schnittstelle zu übertragen.

### 3.2.2 Teilprozess Kostenrechnung

Der Teilprozess der Kostenrechnung ist ein enorm wichtiger wirtschaftlicher Planungs- und Kalkulationsprozess. Mit Hilfe der Kostenrechnung ist es möglich eine fahrzeugspezifische Einzelabrechnung über jedes einzelne Fahrzeug zu generieren. Dabei ist es notwendig folgende Daten fahrzeugspezifisch zu erfassen:

- **variable Kosten:**
  - zurückgelegte Strecke in Kilometern mit der Aufteilung in Last- und Leerkilometer

- Tankdaten (Diesel, Heizöl, Schmierstoffe) mit ihren jeweiligen Preisen
  - Reparatur- und Wartungskosten (Ersatzteile, Reifen, Fremdreparaturen)
  - Arbeitsaufwand intern (AW<sup>8</sup> multipliziert mit dem werkstattinternen Verrechnungssatz)
- **Fixkosten:**
- AfA<sup>9</sup>
  - Versicherungskosten

Aus diesen erhobenen Daten lassen sich die fahrzeugspezifischen Kosten pro Kilometer exakt berechnen. Diese Berechnung bildet zum einen die Grundlage mit Hilfe der vorhandenen Kosten plus des festgelegten Gewinnzuschlags, Preise zu generieren. Zum anderen ist es möglich Fahrzeuge, die nach oben hin ausreißen (immens hohe Dieserverbräuche oder Reparaturaufwendungen), zu erfassen und ggf. auszuheben.

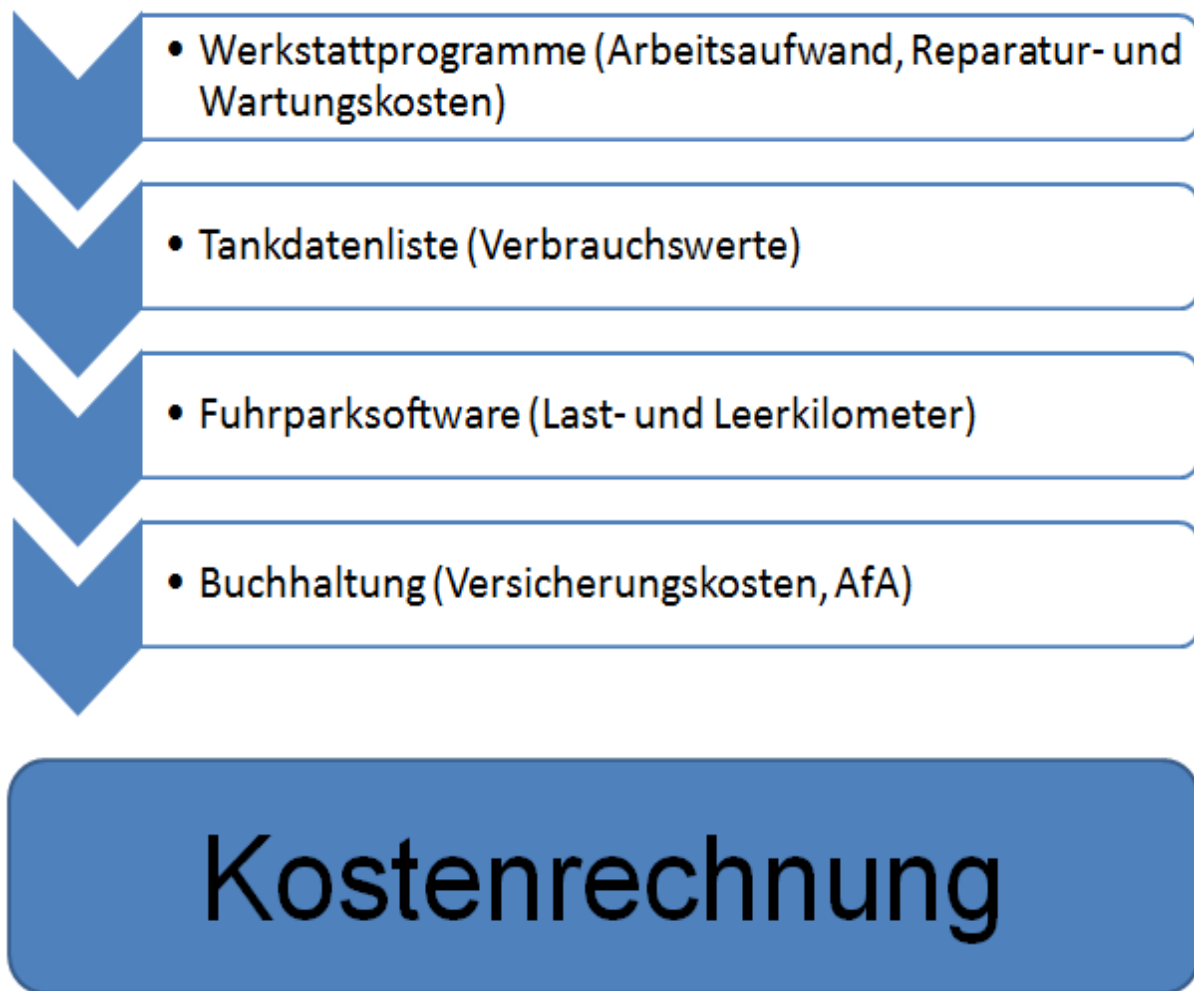
---

<sup>8</sup> Arbeitswerte

<sup>9</sup> Absetzung für Abnutzung



### 3.2.2.1 *Ist- Ablauf*



**Abbildung 4** Ist- Ablauf Kostenrechnung

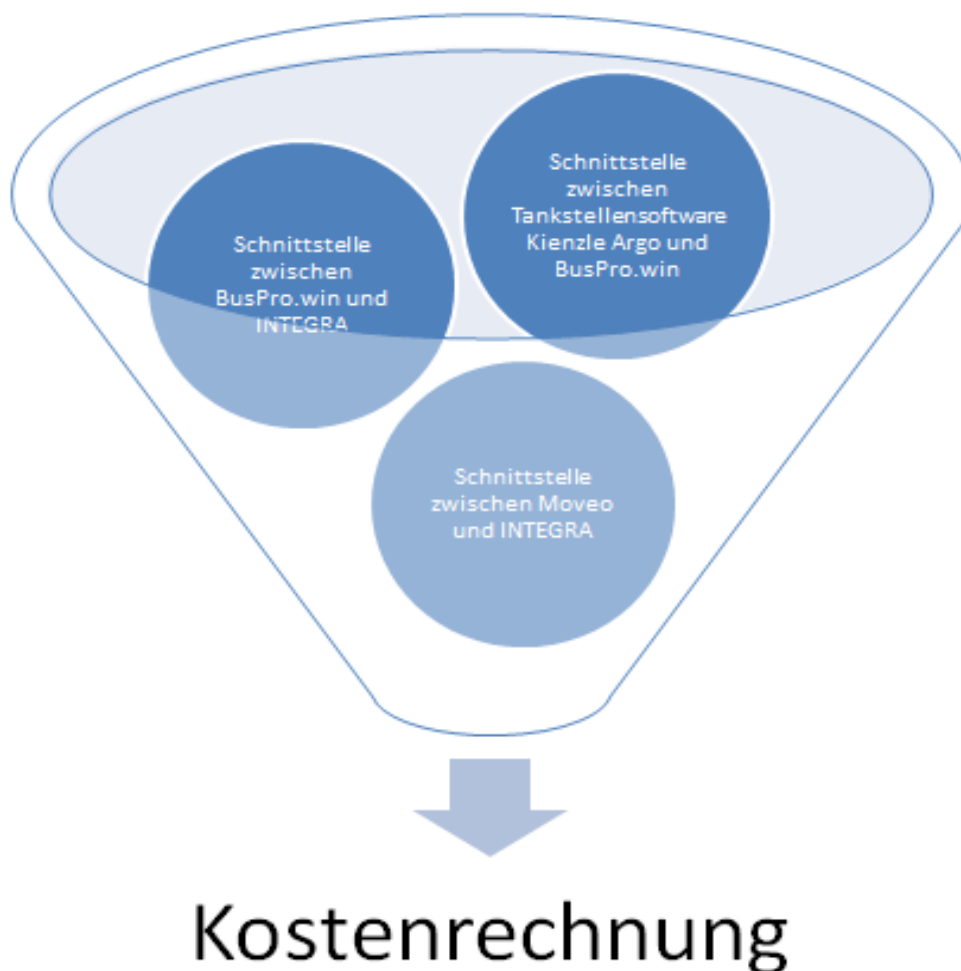
Derzeit erfolgt die Kostenrechnung mit Hilfe einer aufwendig erstellten Exceltabelle im Fachbereich Controlling. Wie in Abbildung 4 dargestellt werden die Daten aus verschiedenen Programmen entnommen. Aus den drei Werkstätten werden drei Exceltabellen mit allen Reparatur- und Wartungskosten und Arbeitsaufwendungen an die Fachbereichsleiterin des Controllings weitergegeben. Ebenso werden aus dem Bereich Werkstatt drei Exceltabellen aus den Tankprogrammen mit den jeweiligen Tankungen der Fahrzeuge erstellt und weitergeleitet.

Die Exceltabelle mit den Last- und Leerkilometern der Fahrzeuge wird über den Fuhrpark und die entsprechende Fuhrparksoftware Moveo generiert. Die Versicherungskosten und AfA werden aus dem Bereich der Buchhaltung entnommen.

Aus der Analyse geht hervor, dass der bisherige Weg der Kostenrechnung nicht nur jede Menge Zeit verschiedener Mitarbeiter in Anspruch nimmt, sondern auch nicht mehr zeitgemäß ist. Weiterhin sind Fehler wie Zahlendreher oder das Verrutschen in der jeweiligen Spalte oder Zeile bei solch komplexen Tabellen vorprogrammiert.

Da das Unternehmen den Anspruch hat über eine exakte, schnelle und zuverlässige Kostenrechnung zu verfügen, wird mittelfristig eine Umstellung dieses Teilprozesses erforderlich sein.

### 3.2.2.2 Soll- Ablauf



**Abbildung 5** Kostenrechnung Soll

Das Ziel des Unternehmens ist es die Kostenrechnung so einfach wie möglich zu gestalten und umständliche Wege zu umgehen. Aus diesem Grund werden drei Schnittstellen und eine Freischaltung benötigt.

Die erste Schnittstelle sollte zwischen der Tankstellensoftware der Firma Kienzle Argo und dem Werkstattprogramm BusPro.win entstehen. Diese Schnittstelle wird benötigt um die Tankdaten automatisch in das Programm BusPro.win zu importieren. Dadurch kann der bisherige Weg des vorherigen manuellen Exportierens und des anschließenden Importierens umgangen werden, da ein automatischer Import der Tankdaten in das Werkstattprogramm erfolgt. Für diese Schnittstelle liegt derzeit leider noch kein konkretes Angebot vor.

Die zweite Schnittstelle bezieht sich auf das Programm BusPro.win und die Finanzbuchhaltungssoftware INTEGRA. Für diese Schnittstelle liegt, wie in Abbildung 6 sichtbar, bereits ein konkretes Angebot vor.



Gottfried Kuschick Software - Henneferstr. 62 - 53819 Neunkirchen-Seelscheid  
 Regiobus Mittelsachsen GmbH  
 Herr Maximilian Weise  
 Altenburger Straße 52  
 09648 Mittweida

Gottfried Kuschick Software  
 Henneferstr. 62  
 53819 Neunkirchen-Seelscheid  
 Telefon 02247 / 916840  
 Telefax 02247 / 9168450

### Angebot

Nr.:201503024

Neunkirchen, den 17.03.15  
 Seite: 1

Sehr geehrter Herr Weise,

vielen Dank für Ihre e-mail Anfrage vom 09.03.2015 und Ihrem Interesse an der BusProwin - Werkstatt-FIBU-Schnittstelle, die wir Ihnen zu folgenden Konditionen anbieten können:

BusPro.win@-Werkstatt	Lizenz (einmalig)	Installation & Einweisung	Servicegebühr (monatlich)
FIBU-Schnittstelle	Euro 1.200,00	Euro 180,00	Euro 16,00

#### Lieferungs- und Zahlungsbedingungen

Preise: zzgl. MwSt  
 Fahrtkosten: entfällt, da Installation und Erweisung per Fernwartung erfolgen  
 Angebot: freibleibend bis zum **30.04.2015**  
 Lieferung: frei Haus; Termin nach Absprache  
 Zahlung: nach Installation + Schulung; sofort netto ohne Abzug

Wir würden uns freuen, wenn dieses Angebot Ihr Interesse findet und stehen Ihnen für weitere Fragen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Gottfried Kuschick Software

Gottfried Kuschick

VR Bank Rhein-Sieg eG  
 Kto 320 383 2019  
 Blz 370 895 20  
 IBAN: DE 41370895203203832019  
 BIC: GENODED1RST

Kölner Bank eG  
 Kto 730 990 05  
 Blz 371 600 87  
 IBAN: DE 45371600870073099005

**Abbildung 6** Schnittstellenangebot zwischen BusPro.win und INTEGRA

Das Angebot beinhaltet eine auf die individuellen Ansprüche des Unternehmens RBM zugeschnittene Schnittstelle zwischen BusPro.win und INTEGRA. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Übertragung der Lagerkonten zur Finanzbuchhaltung.

Weiterhin ist auch im Hinblick auf die Kostenrechnung eine Übertragung der Tankdaten und der AW notwendig.

Die dritte und damit letzte Schnittstelle sollte zwischen Moveo und INTEGRA entstehen, da das Vorhandensein der Last- und Leerkilometer bei der Kostenrechnung unumgänglich ist. Diese könnten mit Hilfe der Schnittstelle aus Moveo direkt in die Software INTEGRA übertragen werden. Ein genaues Angebot über die Schnittstellenkosten liegt bislang noch nicht vor.

Damit die Kostenrechnung letztendlich durchgeführt werden kann, ist es nötig das im INTEGRA bereits vorhandene Kostenrechnungsmodul freischalten zu lassen.

Sofern alle Schnittstellen geschrieben sind und das Modul freigeschaltet ist, kann eine exakte Kostenrechnung im INTEGRA generiert werden. Alle notwendigen Daten würden über Schnittstellen in die Software eingespeist werden. Der Zugriff auf die Buchhaltung, welche über die notwendigen Daten bezüglich Versicherungskosten und AfA verfügt, ist ebenso gewährleistet.

## 4 Werkstattsoftware BusPro.win

### 4.1 Vorteile

Ebenso wie die Werkstattprogramme EH Fleet und ZAMIK birgt auch BusPro.win sowohl Vor-, als auch einige Nachteile. Die Auflistung und Analyse dieser Vor- und Nachteile war bereits ein fester Bestandteil der zweiten Projektarbeit.

Aufgrund einiger neuer Erkenntnisse wurde diese Auflistung noch einmal überarbeitet.

Die Software BusPro.win bietet dem Unternehmen RBM folgende Vorteile:

- wird bereits innerhalb des Unternehmens im Reiseverkehr zur Rechnungslegung genutzt
- wirtschaftlich die günstigste aller drei vorhandenen Varianten
- Originalnummern der Artikel lassen sich ändern (bei ZAMIK ist diese Funktion nicht möglich) -> wichtige Funktion, da der Artikel nicht komplett gelöscht und neu angelegt werden muss, wenn der Hersteller die Nummer des Artikels ändert
- Vorhandensein eines Reifenbuches (beide anderen Programm verfügen nicht über solch eine Funktion)
- eine Vielzahl an Ausgabemöglichkeiten, z.B.: als CSV<sup>10</sup>- Datei, welche anschließend in Excel eingelesen und weiter bearbeitet werden kann
- Barcode- Button bereits vorhanden und freigeschaltet
- wird auf der technischen Basis den Anforderungen des Unternehmens gerecht
- Aufgrund der Verknüpfung mit dem Mietbus- Modul ist bereits der gesamte Fuhrpark der RBM angelegt -> immense Aufwandsersparnis

### 4.2 Nachteile

Neben den oben aufgeführten Vorteilen bringt die Software auch einige geringfügige Nachteile mit sich.

- keine Möglichkeit der Arbeitszeitauswertung
- keine bestehende Schnittstelle zur Finanzbuchhaltung
- keine Auswertung der Tankdaten, da keine Schnittstelle zur Tankdatensoftware besteht

Diesen Nachteilen wird mit Hilfe folgender Maßnahmen entgegengewirkt:

---

<sup>10</sup>„Comma Separated Values“ ist ein Textformat [Q7]

- Arbeitszeiterfassung und –auswertung erfolgt zentral über die Software Moveo der gleichnamigen Firma
- ein konkretes Angebot bezüglich einer speziell auf die Ansprüche der RBM zugeschnittenen Schnittstelle zwischen BusPro.win und INTEGRA wurde bereits angefordert und ist der Abbildung 6 dieser Arbeit zu entnehmen
- eine Auswertung der Tankdaten kann über das Programm generiert werden sobald eine Schnittstelle für den automatischen Datenimport zwischen Tankstellensoftware und BusPro.win besteht

Werden diese Maßnahmen allesamt ergriffen und erfolgreich umgesetzt, können alle Nachteile der Software BusPro.win beseitigt werden, sodass diese Software für das Unternehmen als beste Lösung betreffend der Vereinheitlichung der Werkstattssysteme gilt.

## 5 Projekt

### 5.1 Definition

Ein Projekt ist laut DIN 69901 „ein Vorhaben, das im Wesentlichen durch die Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist“.<sup>11</sup>

Laut Kerzner<sup>12</sup> identifiziert sich ein Projekt über folgende Merkmale:

- Zielvorgabe, die unbedingt erfüllt werden muss
- klar definierter Anfangs- und Endtermin
- begrenzte Finanzausstattung
- Beanspruchung von Personalressourcen und Sachmitteln (Geld, Maschinen)
- multifunktionale Ausrichtung (Projekt erstreckt sich über mehrere Funktionsbereiche)

Im Fall der Implementierung einer einheitlichen Werkstattsoftware innerhalb des Unternehmens der REGIOBUS Mittelsachsen GmbH handelt es sich um ein Projekt, da wie oben genannt eine klare Zielvorgabe vorliegt.

Weiterhin sind sowohl das Anfangsdatum mit dem 14.07.2015, als auch das Enddatum mit dem 01.01.2016 klar definiert. Eine finanzielle Grenze wurde in diesem Fall nicht vorgegeben, da es schwierig ist den finanziellen Rahmen im Vorhinein relativ genau abzuschätzen. Dennoch ist es zweifelsohne im Interesse eines jeden Unternehmens sich für das günstigste Preis- Leistungsverhältnis zu entscheiden. Für die Planung und Umsetzung der Implementierung ist eine gewisse personelle Beanspruchung von Nöten.

Eine multifunktionale Ausrichtung ist ebenfalls gegeben, da die Bereiche Werkstatt, Allgemeine Verwaltung, Lager und Finanzbuchhaltung tangiert werden.

Ein Projekt kennzeichnet sich weiterhin als Projekt aus, wenn es die Bedingung der Einmaligkeit erfüllt. Dies ist ebenfalls gegeben, da eine Software innerhalb eines Unternehmens aus Aufwands-, Kosten- und Einarbeitungsgründen tendenziell für längere Zeit besteht.

Anhand der oben genannten Punkte lässt sich schlussfolgern, dass es sich bei der Aufgabe der Implementierung einer einheitlichen Werkstattsoftware um ein Projekt handelt.

---

<sup>11</sup> DIN 69901 Projektmanagement Nr. 5, S.11 [Q1]

<sup>12</sup> Kerzner, 2008, S. 22 [Q2]

## 5.2 Projektphasen

Zur Festlegung der einzelnen Projektphasen wurden im Unternehmen vorhandene Unterlagen herangezogen. Daraus wurden folgende Phasen für das Projekt zur „Implementierung eines einheitlichen Werkstattmanagementsystems“ abgeleitet und festgelegt:

### 1. Projektidee

Dieser Punkt bildet den Ursprung und Grundstein eines jeden Projektes. Er gibt den Anstoß dazu das Projekt als solches zu erkennen und es in die Wege zu leiten. Weiterhin beinhaltet dieser Punkt Brainstormings, Messungen und Schwachstellenanalysen. Diese dienen dazu Schwächen und Abweichungen vom Istzustand zu erkennen und ihnen in Form eines Projektes entgegenzuwirken bzw. eine Veränderung herbeizuführen.

Die Projektidee zur „Implementierung eines einheitlichen Werkstattmanagementsystems“ resultierte aus dem Zusammenschluss des Unternehmens im September 2012 zur RBM. Daraus entstand der Anspruch nach einer einheitlichen Werkstattsoftware.

### 2. Vorprojektphase

Die Vorprojektphase dient dazu den Rahmen des Projektes abzustecken. Dazu werden exakte Ziele und Grenzen des Projektes formuliert bzw. festgelegt. Weiterhin werden Ressourcen und Kosten, sowie Organisation und Verantwortungen besprochen. Der Entwurf eines exakten Projektplans ist nicht nur ein wichtiger Bestandteil dieser Phase, sondern auch des gesamten Projektes. Ohne einen konkreten Projektplan ist es schwierig ein Projekt erfolgreich zu bewältigen.

Die Ziele des Projektes wurden bereits in den vorherigen Projektarbeiten II und III formuliert. Der konkrete Projektplan mit exakten Terminen, Meilensteinen und Verantwortlichkeiten ist ein fester Bestandteil dieser Arbeit.

### 3. Anforderungen

Diese Phase beinhaltet die Erfassung der Ist- und Soll- Prozesse bzw. Zustände. Dazu ist es notwendig, unter Festlegung spezifischer Kriterien, exakte Soll- bzw. Ist- Profile zu erstellen. Um diese zu erreichen ist es unumgänglich eine einheitliche Bewertungsskala festzulegen und die jeweiligen Kriterien in Muss- und Kann-Kriterien zu unterscheiden. Anschließend können beide Profile miteinander verglichen werden, sodass Stärken und Schwächen der jeweiligen Software aufgedeckt werden.



Um ein umfassendes Ergebnis zu erhalten ist es nötig sowohl vorhandene Programme als auch einige Alternativprogramme mit einzubeziehen.

Aus den Abweichungen ergeben sich die Nachteile der jeweiligen Software. Daraus entstehen die Ansprüche Anpassungen der Software an die Erfordernisse des Unternehmens vorzunehmen. Diese sind aufzuführen und in der wirtschaftlichen Betrachtung geldlich zu bewerten.

Diese Anforderungsanalyse war bereits ein wichtiger Themenpunkt innerhalb der zweiten Projektarbeit. Aus diesem Grund werden in dieser Arbeit ausschließlich die Ergebnisse dieser Analyse erneut aufgeführt.

#### **4. wirtschaftliche Betrachtung**

Da allein auf der Basis einer technischen Anforderungsanalyse keine Entscheidung getroffen werden kann ist eine wirtschaftliche Betrachtung aller Varianten unumgänglich. Dabei werden alle Kosten der jeweiligen Software zusammengefasst. Dazu zählen:

- Anschaffungskosten
- Service- und Wartungskosten
- Erweiterungskosten (Lizenzkosten)
- Anpassungskosten (Schnittstellenkosten, Individualisierungskosten)
- Schulungskosten
- sonstige Kosten

Anhand dieser Gesamtkosten bildet sich eine weitere Entscheidungsgrundlage.

Die wirtschaftliche Betrachtung war bereits ebenfalls ein wichtiger Bestandteil der zweiten Projektarbeit. Es ist zu prüfen, ob die veranschlagten Kosten weiterhin aktuell sind. Aufgrund neuer Erkenntnisse oder veränderten Kosten besteht demnach die Möglichkeit, dass die wirtschaftliche Betrachtung in dieser Arbeit nochmals überarbeitet wird.

#### **5. Vergabe**

Der nächste Schritt des Projektes ist die Vergabephase. Die Vergabe wird auf der Grundlage der technischen und wirtschaftlichen Betrachtung der Programme durchgeführt. Die exakte Wichtung der beiden Betrachtungen ist unternehmensabhängig. Dennoch fällt die Entscheidung meist auf das beste Preis- Leistungsverhältnis.

Da die Projektphasen drei und vier bereits in der zweiten Projektarbeit ihre Anwendung fanden ist es unmissverständlich, dass auch die Phase der Vergabe be-

reits ein Themenpunkt der Projektarbeit war und die Firma Gottfried Kuschick Software den Zuschlag erhalten hat.

## **6. Anpassungen**

Nach der Vergabe sollten die aus der technischen Anforderungsanalyse hervorgegangenen Anpassungen Maßnahmen festgelegt werden. Diese sind zu konkretisieren und durchzuführen.

Die Anpassungen wurden bereits in der zweiten Projektarbeit thematisiert. Jedoch werden jene ebenso in dieser Arbeit ihren Bestandteil haben.

## **7. Test**

Der Test des Programmes sollte unter Einbeziehung aller mit der Software beteiligten Mitarbeiter durchgeführt werden. Dabei ist ein umfassender Testlauf zu generieren. Das Ziel ist dabei die Mitarbeiter mit der Software zu sensibilisieren und offene Fragen aller Beteiligten zu klären.

Diese Testphase wird ein fester Bestandteil dieser Arbeit sein und ist umfangreich zu dokumentieren.

## **8. Pilotbetrieb**

Der obigen Testphase schließt sich der Pilotbetrieb der Software an. Auf das konkrete Projekt bezogen besteht die Vorstellung, dass nach der Testphase eine Demoversion für jeden beteiligten Mitarbeiter zugänglich ist, sodass dieser die Möglichkeit hat sich bis zur Implementierung am 01.01.2016 mit der Software vertraut zu machen.

Die Organisation und Planung wird ein fester Bestandteil dieser Arbeit sein. Es ist davon auszugehen, dass die Durchführung innerhalb dieser Arbeit nicht realisiert und dokumentiert werden kann.

## **9. Einführung und Regelbetrieb**

Die Einführung und der Regelbetrieb sind gleichzusetzen mit dem erfolgreichen Abschluss des Projektes.

Dabei ist die Software durch Mitarbeiter der IT/EDV auf allen Rechnern der beteiligten Mitarbeiter zu installieren. Es ist abzusichern, dass jeder Mitarbeiter einen eigenen Account hat.

Der Abschluss des Projektes wird aufgrund der festen Terminierung erst nach Abschluss dieser Arbeit erfolgen.

## 10. Nachbetreuung

Eine abschließende dauerhafte Nachbetreuung ist nach dem Projektabschluss von enormer Bedeutung. Dadurch wird sichergestellt, dass der Soll- Zustand dauerhaft verwirklicht werden kann.

Im Falle einer nicht Erfüllung des Soll- Zustandes sind entsprechende Maßnahmen zu formulieren, planen und durchzuführen. Anschließend ist eine erneute Prüfung des Zustandes unumgänglich. Diese Zustandsprüfungen sollten anfangs in geringen Abständen durchgeführt werden. Später ist eine Verlängerung der Phasen zwischen den Betrachtungen möglich.

Wie bereits in einigen Punkten angedeutet ist sind Auslassungen einiger Projektphasen in dieser Arbeit möglich. Dies hat die Gründe, dass die Phasen entweder bereits in früheren Projektarbeiten ausführlich behandelt worden oder dass diese aufgrund bislang ausstehender Umsetzung nicht dokumentiert werden können. Jedoch ist es möglich, bspw. im Punkt Nachbetreuung, einen zu geben Ausblick bzw. eine Verfahrensanweisung zu erstellen.

## 5.3 Projektteam

Der Erfolg eines Projektes hängt zu einem Großteil von der Zusammenarbeit innerhalb des Projektteams ab. Aus diesem Grund sollte das Projektteam aus Fach- und Führungspersonal bestehen. Das Führungspersonal besetzt dabei die Stelle der Teamleitung, während das Fachpersonal für die fachliche Kompetenz innerhalb des Teams zur Verfügung steht. Weiterhin ist es nötig Personal aus möglichst allen betroffenen Bereichen mit einzubeziehen.

Aus diesem Grund besteht das Projektteam aus folgenden Mitgliedern:

- Führungspersonal:
  - Fachbereichsleiter Projektmanagement/Technik
  - Bereichsleiter Instandhaltung
- Fachpersonal:
  - Werkstattmeister der 3 Hauptstandorte
  - Mitarbeiterinnen des Lagers, Einkaufs und der Materialbuchhaltung der Standorte Mittweida und Döbeln
  - Fachbereichsleiterin Buchhaltung
  - Mitarbeiterinnen der Buchhaltung
  - Mitarbeiter der IT/EDV

Weiterhin ist es nötig das Personal der Finanzbuchhaltung in Döbeln und die Mitarbeiter der IT/EDV in Mittweida und Döbeln mit einzubeziehen. Jedoch ist dieses Per-

sonal nur in den jeweiligen Projektgruppen einzusetzen, da der Umgang mit dem Werkstattprogramm für sie keine Rolle spielt.

Der Autor selbst ordnet sich innerhalb des Projektteams als Assistent des Führungspersonals ein.

Der Fachbereichsleiter Projektmanagement/Technik fungiert innerhalb des Projektes als Projektleiter. Als Projektleiter erwarten ihn folgende Aufgaben:

- Planung des Projektes (Erstellung eines konkreten Projektplans mit festen Zielen, Terminen und Meilensteinen)
- Steuerung des Projektes (Verteilung von Aufgaben innerhalb des Teams, Festlegung von Verantwortlichkeiten, Festlegung eventueller Schulungsmaßnahmen)
- Überwachung des Projektes (Termineinhaltung, Budgeteinhaltung, Einhaltung der Zielstellung)
- Dokumentation des Projektes
- Steuerung des Informationsflusses (Projektteam über Neuigkeiten und durchgeführte bzw. durchzuführende Maßnahmen unterrichten, Termine mitteilen)
- Projektnachbetreuung (Einhaltung der Ziele überprüfen, ggf. neue Maßnahmen zur Erreichung nicht eingehaltener Ziele festlegen, Überwachung zur dauerhaften Sicherung des Soll- Zustandes)<sup>13</sup>

Projektgruppen sind zu bilden, wenn es darum geht explizite Punkte des Projektes zu bearbeiten. Ein expliziter Punkt wäre die Datenverarbeitung nach Einrichtung einer Schnittstelle, da die Finanzbuchhaltung mit der neuen Schnittstelle ebenso auf Neuland trifft wie auch die Werkstattmeister bzw. Lageristinnen. Weiterhin sind mit der Vereinheitlichung ggf. neue Kontennummern zwischen den Verantwortlichen der Werkstatt und Finanzbuchhaltung abzusprechen.

## **5.4 Zielformulierung**

Das Hauptziel des Projektes ist die Implementierung einer einheitlichen Werkstattsoftware im gesamten Unternehmen der RBM. Mit diesem Ziel steht und fällt der Erfolg des Projektes.

Diesem Hauptziel sind weitere kleinere Ziele untergeordnet. Dazu zählt die Vorbereitung und Durchführung von Schulungen für die beteiligten Mitarbeiter im Umgang mit der neuen Software. Weiterhin ist es nötig alle beteiligten Mitarbeiter mit einer Verfahrensanweisung auszustatten.

---

<sup>13</sup> Vgl. Q3 und Q4

Des Weiteren sind Rahmenbedingungen bezüglich der künftigen Kontennummern, Fahrzeugnummern, etc. mit der Finanzbuchhaltung abzusprechen, festzulegen und ggf. zu ändern. Die Datenübergabe bestehender Daten aus den Programmen Win-WMS/EHFleet und ZAMIK in die neue Software BusPro.win der Firma Gottfried Kuschick Software ist ebenfalls abzusichern.

Das Ziel dieser Arbeit ist nicht mit dem Hauptziel des Projektes gleichzusetzen. Begründet durch zeitliche Engpässe liegt das Ziel dieser Arbeit in der Entwicklung eines Leitfadens bzw. eines konkreten Projektplans zur Umsetzung für das oben genannte Projekt. Jedoch wird die Umsetzung einiger Teile des Projektplans ebenfalls ihre Erwähnung in dieser Arbeit finden.

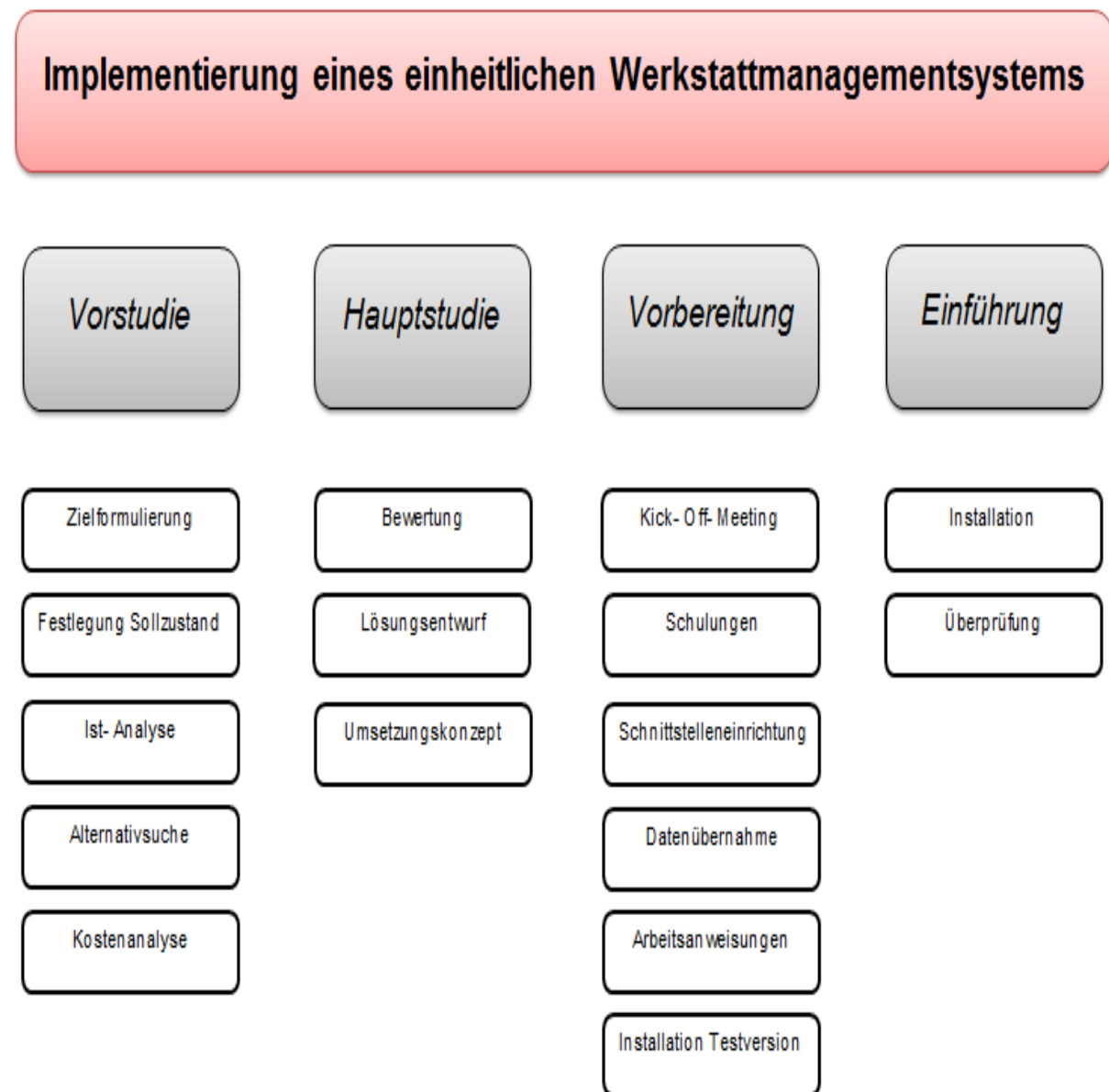
Später sollen das einheitliche Programm und die Standardisierung der Prozesse gleichartige Kenntnisse der Mitarbeiter hervorbringen, sodass Mitarbeiterausfälle und Mitarbeiterversetzungen innerhalb des Unternehmens deutlich leichter kompensiert und durchgeführt werden können.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Vgl. Q5

## 6 Projektstrukturplan

Ein Projektstrukturplan untergliedert das betreffende Projekt in verschiedene Teilprojekte. Diese Teilprojekte werden wiederum mit Hilfe von Aufgaben weiter untergliedert, sodass dem Projekt zunächst eine grobe Struktur gegeben werden kann. Bei der Detailierung des Projektes ist darauf zu achten, dass diese „so fein wie nötig und so grob wie möglich“<sup>15</sup> erfolgt.



**Abbildung 7** grober Projektstrukturplan

In der oberen Abbildung 9 ist der grobe Projektstrukturplan des Projektes „Implementierung einer einheitlichen Werkstattsoftware“ abgebildet.

<sup>15</sup> Vgl. Q6

Die einzelnen Teilprojekte sind dabei grau hinterlegt und kursiv geschrieben. Den Teilprojekten unterstellt sind die einzelnen Aufgaben, welche mit dem Teilprojekt in Verbindung stehen, erfasst.

Dieser grobe Projektstrukturplan dient ausschließlich dazu sich einen ersten Überblick zu verschaffen. Er enthält weder konkrete Termine noch Verantwortlichkeiten.

Dabei ist zu erwähnen, dass die Teilprojekte „Vorstudie“ und „Hauptstudie“ ihrerseits bereits in der Projektarbeit II abgewickelt wurden. Daraus lässt sich folgern, dass das Teilprojekt „Vorbereitung“ den Hauptteil dieser Arbeit bildet. Das Teilprojekt der „Einführung“ ist in dieser Arbeit aus Zeitgründen und festgelegten Terminen demnach nicht zu bewältigen.



Abbildung 8 Projektplan Teil 1

Der konkrete Projektplan ist den Abbildungen 10 und 11 zu entnehmen. Da der Projektplan mit Hilfe einer Exceltabelle erstellt wurde, mussten aus Platzgründen zwei Abbildungen erstellt werden. Als Grobgerüst diente dabei ein anderer Projektplan<sup>16</sup>, welcher jedoch in einigen Punkten vom Autor verändert und angepasst wurde.

In Abbildung 10 ist der Hauptteil des Projektplans zu sehen. Dabei sind im oberen Drittel sowohl der konkrete Projektname, als auch Projektleiter, Projektstart, das aktuelle Datum, Projektende und der aktuelle Projektstatus hinterlegt.

Darunter sind orange unterlegt die verschiedenen Meilensteine des Projektes. Diesen Meilensteinen sind, abgesehen vom Meilenstein „Softwareinstallation“, verschiedene Aufgaben untergeordnet. Weiterhin sind unter der Bezeichnung „Verantwortliche“ die Verantwortlichkeiten für die jeweiligen Meilensteine bzw. Aufgaben genau festgelegt.

Für jeden Meilenstein und jede Aufgabe wurde ein exaktes Anfangs- und Enddatum festgelegt. Im Fenster „Fortschritt“ ist der Fortschritt des Meilensteins bzw. der Aufgabe einzusehen. Unter dem Punkt „Status“ lässt sich gut erkennen, ob der jeweilige Termin eingehalten werden konnte oder ob es zu einem Verzug gekommen ist. Dies ist enorm wichtig, um festzustellen, ob anschließende Termine wahrgenommen werden können oder verschoben werden müssen. Weiterhin lässt sich daraus ableiten, ob der festgelegte Endtermin in Gefahr ist und ggf. nach hinten verschoben werden muss.

---

<sup>16</sup> Vgl. [Q11]





Abbildung 9 Projektplan Teil 2

In Abbildung 11 ist die rechte Seite der Exceltabelle zu sehen. Diese beinhaltet eine Veranschaulichung der festgelegten Termine. Dabei sind im oberen Drittel die jeweiligen Kalenderwochen mit ihrem Anfangsdatum einzusehen. Darunter sind die einzelnen Wochentage aufgelistet, wobei jeder Wochentag eine Spalte in Anspruch nimmt.

Der vertikale gelbfarbige Balken markiert das aktuelle Datum. Die einzelnen horizontalen Balken stehen für jeweils einen Meilenstein oder eine Aufgabe, welche auf Abbildung 10 einzusehen und in der Exceltabelle auf der linken Seite sichtbar sind. Die Länge der Balken richtet sich dabei nach der Länge des jeweiligen Meilensteins bzw. der Aufgabe.

Die Balken sind ihrerseits farbig unterteilt in:

- blau: richtet sich nach dem prozentualen bereits bearbeiteten Anteil
  
- und
  
- grau: richtet sich nach dem prozentual noch ausstehendem Anteil

Der komplette Projektplan mit seinen zugehörigen Meilensteinen, Terminen und Verantwortlichkeiten wurde vom Autor selbstständig erarbeitet und anschließend vom Projektleiter für gut befunden. In diesem Punkt die Assistenzfunktion des Autors innerhalb des Projektes nochmals verdeutlicht, da das Führungspersonal des Projektteams, betreffend des konkreten Projektplans, auf das Know-How des Autors zurückgreift.

## 7 Umsetzung des Projektstrukturplans

### 7.1 Kick- Off- Meeting

#### 7.1.1 Definition

In der Regel bildet das Kick- Off- Meeting die Auftaktveranstaltung eines jeden Projektes. Dabei werden u. a. folgende Themenbereiche angesprochen:

- Zielstellung
- Vorstellung des Projektplans
- nachfolgende Schritte und Meetings
- Klärung bestehender Fragen/Diskussionsrunde

Der Umfang des Meetings richtet sich nach der Größe des jeweiligen Projektes. Nach Möglichkeit sollten alle am Projekt beteiligten Personen zu dieser Veranstaltung anwesend sein oder im Anschluss zumindest eine Zusammenfassung des Meetings ausgehändigt bekommen, sodass Unklarheiten in puncto Zielstellung, Ablauf, etc. beseitigt werden können.

#### 7.1.2 Planung

- Festlegung der Ziele:

Das Ziel der Veranstaltung ist die Heranführung der beteiligten Mitarbeiter an das bevorstehende Projekt. Auch sollen die Hintergründe der Entscheidungsfindung hinsichtlich der Ermittlung einer Vorzugsvariante verdeutlicht und verständlich werden. Weiterhin ist es nötig die nachfolgenden Schritte zu besprechen und ggf. bereits Anschlusstermine festzulegen.

- Festlegung der Teilnehmer:

Als Teilnehmer des Meetings wurden die Werkstattmeister der drei Hauptstandorte Mittweida, Freiberg und Döbeln, die Mitarbeiterinnen des Lagers, Einkaufs und der Materialbuchhaltung, der Bereichsleiter Instandhaltung und der Fachbereichsleiter Technik/Projektmanagement festgelegt, sodass das Teilnehmerfeld mit 10 Personen angesetzt wurde.

- Datum und Dauer:

Der Termin des Meetings wurde auf den 14.07.2015, 9:00 Uhr datiert. Die Dauer des Meetings wurde auf eine Stunde begrenzt, welche sich zu 50% aus einer Präsentation des Autors über seine Vorgehensweise zur Auswahl einer Vorzugsvariante und der Vorstellung des Ergebnisses der zweiten Projektarbeit<sup>17</sup> und zu 50% aus einer

---

<sup>17</sup> Vgl. Fußnote 2

Diskussion über noch zu klärende Fragen und der Vorstellung des weiteren Ablaufes zusammensetzte.

- Meetingraum:

Als Meetingraum wurde der Schulungsraum im Standort Mittweida des Unternehmens REGIOBUS Mittelsachsen GmbH festgelegt. Der Raum wurde deshalb ausgewählt, weil er den Voraussetzungen für eine PowerPoint- Präsentation entspricht und ausreichend Platz für das Projektteam bietet.

### **7.1.3 Durchführung**

Den Beginn der Veranstaltung markierte der Fachbereichsleiter Technik/Projektmanagement mit einigen einführenden Worten. Eine Vorstellungsrunde der Projektmitglieder war dabei nicht notwendig, da alle Beteiligten bereits miteinander vertraut sind.

In die anschließende Frage- bzw. Diskussionsrunde konnte sich jeder Mitarbeiter gut einbringen, sodass viele Fragen geklärt werden konnten und gute Ansätze betreffend noch zu klärender Themen gegeben wurden.

### **7.1.4 Ergebnisse**

Das gegenseitige Geben und Nehmen führte bei allen Beteiligten zu vielen neuen Erkenntnissen. Die Mitarbeiter wurden für das neue Werkstattprogramm sensibilisiert und dem Autor wurden einige Ansätze bezüglich noch zu klärender Punkte zugetragen.

Die veranschlagte Zeit des Meetings von einer Stunde konnte eingehalten werden.

Abschließend lässt sich feststellen, dass das Meeting ein guter Projektstart war und das Projektteam ein in sich stimmiges ist. Jedoch hat das Meeting auch allen Beteiligten aufgezeigt, das auf dem Weg zur Vereinheitlichung in den kommenden Monaten noch viel Arbeit auf jeden Einzelnen zukommt.

Aus der Diskussion ergaben sich folgende Fragen:

- Welche Datenbanken und Datenstrukturen stehen hinter den jeweiligen Programmen?
- Wie erfolgt die Übernahme bestehender Daten in das einheitliche Werkstattprogramm?

Weiterhin ergaben sich folgende Aufgaben bzw. es wurden folgende Anforderungen formuliert:

- einheitliches Artikelnummernsystem, welches zentral verwaltet wird

- einheitliches Abrechnungssystem bzw. einheitliche Abrechnungsabläufe
- Bereitstellung einer Demoversion zur besseren Einarbeitung

Zum Ende der Diskussionsrunde konnte mit dem 05.08.2015, 9:00 Uhr bereits ein weiterer Termin festgelegt werden. Dieser ist mit selbigen Beteiligten durchzuführen und beinhaltet zum einen das Kennenlernen des Werkstattprogrammes BusPro.win, das Arbeiten mit einer Demoversion und die Beantwortung aufkommender Fragen bezüglich der Software.

## **7.2 Mitarbeiterschulungen BusPro.win**

### **7.2.1 Planung**

Der angesetzte Termin für die Mitarbeiterschulung mit dem Werkstattprogramm BusPro.win wurde auf den 05.08.2015 um 9:00 Uhr datiert. Eine exakte Dauer der Veranstaltung wurde nicht festgelegt, da den Mitarbeitern genügend Zeit zur Verfügung gestellt werden sollte um alle aufkommenden Fragen stellen zu können.

Ursprünglich war es geplant, dass am Tag der Veranstaltung ein Computer mit einer Demoversion des Programmes BusPro.win zur Verfügung steht. Dies ließ sich leider nicht realisieren, da es in der BusPro.win- Software keinen Testmandanten oder ähnliches gibt. Aus diesem Grund ist es geplant, dass zum Veranstaltungstermin ein fiktives Testfahrzeug und ein Testkunde angelegt werden, welche nach Ablauf der Veranstaltung wieder aus der Software entfernt werden, damit die folgende Monatsabrechnung keine verfälschten bzw. fehlerhaften Daten enthält.

Das Projektteam der Veranstaltung setzt sich diesmal wie folgt zusammen:

- Projektteam des Kick- Off- Meetings
- Verantwortlicher aus dem Bereich der IT<sup>18</sup>
- Fachbereichsleiterin Rechnungswesen
- zwei Mitarbeiterinnen des Rechnungswesens

Somit beläuft sich die Teilnehmerzahl der Veranstaltung auf 14 Mitarbeiter.

Der Autor entwarf in Absprache mit der Lageristin aus Döbeln einen exakten Ablaufplan der Schulung. Dabei wurde festgelegt, dass die Lageristin als diejenige, welche am besten mit dem Werkstattprogramm BusPro.win vertraut ist, die Präsentation der Software durchführt und aufgrund ihrer vorhandenen Kenntnisse ebenso die anschließenden Fragen beantworten kann.

---

<sup>18</sup> Informations- und Datenverarbeitung

Die Suche nach einem geeigneten Veranstaltungsraum erwies sich als schwierige Aufgabe. Da das Werkstattprogramm BusPro.win einen Netzwerkanschluss mit Zugriffsrechten auf das firmeninterne Laufwerk „H“ voraussetzt. Am einfachsten wäre eine Präsentation im Werkstattbüro gewesen. Jedoch verhindert die Größe des Büros sowohl eine Präsentation über den Beamer, als auch das Vorhandensein von 14 Mitarbeitern. Aus diesem Grund wurde letztlich der Beratungsraum in Döbeln als Veranstaltungsraum festgelegt. Aufgrund seiner Größe und des Vorhandenseins eines Beamers erwies dieser sich als geeignet. Jedoch war es im Vorlauf nötig den vorhandenen Netzwerkanschluss freizuschalten, sodass ein Zugriff auf das benötigte Netzlaufwerk „H“ gewährleistet werden konnte.

### **7.2.2 Durchführung**

An dieser Veranstaltung konnten diesmal alle der 14 eingeladenen Mitarbeiter teilnehmen. Nach einer kurzen Einleitung des Projektleiters bzw. des Autors über den Sinn und Zweck und den Ablauf der Veranstaltung konnte die Präsentation der Software durch die Lageristin aus Döbeln beginnen. Schnell wurde klar, dass sich bereits anfangs eine Reihe von Fragen ergab, sodass der ursprüngliche Ablaufplan mit Präsentation und anschließender Fragerunde geändert wurde. Die Präsentation wurde wie geplant durchgeführt, allerdings mit der Möglichkeit die entstehenden Fragen bereits während der Präsentation stellen zu können und ggf. darüber zu diskutieren und Verantwortliche zur späteren Klärung der Fragen zu bestimmen.

Nach gut 2,5 Stunden, also ca. 11:30 Uhr, endete die Präsentation und der Projektleiter übernahm kurz das Wort, indem er einen kleinen Ausblick auf weitere anstehende Veranstaltungen und Termine gab.

### **7.2.3 Ergebnisse**

Die Veranstaltung brachte sehr viele neue Erkenntnisse mit sich. Aufgrund der Erweiterung des ursprünglichen Projektteams um vier Mitarbeiter aus den Bereichen Rechnungswesen und IT konnten viele neue Erkenntnisse in puncto Ausgangssituation, Anforderungen und Möglichkeiten erlangt werden.

Erkenntnisse bzw. Ergebnisse der Veranstaltung:

#### **1. einheitliches Artikelnummernsystem**

Einhergehend mit der Vereinheitlichung der Werkstattprogramme ist die Möglichkeit, dass alle Standorte Einsicht in den Lagerbestand der übrigen Standorte haben. Damit ergibt sich die Möglichkeit bereits vorhandene Ersatzteile aus anderen Standorten zu verwenden. Um diese zielsicher finden zu können entsteht der Anspruch nach einem einheitlichen Artikelnummernsystem, da bislang alle Standorte einem eigenen Artikelnummernsystem nachgehen.

Geplant ist es, dass im Programm BusPro.win als erste Nummer immer die Originalnummer des Herstellers hinterlegt wird. Der Vorteil im Programm BusPro.win ist, dass diese Nummer änderbar ist, d.h., es besteht die Möglichkeit die Nummer zu ändern, wenn diese vom Hersteller geändert wird.

Neben der Originalnummer können weitere Nummern hinterlegt werden, von denen in der Hauptansicht nur die erste sichtbar ist. Alle anderen hinterlegten Nummern und Lieferanten werden erst sichtbar, wenn das Ersatzteil per Doppelklick aufgerufen wird. Aus diesem Grund wäre es sinnvoll als Zweitnummer die Nummer des „TOP- Lieferanten“ zu hinterlegen.

## **2. eine Sammelrechnung am Ende des Monats pro Fahrzeug (Reparaturen, Wartungen, etc.) und eine Kraftstoffsammelrechnung pro Fahrzeug**

Ein weiteres Ziel kristallisierte sich mit dem Wunsch nach einer Sammelrechnung eines jeden Fahrzeugs heraus. Dabei würden alle Rechnungen des vergangenen Monats am Monatsende noch einmal zu einer einzigen Sammelrechnung pro Fahrzeug zusammengeführt.

Diese Sammelrechnung sollte:

- AW- Zahlen,
- Ersatzteile und
- Reparaturen/Wartungen (intern/extern)

enthalten.

Weiterhin ist eine zweite Sammelrechnung anzufertigen, welche die Verbrauchswerte von:

- Dieselkraftstoff
- Heizöl und
- Schmierstoffen

enthält.

Diese Sammelrechnungen dienen der Übersichtlichkeit und generieren später eine exakte fahrzeugspezifische Kostenrechnung.

## **3. Lagerkontenübergabe zur Finanzbuchhaltung**

Aus Sicht der Buchhaltung besteht die Notwendigkeit der elektronischen Übergabe der Lagerkonten. Dabei ist es wichtig, dass die angefallenen Kosten der Fahrzeuge mit Kostenstellen übergeben werden. Derzeit ist es aus dem Programm BusPro.win nicht möglich die jeweiligen Kostenstellen der Busse mit zu übergeben. Laut IT sollte diese Programmierung jedoch kein Problem darstellen, allerdings müsste dies mit der Firma Gottfried Kuschick Software abgestimmt werden.

Eine Übergabe der AW ist laut Buchhaltung nicht notwendig.

#### **4. Kostenrechnung**

Ein langfristiges Ziel ist der Aufbau einer fahrzeugspezifischen Kostenrechnung ggf. mit Hilfe von INTEGRA oder einer anderen Software. Derzeit erfolgt die Kostenrechnung in Form einer Excel- Tabelle. Da dies nicht nur sehr aufwendig, sondern auch nicht mehr zeitgemäß ist, wurde nun der Wunsch nach einer Software zur Kostenrechnung geäußert.

Für eine fahrzeugspezifische Kostenrechnung ist es notwendig die Daten bezüglich der im Punkt 3.2.2 dieser Arbeit festgelegten variablen und fixen Kosten zu erheben.

Anhand dieser Daten lässt sich eine fahrzeugspezifische Kostenrechnung durchführen. Diese ist notwendig, um die Kosten des jeweiligen Busses pro Kilometer ermitteln zu können. Sind diese exorbitant hoch besteht die Möglichkeit das jeweilige Fahrzeug aus wirtschaftlichen Gründen auszusondern.

Die Ermittlung der Kosten pro Kilometer ermöglicht es erst Ticketpreise zu entwerfen bzw. bestehende Preise anzupassen, um ein mögliches Verlustgeschäft vorzubeugen bzw. gänzlich zu vermeiden.

#### **5. einheitliche Inventurerfassung**

Die Vereinheitlichung der Inventur ist ein weiteres mittelfristiges Ziel. Mittelfristig aus dem Grund, dass die Inventur des Jahres 2015 noch über die vorhandenen Programm EHFleet und ZAMIK erfolgen wird. Die darauffolgende Inventur des Jahres 2016 sollte jedoch bereits einheitlich erfolgen.

Es ist einheitlich im Unternehmen sicherzustellen wie die Position Kleinmaterialien, im Einzelpreis von kleiner als 10 € pro Stück behandelt werden.

#### **6. Abwicklung der Ersatzteile**

Die Abwicklung der Ersatzteilbuchung im Werkstattauftrag sollte im Zuge der Vereinheitlichung der Werkstattssysteme über Barcodedrucker und –scanner erfolgen. Dies wird bereits seit einiger Zeit erfolgreich in Mittweida praktiziert und das Programm BusPro.win bietet bereits eine Barcode- Funktion an. Diese müsste lediglich von Kuschick an die Anforderungen der RBM angepasst werden.

Die Barcodeetiketten sollten folgende Angaben enthalten:

- Artikelnummer
- Artikelbezeichnung und
- Lieferant

Die Nutzung dieser Etiketten dient der schnelleren und reibungsloseren Abwicklung der Ersatzteilbuchung im Werkstattauftrag.

Wird ein Ersatzteil geliefert, kann sofort ein zugehöriges Etikett ausgedruckt, aufgeklebt und abgescannt werden. Somit erscheint das jeweilige Ersatzteil im Programm sofort als Zugang. Entnimmt ein Mitarbeiter dieses Ersatzteil später aus dem Lager und verbaut dieses, dann ist es nötig das Etikett vom Ersatzteil



abzuziehen und auf den Reparaturauftrag zu kleben. Anschließend gelangt der fertige Reparaturauftrag zum Werkstattmeister bzw. zur Lageristin welche das Etikett lediglich abscannen muss, sodass dieses verbucht und aus dem Lagerbestand gelöscht wird.

Allerdings besteht die Notwendigkeit der Anschaffung zweier weiterer Barcode-drucker sowie –scanner für die Standorte Döbeln und Freiberg. Damit sind zweifelsohne weitere Kosten verbunden. Diese bewegen sich allerdings in einem überschaubaren Rahmen und die spätere Nutzung erleichtert die Arbeit und spart Zeit.

## **7. Hinterlegen von Kostenstellen im Programm**

Derzeit erfolgen sämtliche Fahrzeugsuchen im Programm BusPro.win nach Eingabe des Kennzeichens. Da jedoch bereits zu jedem Fahrzeug eine zugehörige Kostenstelle hinterlegt und für die Mitarbeiter geläufiger ist, wäre eine Harmonisierung in dieser Richtung dringend erforderlich. Dies sollte für die Firma Gottfried Kuschick Software kein Problem darstellen, da wie oben genannt die jeweiligen Kostenstellen bereits hinterlegt sind.

Die Veranstaltung konnte als voller Erfolg verbucht werden. Es ergaben sich zahlreiche neue Erkenntnisse und alle bestehenden Fragen konnten entweder geklärt oder zur Bearbeitung an einen Mitarbeiter weitergegeben werden. Alle Mitarbeiter konnten für die Umstellung auf das Programm BusPro.win sensibilisiert werden und gingen mit der Erkenntnis aus der Veranstaltung, dass das Programm größtenteils selbsterklärend ist und sich im Großen und Ganzen vom Aufbau kaum von den Programmen EH Fleet und ZAMIK unterscheidet. Es konnte jedem Mitarbeiter aufgezeigt werden, dass nicht die Nutzung der Software, sondern die Vorbereitung und Umstellung darauf die größte Problematik darstellen.

Ausdrücklich wurde noch einmal darauf hingewiesen, dass es der Anspruch des Unternehmens ist alles auf elektronischem Wege zu bewältigen und nichts mehr per Hand einzutragen. Anhand dieses Gesichtspunktes ist abzuleiten, dass mittelfristig mit weiteren Kosten (vor allem Schnittstellenkosten) für diese Umsetzung zu rechnen ist.

Die offenen Fragen bzw. Aufgaben, die sich aus der Veranstaltung ergaben, lauten wie folgt:

- Gespräch mit Kuschick möglichst am Standort Döbeln bezüglich der Ergänzung von Kostenstellen, der Datenübernahme aus den Altprogrammen

(EHFleet, ZAMIK), Schnittstelle zu den Tankdatenprogrammen der Firma Kienzle Argo, Datenausgabestrukturen

- INTEGRA kontaktieren bezüglich der Nutzung des Programmes im Bereich Kostenrechnung
- Datenübernahme aus Altprogrammen (Fahrzeugdaten, Ersatzteildaten und Tankdaten)
- Harmonisierung der Lagerbestände
- einheitliche Inventuren (ab 2016)

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit konnten somit bereits zwei Meilensteine des in Abbildung 8 dargestellten Projektplans abgearbeitet und ausführlich dokumentiert werden.

## 8 Offene Punkte des Projektstrukturplans

Dem in den Abbildungen 10 und 11 dargestellten Projektplan sind sowohl die bisher umgesetzten, als auch die noch ausstehenden Meilensteine und Aufgaben zu entnehmen. Zum derzeitigen Stand steht die Bearbeitung folgender Meilensteine und Aufgaben noch aus:

### 1. Einrichtung der Schnittstelle zwischen BusPro.win und INTEGRA

Der Abbildung 6 ist ein konkretes Angebot der Firma Gottfried Kuschick Software bezüglich einer Schnittstelle zwischen den Programmen BusPro.win und INTEGRA zu entnehmen. Es fehlen lediglich der Zuschlag seitens der RBM und die Absprache über die individuellen Anforderungen der RBM gegenüber dieser Schnittstelle. Als Verantwortliche dafür wurden einmal ein Mitarbeiter der EDV und die Fachbereichsleiterin der Buchhaltung festgelegt.

Nach erfolgreicher Integration der Schnittstelle ist es notwendig die von der Firma Kuschick angebotenen und im Angebot (Abbildung 6) enthaltenen Mitarbeiterschulungen wahrzunehmen.

### 2. Datenübernahme aus den beiden alten Werkstattprogrammen (EH-Fleet und ZAMIK)

Die Übernahme der vorhandenen Daten aus den Altprogrammen EHFleet und ZAMIK dürfte sich als relativ schwierig erweisen. Da die Verträge mit den Firmen Leibold und ZAMIK im Zuge der Vereinheitlichung gekündigt werden, ist nicht mit einer Unterstützung der beiden Firmen in puncto Datenübernahme in das Programm BusPro.win zu rechnen.

Bei den betreffenden Daten handelt es sich um die jeweiligen Fahrzeugakten mit Reparaturen, durchgeführten und anstehenden Wartungen, Garanzzeiten, Stammdaten, verbauten Ersatzteilen, etc. Weiterhin ist die Übernahme der Lagerbestände notwendig. Dafür ist es allerdings zuerst nötig das einheitliche Artikelnummernsystem umzusetzen damit ein Chaos vermieden werden kann.

Für das einheitliche Artikelnummernsystem sind die jeweiligen Werkstattmeister bzw. Lageristinnen in Absprache untereinander zuständig. Für die Übertragung der Daten sind die Mitarbeiter der EDV in Absprache mit Kuschick, Leibold und ZAMIK verantwortlich.

### 3. Datenübernahme aus den Tankstellenprogrammen in Mittweida (Autopoll Version 3) und Freiberg (Heconomy Control)

Die Übernahme der Tankdaten dürfte im Standort Mittweida kein Problem sein, da das identische Programm wie in Döbeln zum Einsatz kommt. In Freiberg hingegen ist mit Heconomy Control zwar ein Programm der glei-

chen Firma im Einsatz, dennoch ist die Datenübernahme und auch die Einspeisung neuer Tankdaten von Freiberg in das Programm BusPro.win abzusichern. Für die Absicherung der Datenübernahme und die Überprüfung der Einspeisung neuer Daten sind die Mitarbeiter der EDV in Absprache mit der Kienzle Argo GmbH zuständig.

#### **4. Installation der Software BusPro.win**

Der Abschluss des Projektes Implementierung einer einheitlichen Werkstattsoftware ist gleichbedeutend mit der Installation der BusPro.win Software an den Standorten Mittweida und Freiberg. Nach Absprache mit einem Mitarbeiter der EDV sollte die Installation der Software lediglich einige Minuten in Anspruch nehmen. Danach ist diese sofort nutzbar. Eben jener Mitarbeiter der EDV wurde als verantwortlich für diese Installation erklärt.

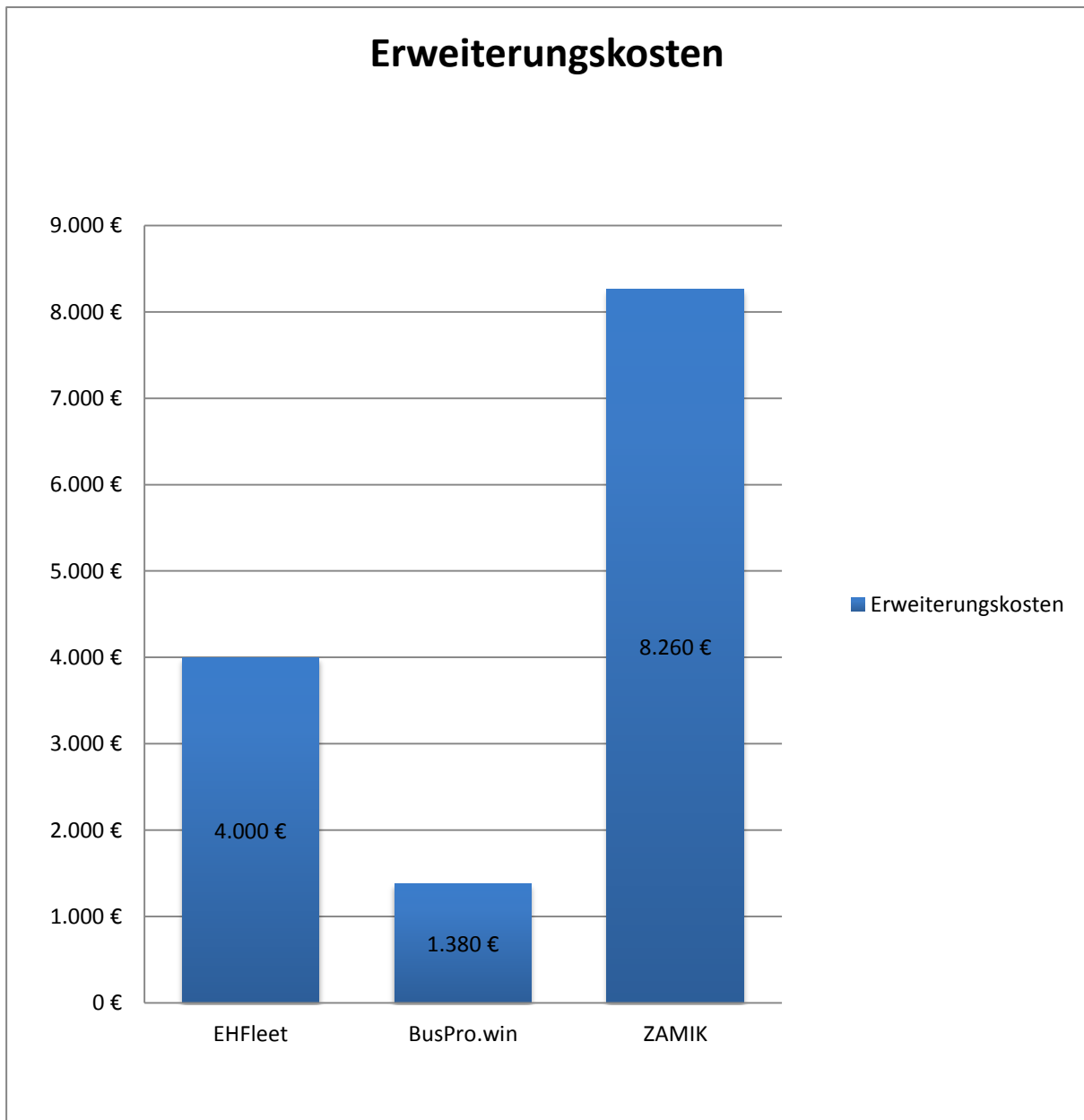
Das Projekt gilt erst als abgeschlossen, wenn die vier oben genannten Punkte erfolgreich abgeschlossen sind.

Diesem Projekt würden sich mittelfristig im Zuge der Vereinheitlichung der Instandhaltungsabläufe folgende Teilprojekte anfügen:

- einheitliche Inventurabwicklung
- Schnittstelle zwischen Tankdatenprogrammen und Werkstattsoftware (evtl. Vereinheitlichung der Tankdatenprogramme)
- weitere Schnittstellen zu INTEGRA für die Abwicklung der Kostenrechnung

## 9 Kostenkalkulation

Ein finanzieller Rahmen wurde vom Unternehmen nicht abgesteckt. Jedoch liegt es im Interesse eines jeden Unternehmens sich immer für die günstigste Preis- Leistungsvariante zu entscheiden. Diese wurde im Projekt der Einführung einer einheitlichen Werkstattsoftware mit dem Programm BusPro.win ermittelt.



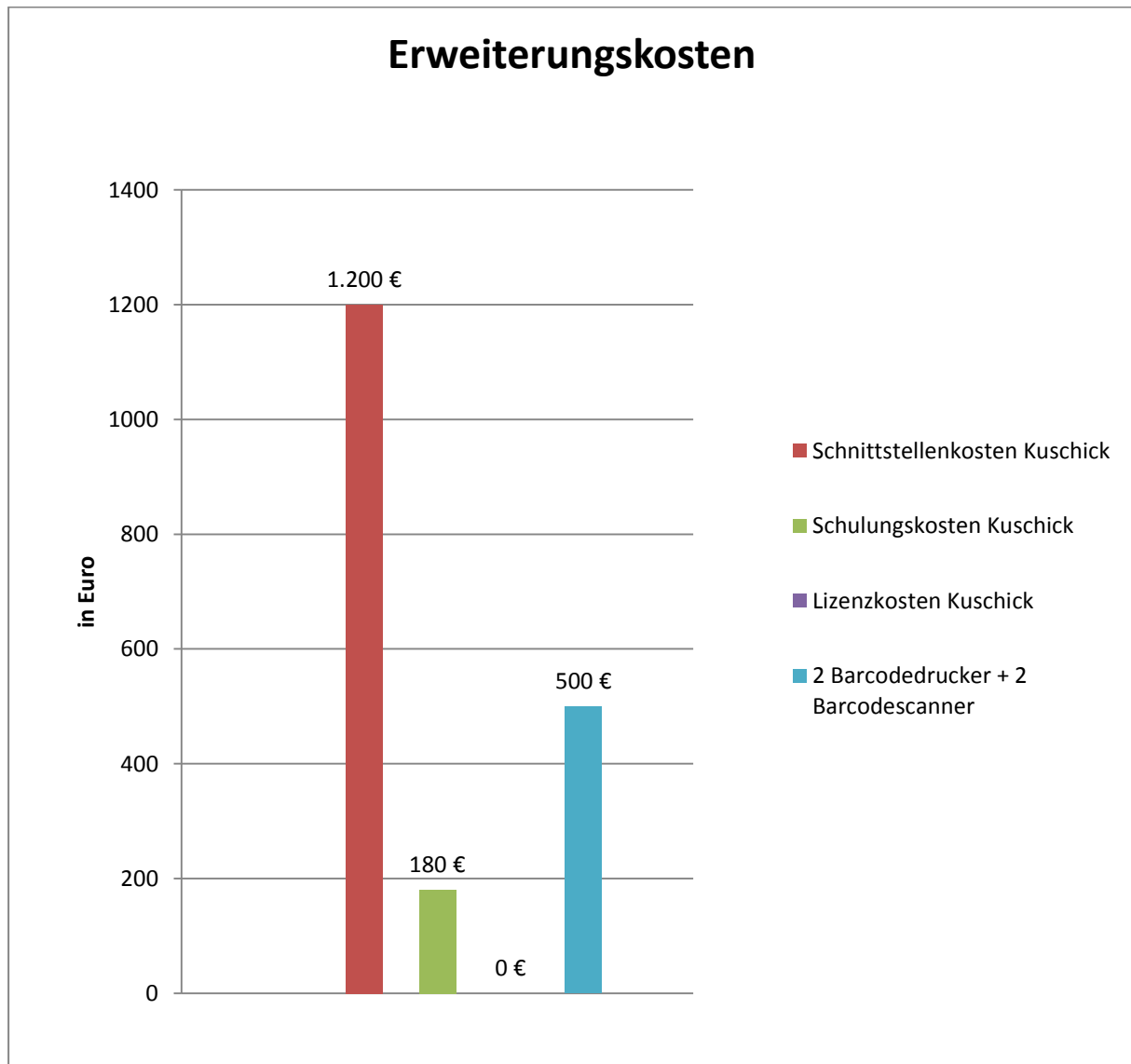
**Abbildung 10** wirtschaftliche Betrachtung der drei Ausgangsprogramme

Für eine Schnittstelle zwischen BusPro.win und INTEGRA wurden laut vorliegendem Angebot (Abbildung 6) der Firma Gottfried Kuschick Software eine Summe von 1.380 € veranschlagt. Da das Angebot jedoch bisher noch nicht in Anspruch genommen wurde, ist zu prüfen, ob das Angebot weiterhin zu oben genannten Konditionen besteht.

In Abbildung 10 ist deutlich zu erkennen, dass das Werkstattprogramm BusPro.win die mit Abstand günstigste der drei bestehenden Varianten bildet. Aus diesem Grund wird es zur Vereinheitlichung herangezogen.

Die Kalkulation der gesamten Erweiterungskosten für das Projekt „Implementierung einer einheitlichen Werkstattsoftware“ sind in der unteren Abbildung 11 ersichtlich.

Es sei an dieser Stelle vermerkt, dass diese Grafik ausschließlich die Kosten bezüglich des Projektes einheitliches Werkstattprogramm enthält. Es sind keine Kosten bezüglich der Teilprojekte Kostenrechnung und Vereinheitlichung der Tankdaten aufgeführt. Zum einen da derzeit keine konkreten Schnittstellenangebote vorliegen, zum anderen weil diese Projekte nicht im Zuge der Vereinheitlichung der Werkstattprogramme durchgeführt werden.



**Abbildung 11** Erweiterungskosten des Projektes

Die in Abbildung 11 dargestellten Kosten von 500 € für 2 Barcodedrucker und 2 Barcodescanner sind lediglich Mittel- bzw. Schätzwerte, welche sich aus einer ersten Google- Recherche<sup>19</sup> ergaben. Alle anderen Kosten wurden aus konkreten Angeboten entnommen. Damit beläuft sich der ungefähre wirtschaftliche Gesamtaufwand auf ca. 1.880 €.

Somit ist die Umstellung auf eine einheitliche Werkstattsoftware aus wirtschaftlicher Sicht mit äußerst günstig zu bezeichnen, da allein die Kosten für die Erweiterung der anderen beiden vorhandenen Programme mindestens mit dem doppelten Gesamtaufwand zu veranschlagen sind.

---

<sup>19</sup> Vgl. [Q9]

## 10 Projektdokumentation

Die Projektdokumentation ist laut DIN 69901: „[Eine] Zusammenstellung ausgewählter, wesentlicher Daten über Konfiguration, Organisation, Mitteleinsatz, Lösungswege, Ablauf und erreichte Ziele des Projektes.“<sup>20</sup>

Die Projektdokumentation ist von enormer Bedeutung für den Erfolg eines Projektes. Sie dokumentiert konkrete Termine, Abläufe und Verantwortlichkeiten. Weiterhin können wichtige Ergebnisse und Erkenntnisse aus vergangenen Terminen und Veranstaltungen dokumentiert werden. Sie beinhaltet weiterhin die detaillierte Reflektion der Einzelschritte, sodass spätere Projekte möglicherweise nach gleichem Muster bewältigt werden können.<sup>21</sup>

Die Projektdokumentation trägt entscheidend dazu bei, dass festgelegte Termine eingehalten werden können.

Folgende Punkte sollten in der Projektdokumentation enthalten sein:

- Projektauftragsdokument
- Projektstrukturplan
- Pläne
- Schriftverkehr
- Sitzungsprotokolle
- sonstige weitere projektspezifische Dokumente<sup>22</sup>

Anhand der obigen Punkte ist ersichtlich, dass diese Arbeit einen großen Teil der Projektdokumentation beinhaltet. Der konkrete Strukturplan wurde in dieser Arbeit entworfen. Weiterhin sind Sitzungsprotokolle aus bereits abgeschlossenen Sitzungen, wie dem Kick- Off- Meeting und der Mitarbeiterschulung Kuschick enthalten. Jedoch reicht diese Arbeit als Dokumentation des Projektes nicht aus. Da das Projekt noch keinen Abschluss gefunden hat und noch einige Punkte des Projektplans abzuarbeiten sind, wäre eine Dokumentation die allein auf dieser Arbeit beruht unvollständig und hätte nur geringfügig einen Nutzen für spätere Projekte.

---

<sup>20</sup> [Q1]

<sup>21</sup> Vgl. [Q10]

<sup>22</sup> [Q10]



## 11 Projektnachbetreuung

Eine Nachkontrolle nach Projektabschluss ist von enormer Bedeutung. Sie dient der Überprüfung der Einhaltung festgelegter Maßnahmen und Ziele.

Dabei ist es notwendig den Ist- Zustand nochmals zu erfassen und mit dem festgelegten Soll- Zustand abzugleichen. Ergeben sich daraus Abweichungen des Ist- vom Soll- Zustand sollten abermals Maßnahmen festgelegt werden, um den Soll- Zustand zu erreichen. Anschließend ist es erneut erforderlich zu überprüfen, ob die Maßnahmen zielführend umgesetzt wurden. Wird der Soll- Zustand dabei nochmals verfehlt muss diese Kette fortgeführt werden bis der abgesprochene Soll- Zustand erreicht ist.

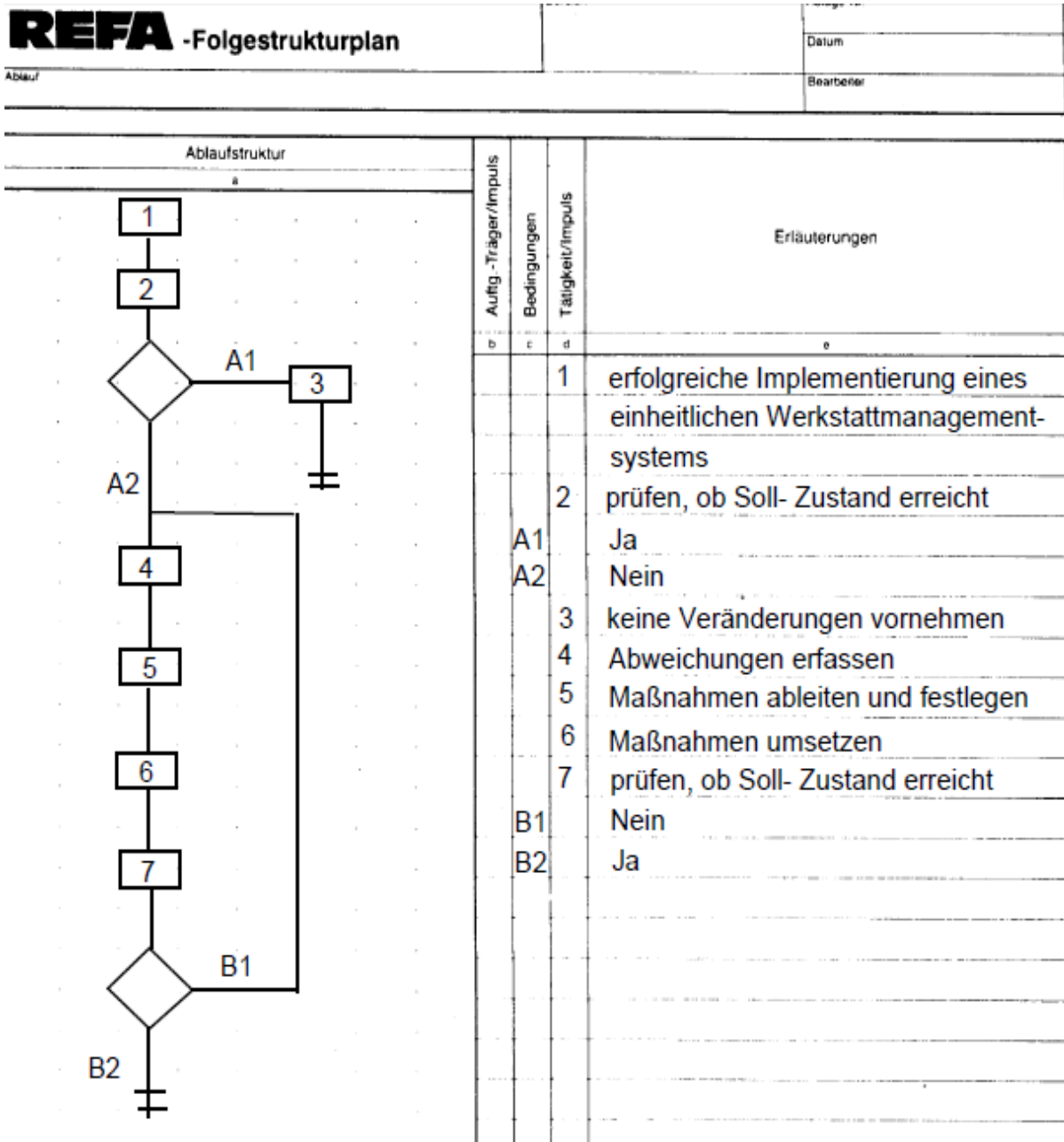
Diese sogenannte Abweichungsanalyse besteht aus vier Bestandteilen:

- Soll- Ist- Abweichung feststellen
- Abweichung bewerten
- Abweichungsursachen analysieren
- konkrete Maßnahmen planen und umsetzen<sup>23</sup>

Ist am Ende der Abweichungsanalyse der festgelegte Soll- Zustand erreicht besteht die Notwendigkeit diesen aufrechtzuerhalten. Um dies zu gewährleisten sind regelmäßige Kontrollen notwendig. Diese sollten möglichst in gleichen Abständen (halbjährlich) durchgeführt und dokumentiert werden. Sollten Abweichungen festgestellt werden, ist wie oben genannt zu verfahren.

---

<sup>23</sup> [Q6] S.36



**Abbildung 12** REFA Strukturfolgeplan<sup>24</sup>

Der in Abbildung 12 dokumentierte REFA Strukturfolgeplan fungiert als Verfahrensanweisung bezüglich der Projektnachbetreuung. Der Ablauf ist dabei wie folgt:

Ausgangspunkt für die Projektnachbetreuung ist der vorherige Projektabschluss, welcher damit einhergeht, dass die Software installiert und somit im Unternehmen einheitlich implementiert wird (1).

Danach ist zu überprüfen, ob die Software den gestellten Anforderungen gerecht wird (2).

<sup>24</sup> Vgl. [Q12]

Anschließend spaltet sich die Anweisung in zwei Wege auf. Ersterer (A1) bedeutet, dass der Ist- Zustand dem Soll- Zustand entspricht. Demnach sind keine weiteren Maßnahmen, abgesehen von der Sicherung dieses Zustandes, zu ergreifen (3).

Der zweite Weg (A2) setzt voraus, dass der Ist- Zustand vom Soll- Zustand abweicht. Aus diesem Grund besteht die Notwendigkeit die jeweiligen Abweichungen zu erfassen und zu dokumentieren (4). Im nächsten Schritt (5) sollten exakte Maßnahmen abgeleitet und Verantwortlichkeiten festgelegt werden. Anschließend (6) sind die Maßnahmen umzusetzen.

Danach ist erneut eine Prüfung des Ist- Zustandes durchzuführen (7). Daraus ergeben sich erneut zwei verschiedene Wege. Wird der Soll- Zustand abermals nicht erreicht (B1), so ist eine Rückkopplung zum Punkt 4 einzuleiten. D.h., dass die Schritte 4-7 erneut abzuarbeiten sind bis der geforderte Soll- Zustand erreicht wird.

Der zweite Weg (B2) setzt voraus, dass der Soll- Zustand erreicht werden konnte, sodass keine weiteren Maßnahmen, abgesehen von der Sicherung diese Zustandes, zu ergreifen sind.

Parallel dazu ist es notwendig die Anforderungen des Unternehmens ggf. anzupassen, sofern sich auf dem Markt neue Vorschriften, Technologien und Standards etablieren.

## 12 Abschließende Betrachtung

Zusammenfassend lässt sich derzeit festhalten, dass sich das Projekt auf einem guten Weg befindet. Laut jetzigem Stand liegt das Projekt im Soll, sodass der Endtermin des Projektes derzeit nicht als gefährdet gilt.

Jedoch ist zu beachten, dass bis zum letzten Abschluss des Projektes, welcher gleichbedeutend mit der Installation und erfolgreichen Nutzung der BusPro.win-Software ist, noch einige Aufgaben und Fragen zu klären sind. Diese sind im Themenpunkt 8 dieser Arbeit explizit aufgeführt.

Rückblickend auf das ausgegebene Ziel zu Beginn dieser Arbeit ist festzuhalten, dass das Ziel erfüllt werden konnte. Im Themenpunkt 6 ist der geforderte exakte Projektplan des Projektes „Implementierung einer einheitlichen Werkstattsoftware“ aufgezeigt. Dieser enthält die geforderten Meilensteine, Aufgaben, Termine und Verantwortlichkeiten.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt konnten bereits zwei der vier veranschlagten Meilensteine erfolgreich abgearbeitet und dokumentiert werden. Somit ist ein weiteres Teilerziel, die Dokumentation des Projektes innerhalb dieser Arbeit, ebenfalls erreicht worden. Jedoch besteht nun die Notwendigkeit den weiteren Verlauf des Projektes bis hin zum Abschluss weiterhin erfolgreich zu dokumentieren.

Mit dem Abschluss des Projektes „Implementierung eines einheitlichen Werkstattmanagementsystems“ schließen sich weitere Teilprojekte bezüglich der Vereinheitlichung des gesamten Unternehmens REGIOBUS Mittelsachsen GmbH an.

## Quellen- und Literaturverzeichnis

- [Q1] DIN 69901 Projektmanagement DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Berlin.
- [Q2] Kerzner, Harold: Projektmanagement. Ein systemorientierter Ansatz zur Planung und Steuerung; 2.dt. Auflage; Heidelberg; 2008
- [Q3] Network Expert, Hannover, 2015, 24.07.2015, In: <http://www.network-expert.de/dienstleistungen/index.html>
- [Q4] Projekt Magazin, Taufkirchen, 2000-2015, 24.07.2015, In: <https://www.projektmagazin.de/pmprojektleiter>
- [Q5] WEISE, Projektarbeit II, 2013
- [Q6] Unterrichtsmaterial Projektmanagement: „Nachschrift Projektmanagement“, Hr. Schütte, 3. Semester
- [Q7] DATACOM Buchverlag GmbH, Peterskirchen, 2015, 07.08.2015, In: <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/comma-separated-values-CSV.html>
- [Q8] Kienzle Argo GmbH, Berlin, 2015, 11.08.2015, In: [http://www.kienzle-argo.de/wir\\_ueber\\_uns.html](http://www.kienzle-argo.de/wir_ueber_uns.html)
- [Q9] Google Inc., Mountain View, 2015, 11.08.2015, In: <https://www.google.de/search?biw=1366&bih=667&tbm=shop&q=barcode+drucker+und+scanner&spell=1&sa=X&ved=0CK4CEAUoAGoVChMIidv1n5ChxwIVwIYUCh2dCQTE#spd=15408723230244107074>
- [Q10] Lecturio GmbH, Leipzig, 2015, 13.08.2015, In: <https://www.lecturio.de/magazin/projekte-dokumentieren/>
- [Q11] Hagen Management GmbH, Dornbirn, 2013, 06.07.2015, In: <http://pm-blog.com/2013/01/25/projektplan-zum-kostenlosen-download-2013/>
- [Q12] REFA Kompakt- Grundausbildung 2.0 – Band 1: Kapitel 7: Arbeitsdatenmanagement III – Ablaufstrukturen und Prozessdarstellungen (S. 150-170) + Vorlesungsunterlage REFA- Strukturplan, Fach Arbeitsvorbereitung und Betriebsorganisation, Dozentin: Frau Anke Kühn

## **Anhangverzeichnis**

Anhang 1	Deckblatt für wissenschaftliche Arbeiten
Anhang 2	Ehrenwörtliche Erklärung
Anhang 3	Thesenblatt

## Ehrenwörtliche Erklärung

„Ich erkläre hiermit ehrenwörtlich“,

1. dass ich meine Bachelorthesis mit dem Thema

### **Implementierung eines einheitlichen Werkstattmanagementsystems**

ohne fremde Hilfe angefertigt habe,

2. dass ich die Übernahme wörtlicher Zitate aus der Literatur sowie die Verwendung der Gedanken anderer Autoren an den entsprechenden Stellen innerhalb der Arbeit gekennzeichnet habe und
3. dass ich meine Bachelorthesis bei keiner anderen Prüfung vorgelegt habe.

Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird.

---

Ort, Datum

---

Unterschrift

## Thesenblatt

- Das Projekt kann nur erfolgreich realisiert werden wenn der konkrete Projektplan, der als Leitfaden des Projektes „Implementierung eines einheitlichen Werkstattmanagementsystems“ fungiert, eingehalten wird.
  - Das Unternehmensziel der Vereinheitlichung kann nur erreicht werden wenn das Projekt erfolgreich abgeschlossen wird.
  - Die ausführliche Dokumentation des Projektes bis zum Abgabedatum der Bachelorthesis erfolgt in dieser Arbeit.
  - Die Fragen betreffend der Datenübernahme aus den Programmen EH-Fleet, ZAMIK, Autopoll Version 3 und Heconomy Control konnten in dieser Arbeit nicht abschließend geklärt werden.
  - Die Bearbeitung bzw. Umsetzung der Meilensteine Einrichtung BusPro.win und Installation BusPro.win steht ebenso noch aus.
-