

Mehmet Fatih AYDINER

Innovationsansätze bei einem KMU im Sanitärbereich

Diplomarbeit zum Erlangen
des akademischen Grades Diplomingenieur

Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau

Produktionstechnik

Technische Universität Graz

Fakultät für Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften

eingereicht am

Institut für Industriebetriebslehre und Innovationsforschung

o.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Josef W. Wohinz

Graz, September 2011

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommene Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am

.....

(Unterschrift)

Danksagung

Hiermit möchte ich mich herzlich bei Herrn Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Josef W. Wohinz und dem Institut für Industriebetriebslehre und Innovationsforschung für die Chance diese Diplomarbeit schreiben zu dürfen bedanken. Ein herzlicher Dank geht auch an meine Betreuer vom Institut für Industriebetriebslehre und Innovationsforschung Frau Dipl.-Ing. Elisabeth Plankenauer und Herrn Dipl.-Ing. Dr. techn. Nikolaus Mitterer. Vielen Dank auch an die Unternehmung Bakımay A.S., die mir diese Arbeit zugetraut und mich auch bestens durch die Arbeit begleitet hat.

Ich danke meinen Kollegen und meiner Freundin, die mir bei dieser Arbeit beim Korrekturlesen geholfen haben.

Besonderes danken will ich meiner Familie für die Unterstützung während des Studiums.

Bu tezde ve okul hayatımda emeği geçen, beni daimi olarak destekleyen ve benden dualarını eksik etmeyen başta ailem olmak üzere herkese çok teşekkür ederim.

Kurzfassung

Im Jahr 2010 begann die Weltwirtschaftslage sich wieder zu verbessern. Mit der Verbesserung der wirtschaftlichen Lage fing an auch die Verlagerung der Produktion von europäischen Unternehmen aus den Niedriglohnländern in ihre geographische Nähe. Da kam es auch in der Türkei zum wirtschaftlichen Aufschwung.

Bakımay A.S. ist eine Unternehmung mit Sitz in Istanbul / Türkei. Als eine aufstrebende Unternehmung im Sanitärbereich hat die Firma diese Arbeit in Auftrag gegeben, um größt mögliche Vorteile bei diesem Aufschwung für sich in Anspruch nehmen zu können. Das Ziel dieser Arbeit war für Bakımay A.S. Innovationsansätze auszuarbeiten.

In dieser Arbeit wird zuerst die Unternehmung vorgestellt, um einen Überblick über die Größe und ihrer Produkte zu ermöglichen. Die kurze Vorstellung der Firma folgt ein Kapitel über die Theorie, in dem Innovation, Innovationsmanagement, Innovationsarten, Innovationsbarrieren und strategische Basisanalysen für Innovation beschrieben werden, die für den praktischen Teil dieser Arbeit notwendig sind.

Im praktischen Teil wurde zuerst der Ist-Zustand der Unternehmung betrachtet. Dabei wurden die Organisation von Bakımay A.S., ihre Umsatzentwicklung und ihre Absatzmengen in den letzten Jahren, der Bestellungs- und Produktionsablauf sowie ihr Maschinenpark und ihre Lieferanten analysiert. Die Analysen, der Vergleich der Produktionsverhältnisse in China mit Bakımay A.S., die SWOT-Analyse für die Firma und die Erwartungen der Teilhaber wurden dann als Abschluss dieses Kapitels zusammengefasst. In Betracht des Ist-Zustandes wurden Ansätze für Produkt-, Prozess- und Strukturinnovationen für die Unternehmung vorgeschlagen. Die Ansätze der unterschiedlichen Innovationsarten wurden dann detailliert ausgearbeitet und analysiert. Für die Bewertung der Innovationsansätze in ihrer Art wurden unterschiedliche Nutzwertanalysen aufgestellt. Die Ergebnisse wurden miteinander verglichen. Abschließend für den praktischen Teil dieser Arbeit wurden, basierend auf den Bewertungen, die Umsetzungsmöglichkeiten beschrieben und Empfehlungen für die Umsetzung ausgesprochen. Bei den Empfehlungen wurde nochmals auf die Vor- und Nachteile dieser Innovationsansätze hingewiesen.

Abstract

In 2010 the world economic situation started to improve again. With this improvement the misalignment of the production of European enterprises from the low wage countries also caught in her geographic nearness. There it also came in Turkey to the economic impetus.

Bakımay A.S. is an enterprise, which has its headquarters in Istanbul / Turkey. As ambitious Small and Medium-sized Enterprise in the sanitary area the company has ordered this diploma thesis to be able to take up the biggest possible advantages with this impetus for itself. For Bakımay A.S. the aim of this diploma thesis was to work out innovation attempts.

According to a short image of the enterprise a chapter about the theory is written, which includes Innovation, innovation management, innovation kinds, innovation barriers, analysis tools and general definitions. These topics are necessary for the practical part of this thesis.

In the practical part the status-quo of the enterprise is considered first, where the organisation of Bakımay A.S., its turnover and sales amount during the last years its purchase order and production process as well as its machine park and its suppliers are analysed. The analyses, the comparison of the production relations in China with Bakımay A.S., then the SWOT analysis for the company and the expectations of the partners were summarised at the end of this chapter. In consideration of the status quo attempts were suggested for product innovations, process innovations and structural innovations. Then the attempts of the different innovation kinds are worked out in detail and are analysed. The details of approaches for different innovation attempts are worked out. For the assessments of Innovation attempts different utility analyses are used and the results are compared with each other. At the end of the practical part of this thesis realisation possibilities and recommendations for the conversion are considered based on the assessments. In the recommendations the advantages and disadvantages of the innovation attempts are pointed out again.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Die Unternehmung BAKIMAY A.S.....	1
1.2	Produktpalette von Bakımay A.S.....	4
1.3	Ausgangssituation.....	8
1.4	Aufgabenstellung und Zielsetzung	10
1.5	Vorgehensweise.....	13
2	Innovation und Innovationsmanagement.....	15
2.1	Begriffliche Abgrenzungen	17
2.2	Innovation.....	18
2.3	Innovationsmanagement.....	24
2.4	Arten der Innovationen	26
2.4.1	Produktinnovationen	27
2.4.2	Prozessinnovationen.....	29
2.4.3	Strukturinnovationen	30
2.5	Innovationsbarrieren.....	31
2.6	Strategische Basisanalysen	34
2.6.1	SWOT-Analyse	34
2.6.2	Gap-Analyse	36
3	Analyse des Ist-Zustandes	38
3.1	Aufgabenbereiche der Unternehmung Bakımay A.S.....	38
3.2	Kunden, Absatzmenge und Umsatz.....	42
3.3	Auftragsabwicklung	45
3.4	Lieferanten von Bakımay A.S.....	48
3.5	Produktion	52
3.6	Maschinenpark.....	55
3.7	Betriebsstätte von Bakımay A.S.....	59
3.8	Kostenkalkulation für Badewannen- & Spülbeckensiphon	62
3.9	China als Konkurrenz für Bakımay A.S.	64

3.10	SWOT Analyse Bakımay A.S.	67
3.11	Erwartungen der Teilhaber von Bakımay A.S.	70
3.11.1	Interviews mit Teilhabern und Geschäftsführer	70
3.11.2	Interviews mit dem Leiter der Produktion und des Verkaufes	73
3.11.3	Gap-Analyse für Bakımay A.S.	74
3.12	Zusammenfassung der Ist-Analyse für Bakımay A.S.	75
4	Innovationsansätze für Bakımay A.S.	77
4.1	Vorschläge für Innovationsansätze	82
4.2	Bewertung Innovationsansätze	106
4.3	Auswahlentscheidung und Empfehlung	110
5	Zusammenfassung und Ausblick.....	114
6	Literaturverzeichnis	116
7	Internetquellenverzeichnis.....	119
8	Abbildungsverzeichnis.....	121
9	Tabellenverzeichnis.....	123
10	Abkürzungsverzeichnis.....	124
11	Formelverzeichnis	126
12	Anhang.....	i

1 Einleitung

In diesem Kapitel wird zuerst die Firma Bakımay A.S. vorgestellt. Anschließend wird die Ausgangssituation der Unternehmung für diese Arbeit erläutert. Der Aufgabenstellung und Zielsetzung dieser Arbeit folgt die Beschreibung der Vorgangsweise.

1.1 Die Unternehmung BAKIMAY A.S.

Die Firma Bakımay A.S. wurde im Jahr 1980 in Istanbul gegründet, die als erste in der Türkei Polypropylen als Rohstoff für Herstellung der Abflussgarnituren verwendet hat. Resat Arınsu, einer der Gründungsmitglieder und Teilhaber, war bis zu seinem Ableben der Geschäftsführer. Im Jahr 1985 änderte die Unternehmung ihre rechtliche Form und wurde zu einer Aktiengesellschaft. Derzeit gibt es fünf Teilhaber. Zurzeit ist Ünal Aydın, ein weiterer Gründungsmitglied und Teilhaber, der Vorsitzende des Ausschichtsrates und ist auch zeitgleich seit September 1992 der Geschäftsführer.¹

Bakımay A.S., mit Sitz auf der europäischen Seite von Istanbul, hat 26 Mitarbeiter in der Unternehmung. Die Mehrheit der Mitarbeiter ist in der Produktion und Montage beschäftigt. Sie fertigen in den Bereichen Produktion, Montage und Verpackung die Kundenbestellungen. Der Verkauf und die Buchhaltung haben jeweils einen Mitarbeiter. Im Jahr 2010 hatte das KMU einen Umsatz von ca. 1.730.000 Türkische Lira, entspricht 837.000 Euro^{2,3}

Bakımay A.S. produziert Siphons mit Kunststoffspritzguss. Zu den Kunden gehören türkische Groß- und Kleinunternehmungen und Firmen aus dem Ausland. Einige dieser ausländischen Firmen, wie zum Beispiel Teka, Blanco, Franke, haben einen Teil ihrer Produktionsstätten in der Türkei. Die restlichen Kunden aus dem Ausland kaufen die Marke „Bakımay“, zum Beispiel Harsa, Dahis, oder lassen ihre Produkte unter eigener Marke, zum Beispiel Kuchinox, von Bakımay A.S. fertigen. Dazu gehören einige Firmen in der Sanitärbranche und Baumärkte. Durch diese Kunden sind die Produkte von Bakımay A.S. in Mittel- und Osteuropa sowie in Vorder- und Zentralasien in Verwendung.⁴

Die Firmenphilosophie sehr gute Produktqualität und hohe Kundenzufrieden zu haben, spiegelt sich auch in ihren Zertifikaten. Bakımay A.S. besitzt als einzige Firma in der

¹ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydın, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

² Kurs am 31.12.2010: 1€ = 2,0681 TL, Türkische National Bank (2011), Zugriffsdatum 26.04.2011

³ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydın, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011.

⁴ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydın, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

Türkei in ihrer Branche, die in der Herstellung Kunststoff verwendet, die Zertifikate für TSE (Türk Standartları Enstitüsü / Institut für türkische Standards) und dem folgend für EN (Europäische Norm) für die Normen EN 274-1 und EN 274-2.⁵

In der Abbildung 1 sieht man die Aufteilung der Kunden mit einem direkten Verkauf. Diese Kunden wurden aufgeteilt je nach Anzahl der betätigten Verkäufe. Es ist auch auf der Karte zu entnehmen, dass der größere Teil der Kunden in Vorderasien und im Gebiet der ehemaligen Sowjetunion sind.



Abbildung 1: Topologische Kundenverteilung auf der Weltkarte⁶

Im folgenden Organigramm in Abbildung 2 sind die Bereiche der Firma aufgezeichnet. Die leitenden Mitarbeiter dieser Bereiche sind in Kapitel 3 „Analyse des Ist-Zustandes“ aufgelistet. Ihre Aufgaben werden ebenfalls in Kapitel 3 beschrieben. Der Aufsichtsrat besteht außer Yasemin Arinsu aus den Teilhabern der Firma, sie treffen sich mindestens einmal im Monat und bei Entscheidungen bezüglich größerer Investitionen auch außerplanmäßig.

Die Unternehmung war von 1980 bis 2010 im Stadtteil Güngören in Istanbul. Anfang Sommer 2010 bezogen sie ihre neue Betriebsstätte in Beylikdüzü, die etwas weiter weg zur Stadtmitte liegt, wie in Abbildung 3 abgebildet. Da Bakımay A.S. eine kleinere Firma ist, arbeiten auch die Verantwortlichen der einzelnen Bereiche bei der Produktion und

⁵ Vgl. Bakımay A.S. (2011), Zugriffsdatum 03.03.2011 und In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

⁶ Vgl. Bakımay A.S. (2011), Zugriffsdatum 05.03.2011 und In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

Verpackung mit, wenn Bedarf besteht. Die Mitarbeit des Geschäftsführers und des Mitarbeiters aus der Buchhaltung ist in diesem System nicht vorgesehen.⁷

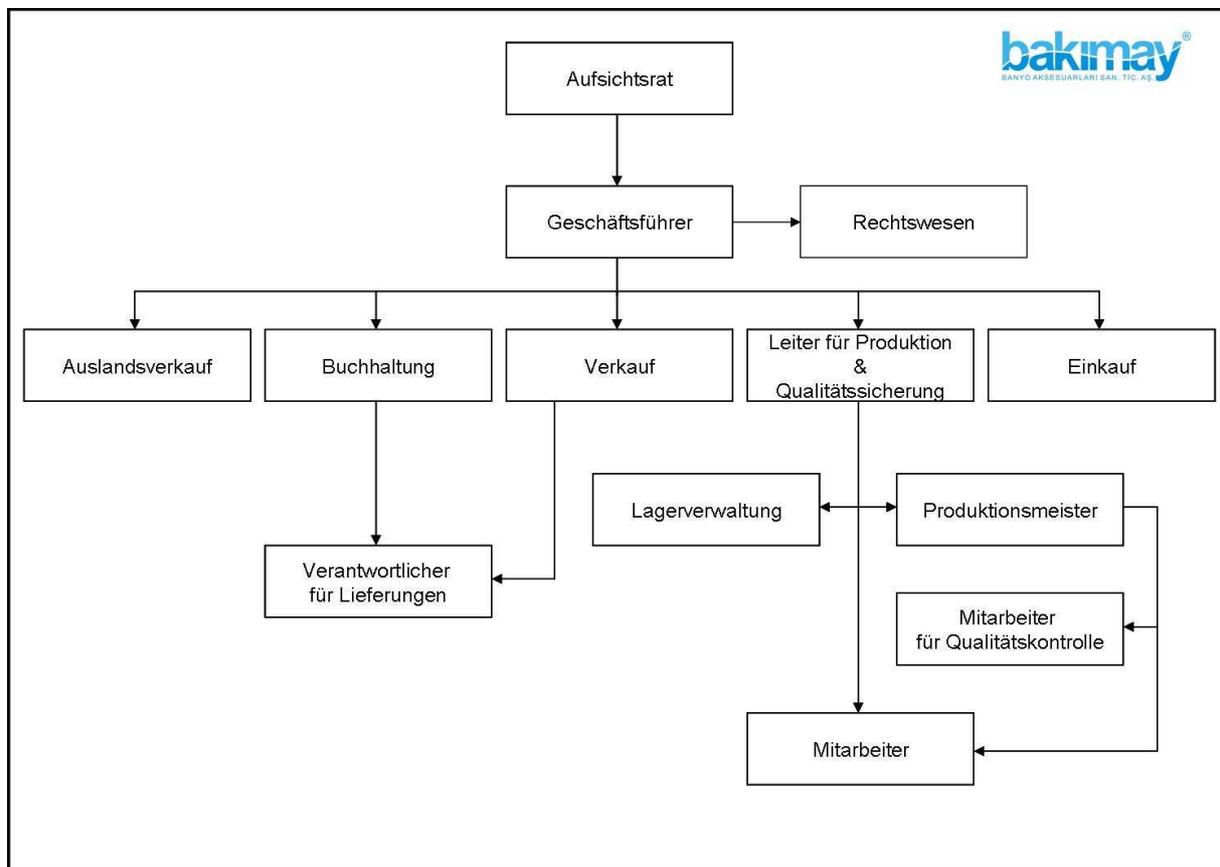


Abbildung 2: Organigramm von Bakımay A.S.⁸

Die Räumlichkeiten von Bakımay A.S. sind zweigeteilt. Die Büros von den Bereichen Geschäftsführung, Buchhaltung und Verkauf befinden sich im 5. Obergeschoss und die Produktion etc. im Kellergeschoss eines Gebäudekomplexes.

In der alten Produktionsstätte waren die zwei Etagen übereinander. Dies ermöglichte ohne großen Aufwand das Hin- und Hergehen zwischen Büros und den restlichen Abteilungen, aber der jetzige Standort erschwert dies durch diese weite räumliche Trennung.

Die neue Lage von Bakımay A.S., wie man es auch auf Abbildung 3 entnehmen kann, ist etwas außerhalb der Stadt.

⁷ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011.

⁸ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

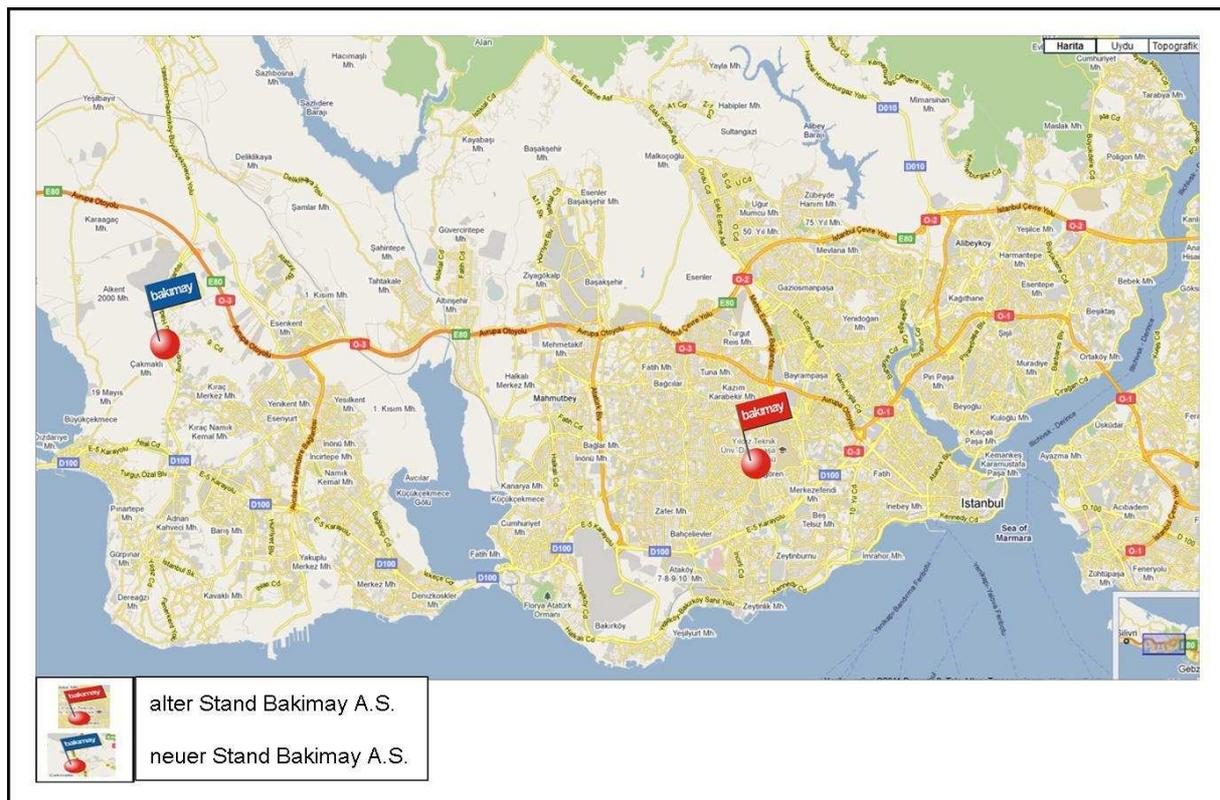


Abbildung 3: Lage der Produktionsstätte von Bakımay A.S. in Istanbul

Sie liegt auf der Verbindungsstrecke zwischen den zwei Stadtautobahnen D-100 und Trans European Motorway E-6. Dies ermöglicht für Lastkraftwagen und sogar Sattelschlepper eine mühelose Zufahrt bis zum Betrieb. Über die Autobahnen, besonders mit TEM E-6, sind gute Verbindungen über Balkanländern nach Mitteleuropa und ins Landesinnere der Türkei gewährleistet.

1.2 Produktpalette von Bakımay A.S.

Bis vor einigen Jahren hatte Bakımay A.S. Siphons, Toilettenspülungen und Teile für die Badewannen von Dökümay A.S. hergestellt. Dabei waren die Kernprodukte immer die Siphons. Mit der Zeit hat sich die Firma nur auf die Produktion der Kernprodukte konzentriert Die Siphons verbinden unterschiedliche Beckenabflüsse und auch Bodenabflüsse, wie zum Beispiel Abflusslöcher am Balkon oder Badezimmer, mit den Hauptabflussrohren der Gebäude. Die Produkte von Bakımay A.S. lassen sich in folgenden Hauptgruppen zusammenfassen:⁹

⁹ Vgl. Bakımay A.S. (2011), Zugriffsdatum 05.03.2011

- Duschbeckensiphons
- Badewannensiphons
- Spülbeckensiphons
- Waschbeckensiphons
- Bodensiphons
- Sonstige Produkte und Teile

Diese Gruppen können noch in weitere Untergruppen gegliedert werden, entweder nach dem verwendeten Material oder nach der Anzahl der Abflüsse des Beckens. Auch die Flaschenformen der Siphons oder die Formen der Rohre sind Kriterien für unterschiedliche Produkte.¹⁰

In der Abbildung 4 auf der folgenden Seite ist die Produktpalette von Bakımay A.S. mit beispielhaften Bildern für die Produktgruppen zu sehen und werden im Folgenden näher erklärt.

a) **Duschbeckensiphons**

Diese werden als Verbindung zwischen dem Duschbecken und dem Abflussrohr verwendet. Die Duschbeckensiphons lassen sich mit firmeninterner Bezeichnung in standardisierte (klassisch) und zylindrische Duschbeckensiphons einteilen. Bei den zylindrischen haben die Siphons einen zylindrischen Topf, wie in Abbildung 4 / 1c abgebildet. Die klassischen lassen sich je nach verwendetem Material zwischen Kunststoff, wie in Abbildung 4 / 1a, und Messing, wie in Abbildung 4 / 1b, aufteilen. Die Duschbeckensiphons besitzen im Unterschied zu den Badewannensiphons keinen Überlauf, da diese aus Platzgründen nicht so hoch sind.

b) **Badewannensiphons**

Badewannensiphons lassen sich hinsichtlich ihrer Bedienungsart in zwei Gruppen teilen. Die klassischen haben einen Kunststoffventilstopfen, und werden durch einfaches Reindrücken des Ventilstopfens in das Ventil bedient, wie Abbildung 4 / 2b dargestellt. Bei den Siphons mit einer Ablauffernbedienung wird das Ventil durch einen Ventilkegel verschlossen, wie in Abbildung 4 / 2a gezeigt. Dieser Kegel wird durch die Ablauffernbedienung, die am Badewannenbecken angebracht ist und gleichzeitig als Überlauf dient, durch Drehen der Rosette bedient.

¹⁰ Vgl. Bakımay A.S. (2011), Zugriffsdatum 03.03.2011, und in Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011.

Produktpalette		
Duschbeckensiphons		
 1a	 1b	 1c
Badewannensiphons		
 2a	 2b	
Spülbeckensiphons		
 3a	 3b	
Waschbeckensiphons		
 4a	 4b	
Bodensiphons & Sonstigesb		
 5a	 5b	

Abbildung 4: Produktpalette von Bakımay A.S.¹¹

¹¹ Vgl. Katalog Bakımay A.S. (2008), S.1ff

c) Spülbeckensiphons

Zur Gruppe Spülbeckensiphons zählt knapp die Hälfte der produzierten und abgesetzten Siphons, wie es auch im Kapitel 3.2 „Kunden, Absatzmenge und Umsatz“ gezeigt wird. Eine Hauptunterteilung bei den Spülbeckensiphons ist von der Anzahl der Ablaufgarnituren abhängig. Hier unterscheidet man zwischen einer Ablaufgarnitur, wie in Abbildung 4 / 3b dargestellt, und zwei Ablaufgarnituren, wie in Abbildung 4 / 3a beispielhaft gemacht. Diese Unterteilungen werden verschiedenen Varianten wie mit Überlaufgarnitur, Möglichkeit für eine Abлаuffernbedienung und Maschinenabflüsse (wie zum Beispiel Geschirrspüler oder Waschmaschine) vervielfacht.

Bei den Abflüssen selbst gibt es mit 3½ Zoll, 2", 1½" drei verschiedene Größen. Bei dem Abfluss mit 3½" besteht auch die Möglichkeit einen Müllhexler zwischen Spülbecken und dem Siphon anzubringen. Auch die Ventiltiefe variiert. Es gibt seichte oder tiefere je nach Verwendungszweck. Die Überlaufgarnituren unterscheiden sich je nach Platzierung am Becken zwischen seitliche und von oben. Diese verhindern ein Überlaufen des Spülbeckens indem bei Bedarf das überschüssige Wasser in den Abfluss zurückfließen kann. Es ist möglich den Deckel für eines der Ventile mit einer Fernbedienung zu fertigen. Das Abwasser von Spül- und Waschmaschinen kann mittels eines Schlauches nach der Flasche mit dem Siphon gebunden und somit in die Abflussrohre geleitet werden.

d) Waschbeckensiphons

Die Waschbeckensiphons unterscheiden sich nur durch ihre Form und werden in vier Gruppen geteilt: Kleinkörper-, Großkörper-, U-Körper- und Flaschentypsiphon. In Abbildung 4 / 4a ist der Großkörpersiphon und Abbildung 4 / 4b der Flaschentypsiphon abgebildet. Je nach Bestellungen variieren auch das Ventil und dem folgend die Dichtung sowie die Schraubenlänge.

e) Bodensiphons

Die Bodensiphons machen einen geringen Teil der Produktion und des Verkaufs aus. Sie werden direkt in den Boden eines Nassraumes eingebaut, so gibt es einen direkten Wasserabfluss vom Boden in den Abfluss. Die Bodensiphons unterscheiden sich durch den Ausgang des Abflusses in seitliche und von unten, und das Material des Deckels, Ein Beispiel für einen Bodensiphon befindet sich in Abbildung 4 / 5a.

f) Sonstige Produkte und Teile

Unter sonstige Produkte fallen Pissoirsiphons, wie in Abbildung 4 / 5b dargestellt, einige Einzelteile oder ein Teil der Produkte. Als Beispiel kann man den Bereich vor der

Flasche mit Ventil und Ventilunterteil nennen. Solche Halbfabrikate werden immer wieder von Großkunden bestellt.

1.3 Ausgangssituation

Wenn man die Verkaufszahlen der letzten fünf Jahre betrachtet, stellt man fest, dass sich die Auftragslage verschlechtert hat. Im Jahr 2010 verzeichnete Bakımay A.S. einen Umsatz von 1.731.761,74 TL, entspricht 837.370 €¹². Im Vergleich zum Jahr 2006 ist das ein Umsatzeinbruch von 28 %. Auch der Vergleich der Stückzahlen der verkauften Produkte zwischen 2006 und 2010 zeigt einen Abfall der Stückzahlen von 717.709 Stück im Jahr 2006 auf 441.806 # im Jahr 2010. Das ist ein Rückgang von 38 % in diesem Zeitraum.¹³ Ein direkter Zusammenhang mit dem Wegfall zweier Großkunden mit Dökümay A.S. und Teka ist offensichtlich. Ein Grund für diese Zahlen ist, dass Dökümay A.S. als ein Großkunde die Produktion eingestellt hat, und Teka als ein weiterer Großkunde geringere Mengen im Vergleich zu den vorigen Jahren einkauft. Für Teka war China eine Alternative um größere Mengen günstiger zu beziehen. Trotz möglichst großer Preissenkung der Produkte von Bakımay A.S. für Teka waren die Stückpreise höher als die Preise der chinesischen Konkurrenten. Im Kapitel 3.9 „China als Konkurrenz für Bakımay A.S.“ wird über die Produktionsverhältnisse und die Gründe der günstigen Produktion in China berichtet. Am türkischen Markt sind die Produkte von Bakımay A.S. im Vergleich zu den Produkten der Mitbewerber teurer. Die Einhaltung der Qualität und der Normen EN 274-1 und EN 274-2, die Durchführung der notwendigen Tests für diese Normen, und die Siphons in Weiß als Markenzeichen sind einige Gründe für diese höheren Preise.

Die in den Jahren 1996 und 1998 veröffentlichten Baugesetze bezüglich Sicherheitswerte gegen Erdbeben wurden nach den großen Erdbeben von August und November 1999 in der Türkei nochmals überarbeitet. Diese traten Juli 2001 in Kraft. Die Bedingungen um neue Baugenehmigungen zu erhalten wurden erschwert. 2007 traten weitere zusätzliche Baugesetze in Kraft.¹⁴ Es werden gesetzlich höhere Sicherheitswerte vorgeschrieben. Das bedeutet, dass im Fundament und beim Rohbau der Gebäude mehr und auch höherwertiges Material verwendet werden muss. In Betracht dieser Bedingungen wird offensichtlich versucht beim Bauen an anderer Stelle zu sparen. Bei größerem Siedlungsbau werden bei allen Produkten gespart, die mit

¹² In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S. am 03.05.2011

¹³ Interviews der Teilhaber, Mai 2011, und in Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁴ Vgl. Toprak Yapi Denetim (2008) und Republic of Turkey, Prime Ministry, Disaster and Emergency Management Presidency, Earthquake Department (2007), Zugriffsdatum 14.07.2011

Gebäudesicherheit nicht direkt in Verbindung stehen. Besonders wird an unsichtbaren Stellen die Artikelqualität vernachlässigt. Zum Beispiel wird ein Siphon nicht sofort bemerkt. Das ist unabhängig von der gezielten Preisklasse für Kunden. Ob diese Produkte den Normen entsprechen, die Geruchsbildung hindern oder ob die vorgeschriebene Fließmenge eingehalten werden kann, ist zweitrangig. Mit der 2007 angefangenen Weltwirtschaftskrise, die von der Bauindustrie ausgegangen ist, wurden natürlich dort am meisten die Verhältnisse verschlechtert. Wie in jeder Branche wurde versucht möglichst viel zu sparen und möglichst billig zu produzieren.¹⁵

Wenn man die Bedingungen beider Standorte vergleicht, kann man die Übersiedlung der Firma als eine Chance sehen. In der alten Betriebsstätte war eine potentielle Kapazitätserweiterung nicht einfach, da die Größe der Produktionshalle eine Inbetriebnahme weiterer Kunststoffspritzgussmaschinen erschwerte. Derzeit befinden sich 7 Kunststoffspritzgussmaschinen in Verwendung. Dabei können bis 200 Gramm Kunststoff auf einmal in die Gießform einspritzt werden. Die Maschinen haben eine maximale Schließkraft und Zuhaltkraft von 1,86 Meganewton, um die Formhälften an einander zu pressen und während des Spritzvorgangs geschlossen zu halten. Dabei wird das verflüssigte Polypropylen, das durch Erhitzen gießfertig gemacht wurde, mit einem Druck von ca.100 bar in die Formen eingespritzt.¹⁶ Ein detaillierter Überblick über die Kunststoffspritzgussmaschinen und über die restlichen Maschinen des Maschinenparks wird in Kapitel 3.6 „Maschinenpark“ vorgenommen.¹⁷

Es wurde bei der Vorstellung von Bakımay A.S. erwähnt, dass die alte Betriebsstätte über zwei Stockwerke aufgeteilt war. Die Produktion von den Spritzgussteilen fand im ersten Stockwerk statt, aber die Lagerung dieser Teile sowie Montage und Verpackung erfolgte im zweiten Stockwerk. Obwohl Lagerbereich und Montagebereich sich in der gleichen Etage befanden, waren diese in verschiedenen Hallen. Bei der Abwicklung eines Kundenauftrages, kam es zu potentiellen Zeitverlusten. Die Beschreibung im Detail der Auftragsabwicklung folgt in Kapitel 3.3 „Auftragsabwicklung“. Bei den Montagetischen gab es teilweise Stillstände von 5 Minuten bis die Halbfabrikate vom Lager geholt wurden.¹⁸

Bei den Lieferungen wurden die fertig gepackten Produkte über zwei Stockwerke manchmal sogar drei Stockwerke bis zum Fahrzeug gebracht. Bei dem einzigen Lift im Gebäude waren Wartezeiten von bis zu 15 min in Kauf zu nehmen, wenn zeitgleich

¹⁵ Interviews der Teilhaber, Mai 2011, und in Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁶ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁷ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁸ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

andere Firmen Lieferungen hatten. Die größere Halle der neuen Betriebsstätte, in der alles in einer Ebene ist, ermöglicht geringere Stillstände während der Montage. Die Erweiterung des Maschinenparks und Anzahl der Montagetische ist durch die Größe der Halle möglich.¹⁹

Der Wunsch von europäischen Firmen wieder in ihrer geographischen Nähe produzieren zu lassen, kann als Chance für Bakımay A.S. gesehen werden. Das Vorhaben der Kunden, ihre Lagerbestände auf das Notwendige zu verkleinern, wäre möglich umzusetzen. Wegen geringerer Distanz im Vergleich zu den Niedriglohnländern in Fernosten könnten öfter bestellt werden. Auch die Transportkosten würden nicht so hoch ausfallen wie bei einem Transport aus dem asiatischen Raum. Es bestehen schon bereits Anfragen von Kunden um ihre Produkte anfertigen zu lassen. Wenn die vom Kunden vorgegebene Menge realisiert werden soll, ist eine Erweiterung der Kapazität, die Erhöhung der Anzahl der Montagetische und Einstellung von weiteren Mitarbeitern notwendig.²⁰

Der Umsatz und auch der Gewinn sollen gesteigert werden. Auch der Marktanteil in der preislich höheren Klasse sollte sich vergrößern. Mit neuen Kunden aus dem Inland und auch aus dem Ausland soll der Kundenstamm aufgestockt werden. Aber bei Zusammenarbeit mit den jetzigen und potentiellen Großkunden sollen die restlichen Kundenwünsche nicht vernachlässigt werden. Um dieses Ziel zu verwirklichen, ist die Firmenleitung bereit mit ihrem Know-how und langjährigen Erfahrungen die potentiellen Innovationsvorschläge dieser Arbeit umzusetzen.²¹

1.4 Aufgabenstellung und Zielsetzung

In den letzten Jahren hat sich die wirtschaftliche Lage auf der ganzen Welt geändert. Durch die wirtschaftliche Krise hatte fast jede Firma Sparmaßnahmen setzen müssen. Es verzeichneten beinahe alle Firmen Rückgänge der Auftragslagen. Die im Jahr 2007 angefangene weltweite Wirtschaftskrise hat auch in der Türkei Spuren hinterlassen. Bakımay A.S. ist von dieser Krise nicht verschont geblieben. Sie verzeichnete auch Rückgänge bei den Aufträgen. Abbau von Personal war auch eine Folge dieser Rückgänge und die Mitarbeiterzahl sank von 36 Mitarbeitern auf 26 Mitarbeiter.²²

Vor allem größere Unternehmungen neigen dazu, in Ländern wie zum Beispiel China, Indien, Thailand, Indonesien usw. zu produzieren, wo die Lohnkosten niedriger sind. Zu

¹⁹ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

²⁰ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

²¹ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

²² In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

dem sind diese Niedriglohnländer potentielle neue Märkte für diese Unternehmungen. Dadurch wollen sie sich einen preislichen Vorteil schaffen und auch potentielle neue Märkte für sich gewinnen. Die mittelständigen Firmen stehen dagegen vor der Frage, zwischen höhere Einzelstückpreise oder höhere Lagerkosten zu entscheiden. Im Gegensatz zu den Großfirmen wollen mittelständische Firmen, die geringere Mengen verkaufen, ihre Lager kleiner halten. Das Produzierenlassen in den Niedriglohnländern senkt zwar die Herstellungskosten, aber die Transportdauer steigt. Das bedeutet, dass das Anbieten des Produktes auf dem Markt benötigt mehr Zeit und die Kapitalbindung ist länger. Der Wunsch der geringeren Kapitalbindung ist auch der Grund den Lagerbestand möglichst gering zu halten. Dazu können auch logistische Probleme in den Niedriglohnländern auftreten. Abhängig von der Lage der Produktionsstätte und Ausbau des Zuliefernetzes sind auch potentielle Probleme bei Beschaffung von Rohstoffen zu erwarten. Diese Probleme sind Kostenquellen, die teilweise vorher nicht betrachtet worden sind. Daher verlagern die mittelständigen Firmen ihre Produktion wieder in ihre Länder oder zumindest in ihre geographische Nähe zurück, um kostengünstiger zu arbeiten. Diese geographische Nähe würde es den Firmen ermöglichen geringe Mengen zu bestellen und auch die Transportkosten zu senken.²³

Die Niedriglohnländer sind überwiegend im fernen Osten. Die Zahlungskonditionen und Transportdauer sind weitere Aspekte, die die Kosten negativ beeinflussen. Meist werden die Bestellungen im Voraus oder aber spätestens gleich nach der Beladung bezahlt. Auch wenn eine auf 60 Tage befristete Bezahlung vorgenommen wird, muss praktisch nach ca. 30 Tagen nach Erhalt der Ware ausgeglichen werden, weil ja die Transportdauer durchschnittlich vier Wochen dauert. Mit denselben Zahlungskonditionen ist eine Zusammenarbeit mit geographisch näheren Ländern zu arbeiten wesentlich günstiger. Hier kommen die Länder in Europa aber außerhalb der Europäischen Union in Frage, die mit der gleichen Qualität produzieren können. Die Türkei ist auch ein Land, das außerhalb der Europäischen Union liegt, aber durchaus die Normen und Qualitätsvorgaben der Europäischen Union einhält. Auch die Zollunion von der EU mit der Türkei und die geringeren Lohnkosten machen die Türkei für Firmen aus dem EU-Raum als potentieller Geschäftspartner interessant.

Wenn man sich den Wunsch der günstigen Produktion mit hoher Qualität der Kleinen und mittleren Unternehmungen im Sanitärbereich vor Augen führt, wäre Bakımay A.S. eine potentielle Firma für eine Zusammenarbeit. Für Unternehmungen im Sanitärbereich ist Bakımay A.S. mit ihrer jahrelangen Erfahrung und dem Know-how eine Option als potentieller Geschäftspartner. Es wurde schon in Kapitel 1.1 erwähnt,

²³ Vgl. Der Spiegel (2008) und Süddeutsche Zeitung (2007) und DB Schenker (2010), Zugriffsdatum 04.08.2011

dass Bakımay A.S. das Zertifikat für die Normen EN 274-1 und EN 274-2 besitzt. Die Normen EN 274-1 und EN 274-2 geben vor, welche Qualifikationen Ablaufgarnituren haben müssen. Es gibt in der Türkei drei Firmen, deren Produkte von Türkischen Standard Institut nach EN-274 geprüft und gekennzeichnet sind, aber Bakımay A.S. ist die einzige Firma, die ihre Ablaufgarnituren in allen Bereichen dieser Norm – von Waschbecken bis Duschbecken - aus Kunststoff produziert.²⁴

Es wurde in den Absätzen zuvor einige Gründe für eine Rückkehr der Produktionen von den Kleinen und mittleren Unternehmungen nach Europa aufgezählt. Es sind ein paar von diesen Unternehmungen auch an Bakımay A.S. herangetreten und nach Möglichkeit einer Zusammenarbeit angefragt. Bakımay A.S. sieht diese Anfragen als eine Möglichkeit ihren Kundenstamm aufzustocken und auch ihren Umsatz zu erhöhen. In Kapitel 1.3. „Ausgangssituation“ wurde der Rückgang der Aufträge und des Umsatzes kurz angeschnitten. Nun ist das Ziel für die Unternehmung zumindest den Stand des erfolgreichen Jahres 2006 zu erreichen. Eine detaillierte Analyse der Jahre 2005 - 2010 wird in Kapitel 3 folgen.

Bakımay A.S. hat diese Arbeit in Auftrag gegeben um bei dieser neuen Tendenz „Verlagerung der Produktion zurück nach Europa“²⁵ ihre Möglichkeiten untersuchen zu lassen. Dabei sollen Vorschläge für allgemeine Verbesserung der jetzigen Lage gemacht werden. Die potentiellen Maßnahmen dafür sollen auf ihre Umsetzung analysiert und wenn möglich diese auch bewertet werden.

Es ist auch seitens der Unternehmung erwünscht auf dem einheimischen Markt stärker vertreten zu sein. In den letzten Jahren wurden die kleinen Händler immer weniger. Deswegen neigen kleinere Fachgeschäfte dazu günstigere Produkte zu kaufen, um größere Gewinne zu erzielen. Das hat sich auch bei den Verkaufszahlen von Bakımay A.S. widergespiegelt. Der Anteil der Kleinhändler bei den Absatzmengen ist ziemlich klein geworden. Damit auch der Marktanteil von Bakımay A.S. bei den Kleinhändlern. Der gesunkene Marktanteil soll wieder größer werden. Auch der Bekanntheitsgrad bei den Endverbrauchern soll wieder gesteigert werden. Der Endverbraucher soll die Qualität der Produkte kennen, und auch bereit sein diese zu honorieren.

In dieser Arbeit sollen Bakımay A.S. Innovationsansätze vorgeschlagen werden, die der Firma wieder Vorteile beim Wettkampf mit den Mitstreitern bringen soll. Mit der Einführung neuer Produkte auf dem Markt, oder günstigeres Anbieten der bisherigen Produkte würden potentielle Vorteile geschaffen werden. Um die Produkte auf dem

²⁴ Türkiye Standartlar Enstitüsü (Institut für türkische Standards) (2011), Zugriffsdatum 05.07.2011

²⁵ Vgl. Der Spiegel (2008) und Süddeutsche Zeitung (2007) und DB Schenker (2010), Zugriffsdatum 04.08.2011

Markt günstiger anbieten zu können, müssen auch die Produktionskosten gesenkt werden. Es war weiters ein Ziel dieser Arbeit, die laufenden Prozesse und auch die Strukturen der Firma zu analysieren, damit mögliche Verbesserungen vorgenommen werden können.

Es wurde schon erwähnt, dass Bakımay A.S. eine türkische Firma ist. Es war auch ein Wunsch der Firma die landesübliche Gepflogenheiten, geschäftliche Traditionen sowie Besonderheiten bei Geschäftsbedingungen, aber auch die Arbeitsmoral und Innovationsbereitschaft des Personals in Istanbul bei allen Analysen und Ansätzen zu berücksichtigen.

Die vorgeschlagenen Innovationsansätze sollen die Effektivität und die Effizienz der Unternehmung Bakımay A.S. steigern, und auch eine Hilfe beim Erreichen der vorgenommenen Ziele sein.

1.5 Vorgehensweise

Es wurde in Kapitel 1.1 die Unternehmung Bakımay A.S. kurz vorgestellt. Anschließend wurde die Ausgangslage der Firma für diese Arbeit geschildert. Es wurde auch die Aufgabenstellung und die Zielsetzung dieser Arbeit beschrieben. Diesem einleitenden Kapitel werden Kapitel über den theoretischen und praktischen Teil folgen. Der Aufbau ist folgend aufgelistet:

- 1) Einleitung
- 2) Innovation und Innovationsmanagement
- 3) Analyse des Ist-Zustandes
- 4) Innovationsansätze für Bakımay A.S., Auswahlentscheidung & Empfehlungen
- 5) Zusammenfassung und Ausblick

Es wird in Kapitel 2 „Innovation und Innovationsmanagement“ allgemein die Innovation aus theoretischer Sicht betrachtet. In den Unterkapiteln werden die Innovation, Innovationsmanagement und ihre Aufgaben und Innovationsbarrieren vorgenommen. Die Arten der Innovation, die für diese Arbeit wichtig sind, werden beschrieben. Mit der SWOT- und Gap-Analyse werden zwei Tools erklärt, die bei der Zielsetzung für Innovationen und der Verfolgung der gesetzten Ziele eingesetzt werden. Ein weiteres Kapitel über Definitionen soll die kurze Einleitung für die im praktischen Teil verwendeten Begriffe erläutern.

Bei der Analyse des Ist-Zustandes werden Verkaufszahlen, Auftragsabwicklung, Produktion und Produktionsbedarf detailliert betrachtet. Es wird ein Interview mit einem

Experten zusammengefasst und die Produktionsverhältnisse in China beschrieben. Dabei wird die Konkurrenzfähigkeit von Bakımay A.S. mit chinesischen Firmen verglichen. Es wird abschließend eine SWOT-Analyse für Bakımay A.S. aufgestellt, um im darauf folgenden Kapitel Innovationsansätze vorschlagen zu können. Die Stärken und Schwächen der Firma werden als interne Analysen aufgestellt und die Chancen und Gefahren als Umfeldorientierte Analysen. Aufbauend auf diese Ergebnisse folgen die Innovationsansätze.

In Kapitel 4 „Innovationsansätze für Bakımay A.S.“ wird der Bakımay A.S. Improvement Concept 2011 (BIC 2011) vorgestellt. Um dieses Konzept umsetzen zu können, werden Vorschläge für Produkt-, Prozess- und Strukturinnovationen ausgearbeitet. Diese Vorschläge werden auf ihre Umsetzung, Aufwand und Kosten analysiert. Bei den Produktinnovationen werden auch mögliche Vertriebswege in Betracht gezogen. Die verschiedenen Vorschläge werden dann mittels Nutzwertanalysen bewertet. Dabei werden verschiedene Kriterien ausgewählt und je nach Wichtigkeit für die Unternehmung gewichtet. Die Ergebnisse werden kurz zusammengefasst.

Die Bewertung der Vorschläge und Empfehlungen für die Umsetzung dieser Vorschläge werden in Kapitel „Auswahlentscheidungen und Empfehlungen“ noch einmal zusammengefasst. Dabei werden auch für die Vorschläge, die nicht in erster Linie forciert werden sollen, Empfehlungen gemacht.

Als letztes im praktischen Teil wird eine Zusammenfassung der gesamten Arbeit vorgenommen. Dabei werden alle Kapitel kurz erwähnt. Anschließend werden die Ausblicke der Unternehmung erläutert, die nach dieser Arbeit zu erwarten sind.

2 Innovation und Innovationsmanagement

In Kapitel 2 dieser Arbeit wird eine einleitende Theorie über die Innovation, Innovationsmanagement, Innovationsbereiche und Innovationsbarrieren beschrieben. In einem weiteren Unterkapitel wird ein kurzer theoretischer Einblick in die SWOT-Analyse und Gap-Analyse gewährt.

Mit der zunehmenden Automatisierung der Industrieunternehmungen verliert im jetzigen Zeitalter der körperliche Einsatz im Sinne von Muskelarbeit immer mehr seine Bedeutung. Die Menschen übernehmen mehr und mehr die Überwachung der automatisierten Technologie und werden nur in Bereichen eingesetzt wo eine Automatisierung aus technischen oder aus wirtschaftlichen Gründen noch nicht stattgefunden hat. „Der Mensch wird also nicht mehr für den Energieumsatz eingesetzt sondern für den Informationsumsatz“²⁶. Dieser Umsatz von Informationen lässt sich mit Gewinnung, Verarbeitung und Weitergabe in drei Phasen aufgliedern. Die Bedeutung dieses Wissens richtig umzusetzen nimmt zu, und die Wichtigkeit von „Legitimität, Effektivität und Effizienz“²⁷ steigt.²⁸ In der Abbildung 5 ist der Zusammenhang dieser Begriffe skizziert.

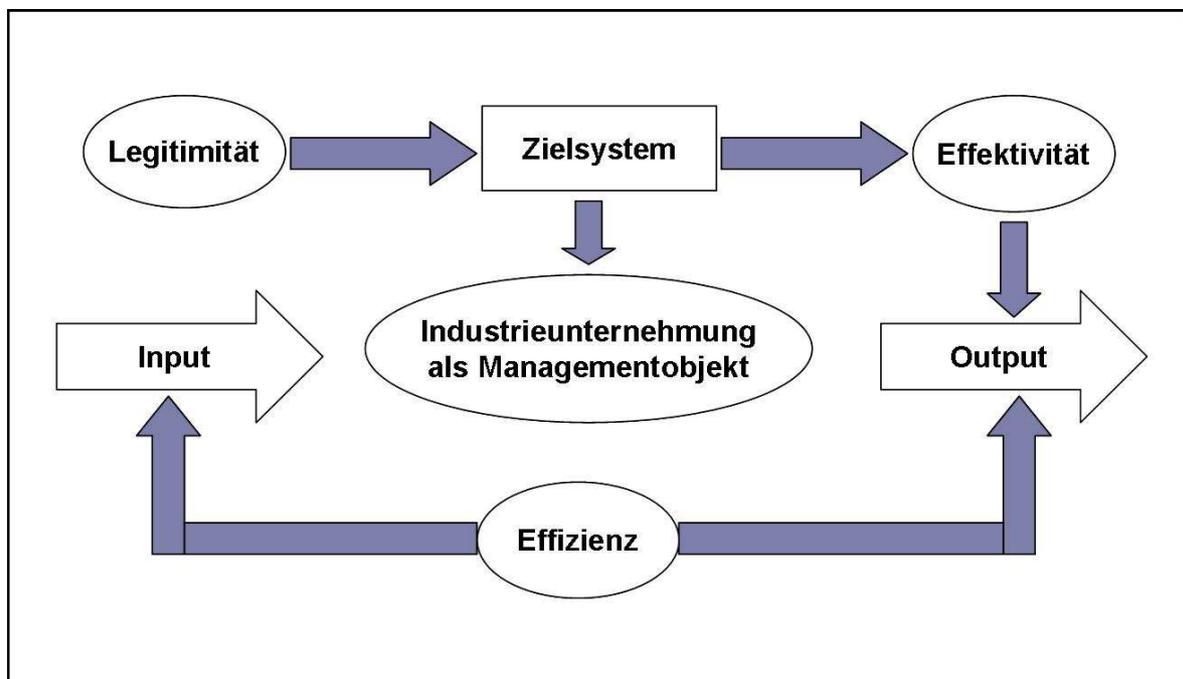


Abbildung 5: Kenngrößen des Industriellen Managements²⁹

²⁶ Ehrlenspiel, K. (2003), S.491

²⁷ Wohinz, J. W. (2003), S.24

²⁸ Vgl. Ehrlenspiel, K. (2003), S.491f

²⁹ Wohinz, J. W. (2003), S.25

Diese Begriffe beschreiben auch die Kenngrößen des Managements folgenderweise. Die Legitimität würde man als eine „Kenngröße des normativen Managements“³⁰ definieren. Hier ist wichtig die Gesamtaufgabe zu erfüllen. Dabei sollten für Strategisches und Operatives Management die Grundsätze passend zu der Unternehmungspolitik beschrieben werden, sodass das Weiterexistieren der Unternehmung als das Hauptziel von diesen zwei Managementbereichen umgesetzt werden kann. Dabei ist die Aufgabe des normativen Managements die Kontrollierung des strategischen und operativen Managements, um nötigenfalls im richtigen Moment eingreifen zu können, um eine Kurskorrektur zu führen. Die Effektivität ist eine „Kenngröße des strategischen Managements“³¹. Hier ist das Ziel strategische Konzepte, entsprechend zu den Vorgaben des Normativen Managements, auszuarbeiten, die langfristig der Unternehmung Vorteile beim Wettbewerb gegenüber der Konkurrenz bringen würden. Da ist der Hauptgedanke „die richtigen Dinge tun“³² Effizienz ist „Kenngröße des Operativen Managements“³³. Das Ziel des Operativen Managements ist die von Strategischen Management vorgegebenen Ziele und Programme zu befolgen. Hier ist es wichtig „die Dinge richtig zu tun“³⁴. Dabei werden „Minimal- und Maximalprinzip“³⁵ befolgt. Beim Minimalprinzip geht es darum das Ergebnis mit möglichst geringem Einsatz zu erreichen, und beim Maximalprinzip dagegen mit den gegebenen Ressourcen best mögliches Ergebnis zu schaffen.³⁶

Das Strategische Management befolgt in den ausgearbeiteten Konzepten folgende Schwerpunkte:³⁷

- „Analyse und Darstellung der strategischen Ausgangsposition
- Festlegung der strategisch orientierten Geschäftsbereiche
- Festlegung der strategisch orientierten Umsetzungsprogramme“

³⁰ Wohinz, J. W. (2003), S.24

³¹ Wohinz, J. W. (2003), S.24

³² Wohinz, J. W. (2003), S.24

³³ Wohinz, J. W. (2003), S.24

³⁴ Wohinz, J. W. (2003), S.24

³⁵ Wohinz, J. W. (2003), S.85

³⁶ Vgl. Littkemann, J. (2005), S.588 und Wohinz, J. W. (2003), S.60ff

³⁷ Wohinz, J. W. (2003), S.72

Dabei verwendet das Strategische Management auch beispielsweise Tools wie:³⁸

- „strategisch orientierte Basisanalysen zur Analyse der Ausgangssituation
- Vorgehensmodelle zum Aufbau mehrdimensionaler Zielsysteme
- SWOT-Analyse
- Gap-Analyse
- Lebenszyklusanalyse“

Bei der SWOT-Analyse handelt es sich um eine intern und extern orientierte Analyse der Ausgangssituation, und bei der Gap-Analyse vergleicht man die „Soll-Wird-Abweichung“³⁹. Eine weitere Aufgabe des Strategischen Managements ist die Schließung dieser Abweichungen in seinem Bereich. Dabei werden Innovationsaktivitäten gefragt. In Kapitel 2.6 werden diese strategischen Basisanalysen detaillierter beschrieben. In Kapitel 2.2 und 2.3 folgt eine kurze Einleitung für Innovation und Innovationsmanagement.

2.1 Begriffliche Abgrenzungen

In diesem Kapitel werden die Begriffe Innovation, Invention, Imitation, Modifikation beschrieben und eine theoretische Einleitung für Innovation und Innovationsmanagement vorgenommen. Dabei wird kurz über die Definitionen von Innovation und Innovationsmanagement geschrieben, und die Möglichkeiten eine Innovation messen zu können erläutert. Es wird auch auf die Innovationsarten, die für den praktischen Teil der Arbeit wichtig sind eingegangen. Die kurze Beschreibung der Innovationsbarrieren folgen mit den Definitionen SWOT-Analyse und Gap-Analyse zwei Tools, die für Zielsetzung und Zielverfolgung für Innovationen verwendet werden.

Invention: Sie entstehen in der Forschung und Entwicklung. Sie sind die erstmalige Kombination von Ideen für eine Problemlösung von Produkten oder Prozessen, und werden deshalb mit Erfindungen gleichgesetzt. Sie sind alleine oder in Kombination mit anderen Inventionen Basis für Innovationen.⁴⁰

³⁸ Wohinz, J. W. (2003), S.77ff

³⁹ Horsch, J. (2003), S.28

⁴⁰ Vgl. Tintelnot/Meißner/Steinmeier (1999), S.3 und Horsch, J. (2003), S.7 und Wohinz, J. W. (2003), S.107 und Stuckenschneider/Schwair (2005), S.766

Innovation: Sie sind die erstmalige wirtschaftlich erfolgreiche Anwendung von Strategien für neue Produkte und Dienstleistungen. Die Innovation ist das Umsetzen und anschließend das Einführen auf dem Markt von Inventionen.⁴¹

Imitation: Es ist zu erwarten, dass erfolgreiche Problemlösungen auch bei anderen Unternehmungen ihre Anwendung finden. Es findet eine „Diffusion“⁴² auf dem Markt statt. Diese wiederholten Verwendungen in der gesamten Industrie bezeichnet man als Imitation. Trotz ihrer negativen Beurteilungen sind Imitationen aus der Sicht der nachahmenden Unternehmungen Innovationen.⁴³

Modifikation: „Als Modifikation wird jede physische Änderung bezeichnet, die nicht auf einer Erweiterung der Basis naturwissenschaftlich-technischen Wissen aufbaut. Dazu gehören Ausstattungsänderungen, Qualitätsverbesserungen und Aufmachungsänderungen. Produktmodifikationen können aber die letzte Phase des Produktlebenszyklus nur aufschieben, auf längere Zeit jedoch nicht verhindern. Die Abgrenzung zur Produktinnovation besteht vor allem in dem wesentlich geringeren Risiko, aber auch in den meist niedrigeren Investitionskosten.“⁴⁴

2.2 Innovation

Unternehmungen bestehen aus einem oder mehreren Betrieben in einer marktwirtschaftlichen Ordnung. Die Benutzung dieser Bezeichnung sollte dann stattfinden, wenn ein Betrieb vorwiegend unter „rechtlichen, organisatorischen, ökonomischen, finanziellen und erwerbswirtschaftlichen Aspekten“⁴⁵ betrachtet wird. „Die Knappheit der Güter und das Streben nach einer optimalen Bedürfnisbefriedigung“⁴⁶ zwingen die Unternehmungen das „ökonomische Prinzip“⁴⁷ zu Folgen. Dabei handelt es sich um die drei Varianten:⁴⁸

⁴¹ Vgl. Horsch, J. (2003), S.6 und Tintelnot/Meißner/Steinmeier (1999), S.3 und Wohinz, J. W. (2003), S.108

⁴² Horsch, J. (2003), S.6

⁴³ Vgl. Schewe, G.(1992), S.2 und Schewe, G.(1992), S.14f, 327ff und Wohinz, J. W. (2003), S.108 und Horsch, J. (2003), S.6f

⁴⁴ Wohinz, J. W. (2003), S.108

⁴⁵ Schwinn, R. (1993), S.4

⁴⁶ Schwinn, R. (1993), S.4

⁴⁷ Schwinn, R. (1993), S.4

⁴⁸ Vgl. Schwinn, R. (1993), S.4f

- „Maximumprinzip: möglichst hoher Ertrag mit gegebenem Aufwand
- Minimumprinzip: bestimmter Ertrag mit möglichst niedrigem Aufwand
- Generelles Extremumprinzip: möglichst günstiges Verhältnis zwischen Aufwand und Ertrag“

Mit dem Befolgen des ökonomischen Prinzips wird einerseits die Absicht der Unternehmungen ihre Produkte und Dienstleistungen auf dem Markt zu bringen um die Gemeinschaft optimal zu versorgen und andererseits natürlich über eine kostendeckende Arbeit hinaus auch eine Gewinnabsicht als zweites Ziel bezweckt.⁴⁹

Man vergleicht sich mit seinen Mitbewerbern in jeder Hinsicht. Einer der wichtigsten und konkretesten Möglichkeiten sich zu vergleichen, ist ihre Stellung auf dem Markt. Heutzutage strebt jede Unternehmung möglichst viel Marktanteil in ihrer Branche an. Um auf dem bestehenden Markt den Marktanteil halten und vergrößern zu können, oder um auf einen Markt eindringen zu können, muss eine Unternehmung ständige Weiterentwicklungen vornehmen. Dabei sollten die Kundenwünsche und Kundenbedürfnisse erkannt, und auch auf diese eingegangen werden. Man darf dabei die Bedeutung der technologischen Innovationen nicht vergessen. Die Menschen und deren Bedürfnisse ändern sich, und der Markt muss sich diesen Änderungen anpassen. Für eine langfristige Sicherung versuchen die Unternehmungen neue Märkte zu erschließen und ihre Produkte und Verfahren auf diesen Märkten zu platzieren. Dadurch ist es möglich ihre Wettbewerbsfähigkeit, Produktivität, Beschäftigungsgrad zu analysieren, darüber zu diskutieren, und sie zu steigern.⁵⁰

A. Schumpeter fasst in seinem 1911 veröffentlichten Buch „Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung“ die Entstehung der Innovation aus volkswirtschaftlicher Betrachtung in fünf unterschiedliche Formen zusammen:⁵¹

- 1) „Herstellung eines neuen, das heißt dem Konsumentenkreise noch nicht vertrauten Gutes oder einer neuen Qualität eines Gutes.
- 2) Einführung einer neuen, das heißt dem betreffenden Industriezweig noch nicht praktisch bekannten Produktionsmethode, die keineswegs auf einer wissenschaftlich neuen Entdeckung zu beruhen braucht und auch in einer neuartigen Weise bestehen kann mit einer Ware kommerziell zu verfahren.

⁴⁹ Vgl. Schwinn, R. (1993) S.4

⁵⁰ Vgl. Schewe, G.(1992), S.1f und Schwinn, R. (1993), S.438f und Porter, M. (1999), S.197 und Huxold, S. (1990), S.1

⁵¹ Schumpeter, J. (1911), S.100f

- 3) Erschließung eines neuen Absatzmarktes, das heißt eines Marktes, auf dem der betreffende Industriezweig des betreffenden Landes bisher noch nicht eingeführt war, mag dieser Markt schon vorher existiert haben oder nicht.
- 4) Eroberung einer neuen Bezugsquelle von Rohstoffen oder Halbfabrikaten, wiederum: gleichgültig ob diese Bezugsquelle schon vorher existierte – und bloß sei es nicht beachtet wurde sei es für unzugänglich galt- oder ob sie erst geschaffen werden muss.
- 5) Durchführung einer Neuorganisation, wie Schaffung einer Monopolstellung (z.B. durch Vertrustung) oder Durchbrechen eines Monopols.“

Obwohl die Enzyklopädien oder Lehrbücher meistens als Vorreiter der Innovation auf A. Schumpeter (1931) hinweisen, benutzt er den Begriff „Innovation“ nicht. Er bezieht sich eher auf „neue Kombinationen von Produktionsmitteln“, die „diskontinuierlich“ auftreten. Die verbreitete Verwendung von „Innovation“ lässt sich in den 50er Jahren nachweisen. Genauere Beschreibungen dieses Begriffes entstehen in den 80er Jahren. Die Suche nach einer einheitlichen Definition der Innovation ist vergebens. Jedoch sind die Neuheit und die Veränderung eines Zustandes oder Prozesses gemeinsame Merkmale von Definitionsansätzen. Bei den früheren Definitionen für die Innovation war das Ausmaß der Änderung nicht wichtig, sondern nur die Neuerung selbst war im Vordergrund. Im Gegensatz zu den Früheren beschreibt man bei späteren Definitionen für eine Innovation den nötigen Unterschied als „wesentlich“.⁵²

„Wenn Innovation als neuartige Kombination von Zweck und Mitteln oder von Markt und Technik verstanden wird, wird der Blick auf die absatzwirtschaftliche Problematik gelenkt, das rein naturwissenschaftlich-technische Verständnis von Innovation wird damit ergänzt, wenn nicht gar ersetzt.“⁵³

Bis zu den 80er Jahren wurden die Neuheit und die Änderung bei den Produkten vorgenommen. Die Thematisierung des Prozessaspektes erwies sich in der nächsten Dekade durchaus fruchtbar. Den Prozessaspekt und die Veröffentlichung der Prozessgliederung von Staudt / Auffermann im Jahr 1996 folgte in den 90er Jahren die Betrachtung von Dienstleistungsinnovationen und Netzwerkinnovationen. Damit ist ein weiterer Blickwinkel der Innovation entstanden.⁵⁴

Eine Zusammenfassung der Literatur lässt folgende Feststellung zu. Um ein neues Produkt als Innovation bezeichnen zu können, muss dieses sich gegenüber dem vorigen Zustand merklich geändert haben, und diese Neuerung muss wahrgenommen

⁵² Hauschildt, J. (2005), S.25

⁵³ Hauschildt, J (2005), S.25

⁵⁴ Vgl. Hauschildt, J (2005), S.25f

werden. Es ist aufwendig ein gutes Zusammenspiel von Zweck und Mittel zu finden, das als solches bisher noch nicht bekannt war. Diese Kombination hat sich dann zusätzlich im betrieblichen Bereich oder beim Wettbewerb mit den Mitstreitern zu beweisen. Die typischen Merkmale einer Innovation lassen sich wie in Abbildung 6 zusammenfassen.

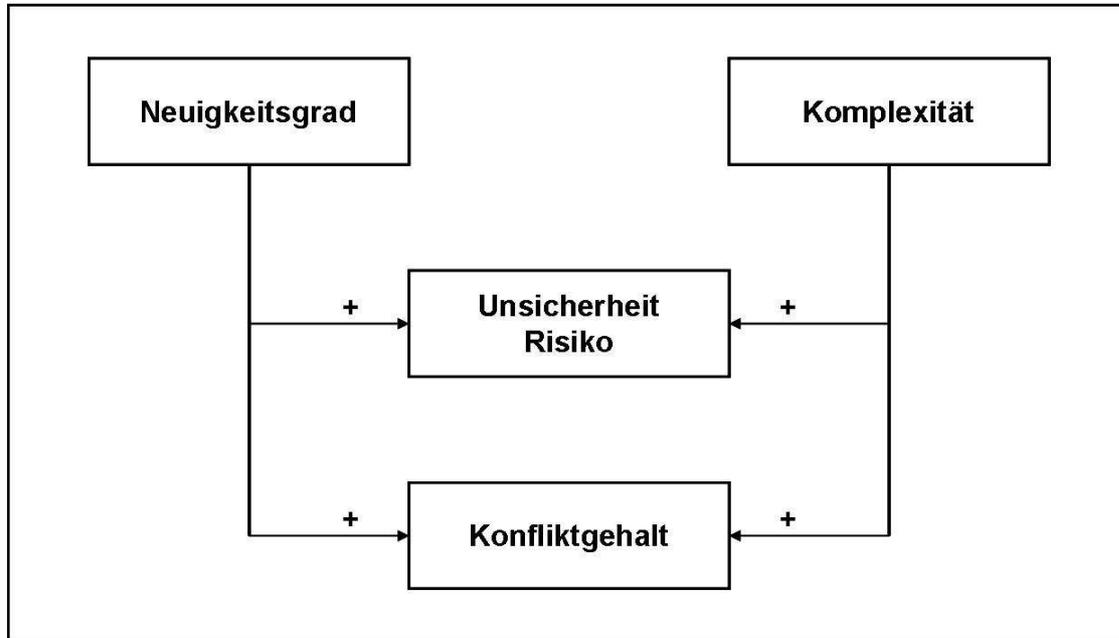


Abbildung 6: Die typischen Merkmalen einer Innovation⁵⁵

Diese Merkmale werden wie im Folgenden definiert:⁵⁶

„**Neuigkeitsgrad:** Er ist das wesentliche Merkmal. Es wird die Verbesserung bezüglich des bisherigen Zustands gemessen.

Komplexität: Sie beschreibt das Vorliegen von vielfältigen Wirkungszusammenhängen. Innovationen erfordern ein Zusammenspiel verschiedener Teilaktivitäten

Unsicherheit und Risiko: Mit steigendem Neuigkeitsgrad und steigender Komplexität, wird die Nutzung des Erfahrungswissens eingeschränkt. Es besteht die Gefahr zu versagen. Der finanzielle Verlust ist die deutlichste Form dieses Schadens, aber zusätzliche Aspekte wie Imageverlust, Verlust einer Marktposition sind Aspekte, die von Bedeutung sind.

⁵⁵ Thom, N. (1980), S. 31

⁵⁶ Wohinz, J. W. (2003), S.108f

Konfliktgehalt: Die bisher genannten Merkmale stellen hohes Potential für einen Konflikt dar. Die Konflikte können sowohl sachliche als auch persönliche Gründe haben.“

Erst ein genauerer Rückblick zu einem späteren Zeitpunkt ist entscheidend, ob eine Idee eine Invention oder tatsächlich eine Innovation war. Um diese Entscheidung treffen zu können, muss man die Ausmaße der Neuerungen festzustellen. Um die Ausmaße zu bestimmen, kann man folgende Fragestellungen zur Hilfe nehmen:⁵⁷

- „Zur inhaltlichen Dimension fragen wir: Was ist neu?“
- Zur Intensitätsdimension fragen wir: Wie neu?“
- Zur subjektiven Dimension fragen wir: Neu für wen?“
- Zur prozessualen Dimension fragen wir: Wo beginnt, wo endet die Neuerung?“
- Zur normativen Dimension fragen wir: Ist neu gleich erfolgreich?“

Erst das Beantworten und die Bewertung dieser Fragen ermöglicht eine Bestimmung ob es innovativ ist oder sein soll:

- 1) „Was ist neu?“: Die neuartige Kombination von Zwecken und Mitteln bezeichnet man als Innovation. Es gibt die Möglichkeit den „traditionellen Pfad der industriellen Forschungs- und Entwicklungstätigkeit“ zu folgen, und um die gesetzten Ziele erreichen zu können, neue Handlungsmöglichkeiten suchen. Aber auch der umgekehrte Fall wäre eine Möglichkeit. Prof. Cerjak erwähnte in seiner Vorlesung „Werkstoffkunde“ das Beispiel von „Polytetrafluorethylen - Teflon“. Dieser Kunststoff wurde für die Raumfahrttechnologie entwickelt, aber heutzutage sehr oft als Beschichtungsmaterial für Pfannen bei den Haushaltswaren verwendet. Also man könnte eine bereits beherrschte Technologie für neue Anwendungen einsetzen. Auch wenn sie verschiedene Beziehungen haben, könnte man beide Fälle als Innovationen bezeichnen. Um diese Neuigkeiten als Innovation nennen zu können, müsste man die die „technologische Neuartigkeit und die anwendungsspezifische Neuartigkeiten“⁵⁸
- 2) „Wie neu?“: Bei den Innovationen geht es nicht nur um die Neuigkeit selbst, sondern auch darum wie hoch dieser Grad der Änderung ist. Diese Änderungen können technischer oder anwendungsspezifischer Natur sein. Bei den Produktinnovationen wurde lange Zeit die folgende Ordinalskala

⁵⁷ Vgl. Hauschildt, J (2005), S.25

⁵⁸ Hauschildt, J (2005), S.26ff und Disselkamp, M. (2005), S.16f

verwendet, um den Innovationsgrad übersichtlich und deutlich bestimmen zu können.⁵⁹

- „Ein total neues oder entscheidend geändertes Produkt,
 - Ein deutlich verbessertes Produkt,
 - Eine neue oder verbesserte Zusatzeinrichtung oder Zusatzdienstleistung,
 - Eine Produkt- oder Dienstleistungsdifferenzierung.“
- 3) „Neu für wen?": Die Bewertung der Unterschiede gegenüber dem vorigen Zustand ist subjektiv und kann nur objektiviert werden. Es ist wichtig wie diese Änderungen aufgefasst werden. Dennoch gibt es die Aufteilung in objektive Innovation und subjektive Innovation. Als Beispiel für eine objektive Innovation kann man den „Walkman“ von Sony nennen. Als dieser auf dem Markt kam, gab es kein vergleichbares Produkt auf dem Markt. Dieses Gerät ermöglichte ortsungebunden und ohne andere zu stören Musik zu hören. Die Neuigkeit bei diesem Produkt war nicht die Technologie, sondern die Art der Verwendung dieser Technologie. Dies war eine Weltneuheit. Bei den subjektiven Innovationen ist die Neuigkeit nicht weltweit aber sie kann für die Volkswirtschaft, für einen Konzern, für eine Unternehmung oder für einen Betrieb neu sein, und sollte auch mit diesem Hintergrund betrachtet werden.⁶⁰
- 4) „Wo beginnt, wo endet die Neuerung?": Die Innovation lässt sich in folgende Schritte unterteilen:⁶¹
- „Initiative
 - Forschung
 - Entwicklung
 - Verwertungsanlauf
 - Laufende Verwertung“

Obwohl es unterschiedliche Differenzierungen für den Innovationsbegriff gibt, wie viele dieser Stufen durchlaufen werden müssten, ist es unstrittig das Markteinführung des Produktes oder die Anwendung des neuen

⁵⁹ Vgl. Hauschildt, J (2005), S.29f

⁶⁰ Vgl. Hauschildt, J (2005), S.32f und Horsch, J. (2003), S.2f und Disselkamp, M. (2005), S.17

⁶¹ Hauschildt, J (2005), S.34

Fertigungsverfahren also bis Schritt „Verwertungsanlauf“ diese Phasen durchlaufen werden müssten.⁶²

- 5) „Ist neu gleich erfolgreich?“. In unterschiedlichen Quellen wird für den Begriff der Innovation eine Verbesserung gegenüber dem vorigen Zustand vorgeschlagen. Aber die subjektive Betrachtung kann die Verbesserung als negativer Aspekt auffassen. Zum Beispiel die Verwendung der Atomkraft für Energieerzeugung kann für die Industrie vorteilhaft sein aber für die Umwelt in gegebenen Fall auch negativ. Bei den Zielbestimmungen für die Innovationen müsste man, wenn möglich, diese Ziele aus unterschiedlichen Blickwinkeln betrachten.⁶³

Der Erfolg einer Innovation lässt sich erst nach der Vollendung des Innovationsmanagements feststellen.⁶⁴ Hauschildt beschreibt:⁶⁵

„Der Innovationsmanager arbeitet mit einem erwarteten Innovationserfolg, nicht mit einem realisierten.“

2.3 Innovationsmanagement

Eine Innovation hat als Ziel die erfolgreiche Umsetzung einer Idee, die einer Unternehmung einen Wettbewerbsvorteil verschafft. In der Vergangenheit entstanden Innovationen eher zufällig, aber in der jetzigen Zeit werden diese sorgfältig geplant, und als Ziele für eine Unternehmung gesetzt. Es besteht deswegen Bedarf einer systematischen Planung, Steuerung und Kontrolle des Prozesses. Das ist dann die Aufgabe des Innovationsmanagements. Mit Hilfe von Innovationsmanagement sollen die Prozesse zielorientierter ablaufen, die potentiellen Probleme auf diesem Pfad zum Ziel schneller erkannt werden. Obwohl die „techno-ökonomischen Aspekte im Vordergrund stehen, müssen sozio-psychologische Aspekte ebenso berücksichtigt“⁶⁶ werden. Die Problemlösungen sollen rascher zum Einsatz kommen und auch effizienter bearbeitet werden. Die Chancen im Innovationsprozess wahrzunehmen, die möglichen Risiken vermindern oder sogar zu vermeiden kann man allgemein als die Aufgabe des

⁶² Vgl. Hauschildt, J (2005), S.34 und Disselkamp, M. (2005), S.18f

⁶³ Hauschildt, J (2005), S.34f

⁶⁴ Vgl. Hauschildt, J (2005), S.36

⁶⁵ Hauschildt, J (2005), S.36

⁶⁶ Wohinz, J. W. (2003), S.108

Innovationsmanagement sehen.⁶⁷ Bei einer näheren Betrachtung des Innovationsmanagements kann man dessen Aufgaben zusammenfassen.⁶⁸

- „Setzen von Innovationszielen und gezieltes Initiieren von Innovationsprozessen,
- Bewertung und Auswahl von Innovationsprojekten
- Entscheidungen über den Einsatz von Maßnahmen zur Realisation der gesetzten Innovationsziele unter der Maßgabe
 - kurzer Bearbeitungszeiten
 - kostenminimierende Bearbeitung
 - eines hohen Markterfolges und
 - der Vermeidung negativer Auswirkungen der realisierenden Innovation auf die Unternehmung und die Gesellschaft
- Überprüfung der Wirksamkeit der ausgewählten Maßnahmen.“

Es ist sehr wichtig für das Management frühzeitig die „schwachen Signale“ zu erkennen. Mit Hilfe von verschiedenen Instrumenten sollen technische und ökonomische Veränderungen erkannt werden. Mit Analyse dieser Signale sollen die Wirkungen auf die Unternehmung als Chancen oder Risiken eingestuft werden. Basierend auf diese Chancen und Risiken ist es möglich für Unternehmungen Maßnahmen zu planen, und diese auch gezielt einzusetzen.

Einige Beispiele für diese Instrumente für diese Früherkennung sind:⁶⁹

- Strategische Patentanalyse
- Produktlebenszykluskurven
- Kundenanalyse, Branchenanalyse
- Datenbankrecherchen
- Methoden der Ideenfindung“

Man könnte grundsätzlich die Innovationsstrategien zwei teilen:⁷⁰

- „Push-Strategie
- Pull-Strategie“

⁶⁷ Vgl. Tintelnot/Meißner/Steinmeier (1999), S.1ff und Corsten, H. (1989), S.6 und Disselkamp, M. (2005), S. 60f

⁶⁸ Corsten, H. (1989), S.6

⁶⁹ Corsten, H. (1989), S.6

⁷⁰ Corsten, H. (1989), S.7

Diese beiden Strategien sind in ihrer Richtung zu unterscheiden, aus die Innovation entsteht. Bei der Push-Strategie entsteht die Innovation aus dem Bereich „Forschung & Entwicklung“ und wird auf dem Markt angeboten. Es besteht kein Bedürfnis aus Seiten des Marktes Im Gegensatz zur Push-Strategie handelt es bei der Pull-Strategie um ein Verlangen des Marktes nach einer Innovation. Der Wunsch ein vorhandenes Bedürfnis zu befriedigen, leitet die Unternehmungen neue Produkte oder neue Verfahren zu entwickeln. Mehrere Studien ergaben, dass die meisten erfolgreichen Innovationen als Pull-Strategien entstanden sind. Es ist möglich die grobe Einteilung zu wagen, die Erfolge einer Innovation bei der Pull-Strategie der Abteilung „Marketing und Vertrieb“ und bei der Push-Strategie der Abteilung „Forschung und Entwicklung“ anzurechnen. Eine Kombination von beiden Strategien wäre aus Sicht der Unternehmung und der Innovation das Optimum.⁷¹

Nach dieser kurzen Einleitung der Innovation und Innovationsmanagements wird im nächsten Kapitel auf die Arten der Innovation näher eingegangen. Da es viele unterschiedliche Innovationsarten geben kann, werden die Arten beschrieben, die für Bakımay A.S. und auch für diese Arbeit am wichtigsten sind.

2.4 Arten der Innovationen

Wenn von Innovation die Rede ist, denkt man in erster Linie an Produkte. Jeder tut sich leichter bei einem Produkt eine Neuerung oder Verbesserung wahrzunehmen. Die Produkte sind greifbar und präsent. Es gibt aber auch weitere Möglichkeiten wie in Bereichen Dienstleistungen, Produktionsverfahren oder inner- und außerbetrieblichen Strukturen Innovationen zu verwirklichen. Es geht schließlich um die Verwirklichung einer Idee und um die dadurch entstandenen Vorteile. Die Kostensenkung der Produktion, besserer Service für Kundenzufriedenheit oder umweltschonendes Arbeiten können als Beispiele genannt werden. Diese Ansätze können für die Unternehmung, für die Kunden oder auch für die Umwelt merkbare Neuigkeiten darstellen. Es ist möglich all diese Neuigkeiten in verschiedenen Arten als Innovation zusammenzufassen.⁷²

In dieser Arbeit werden nur auf die Innovationsarten eingegangen und diese genauer beschrieben, die für den praktischen Teil dieser Arbeit wichtigere Bedeutung haben.

Diese Arten wären und werden im Folgenden näher beschrieben:⁷³

⁷¹ Vgl. Corsten, H. (1989), S.7f und Kotler/Bliemel (1999), S.963f

⁷² Vgl. Disselkamp, M. (2005), S.20 und Wohinz, J. W. et al: (2010), S. Kap.3-S. 2 und Dodl/Gentsch (2000), S.53f und Ehrlenspiel, K. (2003), S.328 und Kotler/Bliemel (1999), S.287f

⁷³ Wohinz, J. W. et al: (2010), Kap.3-S.2 und Disselkamp, M. (2005), S.20

- „Produktinnovationen
- Prozessinnovationen
- Strukturinnovationen“

2.4.1 Produktinnovationen

Um von einer Produktinnovation sprechen zu können, müssten die Produkte neu oder verbessert auf dem Markt kommen. Dies allein reicht nicht, wenn diese Produkte nicht als nützlich anerkannt werden, und die Kunden keine Bereitschaft haben diese Produkte zu honorieren. Es handelt sich dabei nicht nur um Waren, sondern Dienstleistungen sowie Konzepte zählen auch zu Produktinnovationen. Zum Beispiel die Transportmittelvermietung von Einrichtungshäusern an ihre Kunden, oder die Hauszustellung für Kunden von den Pizzerias sind Dienstleistungen, die bei der Einführung innovativ waren, beziehungsweise für Unternehmungen ohne so eine Dienstleistung es noch werden können. Es kann sich dabei um einen alten Markt handeln, in dem man das neue Produkt einzuführen möchte. Aber es ist auch möglich in vollkommen neue Märkte durchdringen zu versuchen, und dort diese neue Ware oder Dienstleistung anzubieten. Die Entscheidung hängt von der Strategie ab, die die Unternehmung verfolgt.⁷⁴

Ansoff beschreibt in seiner bekannten Matrix, die in Abbildung 7 dargestellt ist, die unterschiedlichen Strategien für mögliche Vorgehensweisen.

	Gegenwärtige Produkte	Neue Produkte
Gegenwärtige Märkte	Marktdurchdringung	Produktentwicklung
Neue Märkte	Marktentwicklung	Diversifikation

Abbildung 7: Produkt- Markt Strategien nach ANSOFF⁷⁵

Bei den Produktplanungs- und Innovationsentscheidungen geht man generell von den Fragen welche Märkte, welches Produkt oder welche Dienstleistung für welche Zielgruppen aus. Aus den Antworten dieser Fragen ergeben sich die Produkt-Markt-Strategien.⁷⁶ Hat eine Unternehmung geplant eine Entwicklung seiner bestehenden Produkte in einem Markt, wo sie präsent sind, vorzunehmen, so können sie neue

⁷⁴ Vgl. Dodl/Gentsch (2000), S.168f und Horsch, J. (2003), S.12f und König/Völker (2002), S.15

⁷⁵ Kotler/Bliemel (1999), S.112

⁷⁶ Vgl. König/Völker (2002), S.15

Variationen einführen oder das Produkt standardisieren. Als Variationen könnte man beispielsweise neue Verpackungsgrößen oder verschiedene Gattungen des gleichen Produktes vertreiben. Die Standardisierung ermöglicht eine Kostenreduktion oder auch die Einführung von Baukastenmodulen, womit man eine größere Zahl von Kunden für sich gewinnen könnte. Um ein bestehendes Produkt in einem neuen Markt einführen zu können, benötigt es meistens eine Differenzierung von den vorhandenen Produkten. Eine Anpassung der Verpackung den marktspezifischen Kriterien wie Landessprache, Maße und gesetzliche Vorschriften ist beim Eintritt in einen neuen Markt in einer neuen Region unumgänglich. Die Produktelimination im Gegensatz wäre eine weitere Strategie in dem man das Produkt oder eine Dienstleistung auf dem Markt nicht mehr anbietet. Negatives Image, schlechte Qualität oder auch ein schlechter Deckungsbeitrag können ein Grund für diese Entscheidung sein.⁷⁷

Bei einer Produktinnovation handelt es sich um Produkte oder Dienstleistungen, bei denen die Neuerungen merklich sind. Die Produktinnovation ist unabhängig von der Strategie der Unternehmung, ob sie dieses Produkt in einem Markt anbieten werden, wo sie schon aktiv sind, oder einen Eintritt in einen neuen Markt wagen. Oft ist die „merkliche“ Neuigkeit schwer zum definieren. Viel mehr ist der neue Nutzen für die Gruppe der Anwender entscheidend als die Neuigkeiten des Produkts selber. Man kann neben den Kunden auch Vertrieb und Produktion zu den Anwendern zählen, die diese Produktinnovation in Anspruch nehmen. Verschiedene Aspekte eines Produktes oder einer Dienstleistung können innovativ sein. Die Qualität ist ein wichtiges Element. Sie beeinflusst das Kaufverhalten der Kunden stark. Die Qualität kann man in verschiedene Bereiche unterteilen.⁷⁸

Überall sind Verbesserungen durch Innovationen möglich. Die Qualität lässt sich in die folgenden zwei Aspekte aufteilen:⁷⁹

- „Qualität im engeren Sinne: Inhalt, physische Merkmale, emotionale Merkmale, Nutzen, sonstige Eigenschaften wie z.B. Design, Geruch, Name etc.
- Qualität im weiteren Sinne: Flexibilität, Qualitätssicherung, Sortiment, Service, Garantie“

Bei den Kaufentscheidungen steht als primärer Faktor der Nutzen. Deshalb sollte man sich bei den Produktinnovationen auch darauf fokussieren. Die physische Parameter wie Gestalt, Farbe, Volumen stehen bei den Waren im Vordergrund, während bei den Dienstleistungen, Qualitätssicherung, Flexibilität und Service dominieren. Die

⁷⁷ Vgl. Dodl/Gentsch (2000), S.168f und Horsch, J. (2003), S.12f und König/Völker (2002), S.15

⁷⁸ Vgl. Disselkamp, M. (2005), S.20ff und Horsch, J. (2003), S.13

⁷⁹ Disselkamp, M. (2005), S.22

emotionalen Aspekte sind wichtig, da sie das Kaufverhalten auch beeinflussen, in dem sich der Kunde von dem Produkt angesprochen fühlt und da eine Bindung zwischen Produkt und Kunde entsteht. Erfolgreiche Produkte differenzieren sich somit von ihren Wettbewerbern.⁸⁰

2.4.2 Prozessinnovationen

Ein Ziel jeder Unternehmung ist es auch ihre Schwächen zu minimieren. Es werden die Schwachstellen analysiert, und es wird versucht diese zu beseitigen. Diese aufgabenorientierte Vorgehensweise, die der Verbesserung von Leistungserstellungsprozessen dienen soll, bezeichnet man als Prozess- oder Verfahrensinnovation. Diese Art von Innovation kann verschiedene Ziele verfolgen. Wenn man einige Beispiele nennen will, kann man Erhöhung der Sicherheit, Produktivitätssteigerung, zufriedenerer Kunden oder geringere Umweltbelastung aufzählen.⁸¹

Die Prozessinnovationen müssen nicht nur innerbetrieblich sein. Es können auch mehrere Unternehmungen in Zusammenarbeit mit einander davon profitieren. In der Praxis gibt es einige gute Beispiele dafür. Als Beispiel kann man die Produktionskostensenkung in der japanischen Autoindustrie oder Senkung der Herstellungskosten in der Computerbranche bei Dell nennen. Diese haben durch eine Minimierung der Lagerzeit von Produktionsmaterial die Lagerkosten gesenkt. Die Just-in-time-Lieferung ermöglichte somit auch die Senkung der Produktionskosten. Der Vertrieb nur über Internet und mit der nicht in Anspruchnahme von Zwischenhändler schaffte Dell einen weiteren preislichen Vorteil und so können sie ihren Kunden ihre Produkte im Vergleich mit anderen Unternehmungen, die nicht mit diesem Prinzip arbeiten, billiger anbieten. In den letzten Jahren versucht man durch verstärktes Analysieren von Absatzzahlen der Händler eine Optimierung bei Bestell-, Produktions- und Lagermenge zwischen Hersteller, Lieferanten und Händler zu schaffen. Eine weitere Möglichkeit wäre die Optimierung des Zahlungsplans. Heutzutage ist es mit elektronischem Datentransfer, was ja selbst eine Innovation war, leichter geworden Daten zusammen zu fassen und diese zu bearbeiten. Obwohl viele andere Branchen elektronischen Datentransfer in ihren Prozessen als eine Möglichkeit zur Kosten- und Fehlersenkung verwenden könnten, kommt es leider nur in der Autoindustrie weit verbreitet zum Einsatz. Ein weiteres Problem stellt die Situation der kleineren Lieferanten dar. Ihre Versuche immer noch Papierrechnungen und Telefonbestellungen

⁸⁰ Vgl. Disselkamp, M. (2005), S.20ff und Horsch, J. (2003), S.13

⁸¹ Vgl. Disselkamp, M. (2005), S.23 und Dodl/Gentsch (2000), S.168f

in Anspruch zu nehmen, verursachen Zeitverluste und Kosten in der Wertschöpfungskette. Es entsteht auch ein Verlust der Zuverlässigkeit der Lieferanten bezüglich ihrer Lieferungen.⁸²

Einige weitere Beispiele für Prozessinnovationen, die verbreitet eine Verwendung finden, wären die Scanner-Kassen, Hochregallager oder das Online - Banking. Auch Änderungen bei der Produktion im Betrieb wie die Benützung vom neuen umweltfreundlicheren Material oder einer anderen Technologie sind Prozessinnovationen, wenn sie dadurch der Unternehmung wesentliche Vorteile schaffen. Die Verwendung von umweltfreundlicherem Material bei der Produktion, könnte umweltbewußtere Kunden an Land ziehen. Oder der Einsatz von einer neuen Technologie könnte die Fertigungskosten senken, und somit der Unternehmung vorteile verschaffen.⁸³

2.4.3 Strukturinnovationen

Es wurden in den vorigen Kapiteln mit der Produkt- und Prozessinnovation zwei wichtige Innovationsarten behandelt. Eine weitere Art ist die Strukturinnovation. Diese beschäftigt sich mit den Organisationsstrukturen der Unternehmungen. Die fortlaufende Optimierung der Strukturen soll den Unternehmungen beim Vergleich mit den Mitbewerbern Vorteile schaffen. Es gibt Ideen wie Franchising, die erfolgreich umgesetzt wurden. Dabei werden den Franchise-Nehmern erlaubt, unter dem Namen und unter Einhaltung der Vorschriften, ihre Geschäfte zu tätigen. Mit Fastfoodketten wie McDonalds, Burger King und Subway findet man bekannte Beispiele in der Lebensmittelbranche. Auch einige Baumarktketten wie Baumax, Obi kann man als Beispiele nennen, die mit Franchise-Partner arbeiten.⁸⁴

Ein weiteres Innovationsbeispiel ist die Entscheidung von American Express ihre Erfahrungen in Kreditkartenabrechnungen anderen Unternehmungen anzubieten. Sie machen für ihre Kunden die Abrechnungen zu einem günstigeren Preis als es aktuell für den Kunden kosten würde.⁸⁵

Es gibt auch Strukturinnovationen, die in mitarbeiterbezogenen Bereichen stattfinden. Mitarbeiter sind ein wichtiger Teil der Produktion einer Unternehmung. Zufriedene Mitarbeiter schaffen ein gemütliches Arbeitsklima. Funktionelle Erneuerungen einer Arbeitsstruktur, die die Mitarbeiter betreffen, wie zum Beispiel neue Arbeitszeitmodelle,

⁸² Vgl. Disselkamp, M. (2005), S.23f und Horsch, J. (2003), S.13f

⁸³ Vgl. Disselkamp, M. (2005), S.24 und Horsch, J. (2003), S.13f

⁸⁴ Vgl. Disselkamp, M. (2005), S.18f

⁸⁵ Vgl. American Express (2011), Zugriffsdatum: 08.08.2011

Arbeitsplatzmodelle sind einige der Innovationen. Die verbesserten Personalentwicklungsverfahren kann man auch als weitere Beispiele für strukturelle Innovationen nennen. Sie setzen alle als Ziel die „Steigerung der Mitarbeitermotivation und Mitarbeiterqualifikation oder Rationalisierung von betrieblichen Abläufen“⁸⁶. Auch die Verbesserungen der bestehenden Bereiche wie Marketing, Vertrieb, Logistik oder Organisation sind Strukturinnovationen, wenn sie der Unternehmung in ihren Abläufen und somit beim Wettbewerb auf dem Markt Vorteile verschaffen.⁸⁷

In Kapitel 4.1 „Innovationsansätze für Bakımay A.S.“ werden der Unternehmung in den Innovationsbereichen Produktinnovation, Prozessinnovation und Strukturinnovation mögliche Ansätze vorgeschlagen. Die Vorschläge werden detaillierter analysiert über die Umsetzungsmöglichkeiten diskutiert. Anschließend werden sie bewertet und in Kapitel 4.3 „Auswahlentscheidung und Empfehlung“ werden Empfehlungen ausgesprochen.

2.5 Innovationsbarrieren

Unternehmungen, die sich für eine Innovation entschieden haben, müssen in ihren bestehenden Organisationen Änderungen vornehmen. Die Änderungen entstehen mit den Neuerungen und sind unabhängig von der Art der Innovation. Man geht davon aus, dass sich die Unternehmungen bis zum Zeitpunkt der Innovation in einem optimierten Zustand befanden, und auf Dauerhaftigkeit und Beständigkeit ausgerichtet waren. Deswegen können zum Beispiel ungewohnte Reaktionen entstehen, oder es kann zu material-, prozess- oder technologiebedingten Engpässen kommen. Im Prozessverlauf tauchen unterteiltsschiedliche, teilweise sich verschlechternde Probleme auf. Diese Probleme verhindern das Vorankommen der geplanten Innovationen. Solche Hindernisse und Widerstände führen zu einer zeitlichen Verzögerung des Innovationsprozesses und dadurch manchmal auch zum Scheitern. Sie werden als Innovationsbarrieren gezeichnet.⁸⁸

Innovationsbarrieren werden als „hemmendes, aber überwindbares Hindernis“⁸⁹ bezeichnet, die sich von Witte wie folgend zusammenfassen lassen:⁹⁰

⁸⁶ Disselkamp, M. (2005), S.26

⁸⁷ Vgl. Disselkamp, M. (2005), S.26f

⁸⁸ Vgl. Ehrlenspiel, K. (2003), S.329 und Mirow, C. (2010), S. 9f

⁸⁹ Mirow, C. (2010), S. 10

⁹⁰ Witte, E. (1973), S. 73

„Es darf mit der Barriere keine feststehende Schranke assoziiert werden, die entweder geöffnet oder geschlossen ist, übersprungen oder nicht übersprungen wird. Wir meinen einen graduellen Widerstand, der auch graduell überwunden werden kann.“

Diese Definition charakterisiert Innovationsbarrieren als zu überwindende Widerstände. Auch mehrere Autoren wie Hadjimanolis, Klein, Piater beschreiben diese Barrieren „als jeglichen Faktor, der den Innovationsprozess negativ beeinflussen“⁹¹. Dabei berücksichtigt man nicht, dass die Innovationsbarrieren auch positive wirken könnten. Durch konstruktive Einwände könnten die Innovationen „verbessert und verstärkt“⁹² werden. Mirow beschreibt in seinem Buch die Innovationsbarrieren in folgenden Zitat als:⁹³

„Eine Barriere ist von Akteuren im Innovationsprozess erlebter und den Innovationsprozess im Unternehmen beeinflussender Faktor, der eine Innovation verhindert, verzögert oder verformt.“

Ein nicht gut geplanter Versuch einer Innovation wird mit hoher Wahrscheinlichkeit sich als eine Barriere erweisen. Zum Beispiel der Einkauf von neuen Technologien und die Verwendung dieser ist nicht vorteilhaft, wenn die Kunden nicht bereit sind dieses auch zu honorieren. Eine solche negative Erfahrung hat Metro AG mit ihrem Future Store hinnehmen müssen. Die Befragung der Kunden auf ihre Erwartungen, auf ihre Bereitschaft die höheren Kosten zu akzeptieren können Schlüsselfaktoren bei der Entscheidung einer Innovation sein.⁹⁴

Die Barrieren können in jeder Phase der Innovation vorkommen. Die Ursachen dieser Barrieren können strategischer, technischer, personeller, organisatorischer, rechtlicher oder auch externer Natur sein.⁹⁵

Man kann diese Ursachen in folgenden Kategorien zusammenfassen:⁹⁶

- Technische Barrieren
- Ökonomische Barrieren
- Rechtliche Barrieren
- Organisatorische Barrieren
- Soziopsychologische Barrieren

⁹¹ Mirow, C. (2010), S. 10

⁹² Mirow, C. (2010), S. 10

⁹³ Mirow, C. (2010), S. 12

⁹⁴ Vgl. Disselkamp, M. (2005), S.50f

⁹⁵ Vgl. Ehrlenspiel, K. (2003), S.329

⁹⁶ Wohinz/Moor (1989), S. 199f

Bei den technischen Barrieren handelt es sich um die vorhandene Technik und Technologie, die für die gewünschten Neuerungen nicht ausreichend sind. Beispielsweise die Anschaffung einer neuen Maschine ist nicht optimal, wenn diese nicht bei der Produktion eingesetzt werden kann. Bei den möglichen Lösungen sollten die gewählt werden, die am besten zu dem vorhandenen Technik und Technologie passen und einen problemlosen Innovationsverlauf ermöglichen. Die Verwendung neuer Technologien erfordert auch qualifiziertes Personal, die mit dieser Technologie umgehen können. Der Faktor Mensch spielt eine wichtige Rolle bei den Innovationsprozessen. Es ist vorteilhaft mit den Mitarbeitern über die Innovationspläne zu sprechen, ihnen zu erklären welche Aus- und Fortbildungen notwendig sind und welche Neuerungen auf sie zukommen. So wichtig die Kommunikation mit den Mitarbeitern ist, ist es auch wichtig rechtzeitige Personalplanung zu machen, und diese Personalarbeit nicht nur kurz sondern längerfristig zu gestalten. Das Einbeziehen der späteren Anwender am richtigen Zeitpunkt in die Innovationspläne wird den Widerstand gegen diese Innovation verringern.⁹⁷

Beim Umsetzen der Innovationen sollten diese auch aus ökonomischer Sicht betrachtet werden. Betriebswirtschaftliche Aspekte wie nicht akzeptable Amortisationsdauer können eine Verhinderung für das Zustandekommen einer Innovation sein. Mittel- und langfristige Planungen minimieren dabei die Investitionsrisiken.⁹⁸

Auch aus rechtlicher Sicht kann es zu Verhinderungen der Innovationsabläufe kommen. „Vorliegen bestimmter Rechtsvorschriften, Zeitbedarf für Anpassung an Normen und Gesetze, aber auch bei der Erfüllung notwendiger Voraussetzungen und Auflagen“⁹⁹ können Gründe für diese Verhinderungen sein.¹⁰⁰

Es ist bekannt, dass jede Innovation kleinere oder größere Änderungen organisatorischer Art mit sich bringt. Diese stellen sich „aus den Innovationen in der Produkt-, Fertigungs-, Verfahrens- und Materialtechnik“¹⁰¹ zusammen. Es werden die bereits existierenden und gewohnten Strukturen neu gestaltet. Es ist schwer bei Unternehmungen im „klassischen Verständnis des Taylorismus“¹⁰², wo strikte organisatorische Strukturen herrschen, manchmal die notwendige Flexibilität und die Geschwindigkeit für die Innovationen zu erreichen. Eine weitere Innovationsbarriere sind die externen Ursachen. Die Neuerungen im internen Bereich der Unternehmung bringen auch für die verschiedenen Geschäftspartner Änderungen mit sich. Es ist nicht

⁹⁷ Vgl. Wohinz/Moor (1989), S. 199 und Steuerlinks (2011) Zugriffsdatum: 11.04.2011

⁹⁸ Vgl. Wohinz/Moor (1989), S.199f

⁹⁹ Wohinz,/Mitterer (2011), S. Kap. 5-S. 2

¹⁰⁰ Vgl. Wohinz/Moor (1989), S. 200

¹⁰¹ Steuerlinks (2011) Zugriffsdatum: 11.04.2011

¹⁰² Steuerlinks (2011) Zugriffsdatum: 11.04.2011

verkehrt zumindest den Lieferanten oder den Vertriebspartner, mit denen man enger arbeitet und denen die Änderungen durch die Innovation stärker trifft, über die Vorhaben der Unternehmung zu informieren. Eine gute Zusammenarbeit oder sogar eine weitere Innovation in Kooperation kann für beide Seiten von Vorteil sein und vermindert auch die potentiellen Probleme. Die Aufgabe diese Probleme zu erkennen und sie zu beheben, fällt in den Zuständigkeitsbereich von Innovationsmanagement. Je organisierter und systematischer in den verschiedenen Bereichen in einer Unternehmung vorangegangen wird, und je bessere Ergebnisse im Innovationsmanagement erzielt werden, desto reibungsloser und schneller wird die Innovation stattfinden.¹⁰³

Innovationen bringen Änderungen mit sich. Um nicht ihre gewöhnliche Lage zu ändern, versucht die menschliche Natur Änderungen zu vermeiden. Dieses Vorhaben wirkt bei Innovationen auch als eine Barriere, die wegen mangelnder Kommunikation und Kooperationsbereitschaft entstehen können. Erklärungen der Innovationen und der potentiellen Änderungen vermindern den Grad des Widerstandes.¹⁰⁴

2.6 Strategische Basisanalysen

In diesem Kapitel werden zwei der gängigsten strategischen Basisanalysen beschrieben, die auch im praktischen Teil dieser Arbeit verwendet werden.

2.6.1 SWOT-Analyse

Die SWOT Analyse ist eine weit verbreitete Analyseform des strategischen Managements. Diese flexible und einfache Methode berücksichtigt sowohl innerbetriebliche als auch externe Punkte. Die innerbetrieblichen Punkte bezeichnet man als die Stärken - Strengths und Schwächen - Weaknesses. Die externen Punkte werden als Chancen - Opportunities oder Gefahren - Threats bezeichnet. Mit Hilfe dieser Situationsanalyse können sich die Unternehmungen einen Überblick über ihre aktuelle Lage verschaffen und ihre weiteren Schritte planen. Eine Unternehmung, die eine SWOT - Analyse durchführt, sollte bevor sie mit der Analyse beginnt sich ein Ziel setzen. Ohne eine Zielvereinbarung durchgeführte SWOT - Analysen werden Großteil scheitern, da man das Untersuchungsgebiet auf ein Ziel bezogen nicht eingrenzt, und deshalb nicht zielorientiert arbeiten kann. Auch eine strikte Trennung von internen Stärken und externen Chancen voneinander ist ein Punkt, worauf man Acht geben sollte.

¹⁰³ Vgl. Disselkamp, M. (2005), S.50ff und Ehrlenspiel, K. (2003), S.197 und Wohinz/Moor (1989), S. 200

¹⁰⁴ Vgl. Wohinz/Moor (1989), S. 200 und Mirow, C. (2010), S. 16f

Die folgende Tabellenart wie in Abbildung 8 dargestellt, ist bei der SWOT - Analyse weit verbreitet.

Intern orientierte Organisationsanalyse	
<p>Strengths-Stärken</p> <p>wie z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vorhandene Motivation • vorhandenes Wissen • verfügbare Einrichtungen 	<p>Weaknesses-Schwachstellen</p> <p>wie z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wenig ausgeprägte strategische Orientierung • ungeklärtes Rollenverständnis bei Mitarbeiterinnen
Extern orientierte Umfeldanalyse	
<p>Opportunities-Chancen</p> <p>wie z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nachgefragte Dienstleistungen • gesellschaftliche Relevanz 	<p>Threats-Gefahren</p> <p>wie z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • allgemein knapper werdende Ressourcen • Entstehung von zusätzlichen Mitbewerbern

Abbildung 8: Beispielhafte Ausformulierungen in einer SWOT-Analyse¹⁰⁵

Der Entwurf einer SWOT - Analyse kann schnell erstellt werden. Somit kann man gut die wichtigsten Stärken und Schwächen aus interner Sicht und die Stärken mit den Schwächen externer Sicht gegenüberstellen. Dabei ist die visuelle Übersicht ein Vorteil für die Entscheidungen. Die Felder Chancen und Gefahren erlauben einen anderen Blickwinkel, da man sonst mit Stärken und Schwächen nur den Ist-Zustand der Unternehmung darstellen würde.¹⁰⁶

„Die Gliederung der SWOT - Analyse lenkt die Aufmerksamkeit in verschiedene Richtungen und erlaubt einen breiten Blickwinkel.“¹⁰⁷

Es wurde schon gesagt, dass man mit der SWOT - Analyse die aktuelle Lage einer Unternehmung bestimmen kann. Nach der Bestimmung werden Ziele für die Unternehmung gesetzt, und über potentielle Innovationen entschieden. Bei der Verfolgung der vorgenommenen Ziele kommt die Gap-Analyse zur Verwendung. Im folgenden Kapitel wird über die Theorie der GAP-Analyse geschrieben.

¹⁰⁵ Wohinz, J. W. (2003), S.78

¹⁰⁶ Vgl. Disselkamp, M. (2005), S.134f und Gelbmann, U. et al.: (2003), S.12ff und Wohinz, J. W. (2003), S.77

¹⁰⁷ Disselkamp, M: (2005), S.135

2.6.2 Gap-Analyse

Bei der Betrachtung der Produktlebenszyklen ist grundsätzlich anzunehmen, dass die Umsätze und somit auch die Gewinne mit der Zeit abnehmen würden. Deswegen kommt es zur Abweichungen vom erwünschten Zielniveau. Die Berechnung dieser Zielniveaus basiert auf frühere Erfahrungen, die in die Zukunft extrapoliert werden. Wenn man „die Ergebnisse der strategischen Zielplanung und der Zielerreichungsprozesse“¹⁰⁸ mit den bestehenden Produkten vergleicht, merkt man eine „Soll-Wird-Abweichung“¹⁰⁹. Es entstehen so genannte Lücken. Die Füllung dieser Lücken ist mit geeigneten Maßnahmen möglich. Es ist auch zu verstehen, je größer die Lücke ist, desto intensivere Handlung ist notwendig. Diese Lücke teilt sich in zwei Lücken auf, die bei Betrachtung der folgenden Abbildung 9 deutlicher wird.¹¹⁰

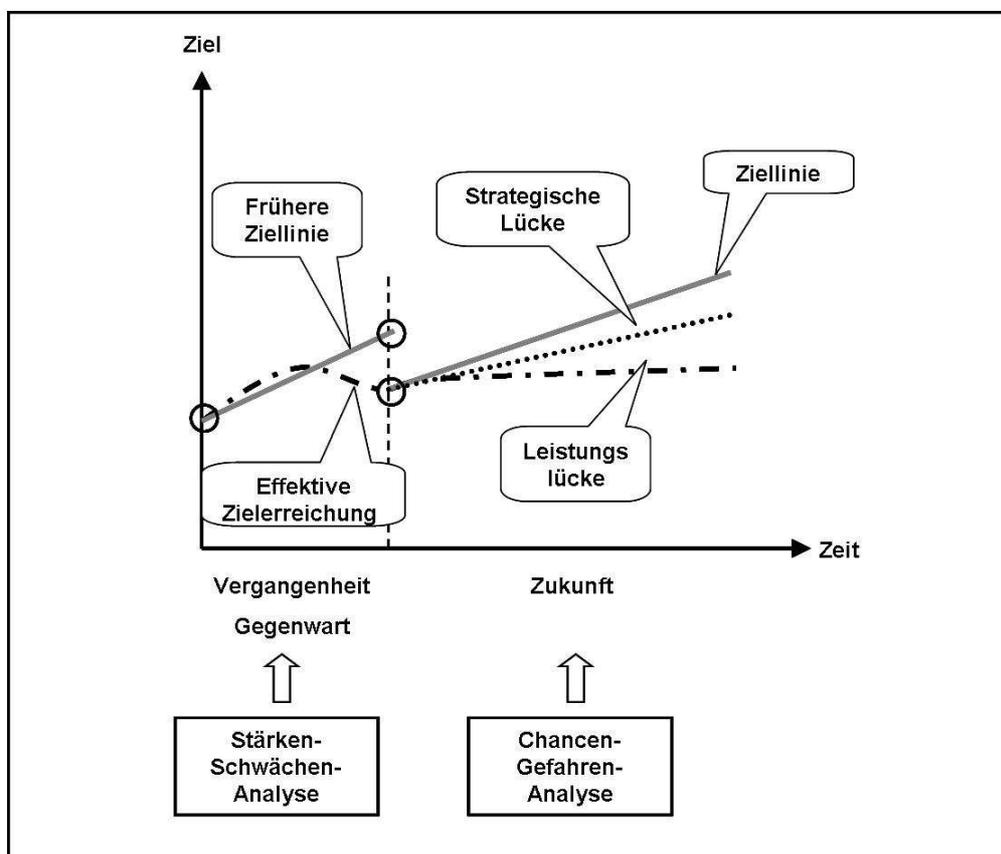


Abbildung 9: Die Leistungslücke bzw. strategische Lücke in der Gap-Analyse¹¹¹

Auf der Abbildung 9 sind mit Stärken/Schwächen und Chancen/Gefahren die Bereiche der SWOT - Analyse zu erkennen.

¹⁰⁸ Horsch, J. (2003), S.28

¹⁰⁹ Horsch, J. (2003), S.28

¹¹⁰ Vgl Horsch, J. (2003), S.28f und Gelbmann, U. et al.: (2003), S.16f

¹¹¹ Wohinz, J. W. (2003), S.79

Die Lücke, wie bereits erwähnt, kann in zwei Lücken aufgeteilt werden:¹¹²

- „Strategische Lücke
- Leistungslücke“

Die Leistungslücke wird auch operative Lücke genannt. Diese Lücke lässt sich mit operativen Maßnahmen schließen. Als Beispiel für operative Maßnahmen kann man die Rationalisierungs- und intensivere Marketing Maßnahmen zählen. Aber im Gegensatz zur Leistungslücke lässt sich die strategische Lücken nicht so einfach schließen. Da müsste man zur Erreichung des vorgegebenen Zieles potentielle neue Produkte oder Prozesse einsetzen.¹¹³

Um die strategische Lücke schließen zu können, erwartet man ein Wachstum von der Unternehmung. Dabei gibt es unterschiedliche Konzepte und diese können internen oder externen Bezug haben. Die internen Wachstumskonzepte können mit Eigenaktivitäten am Produkt oder auf dem Markt stattfinden. Bei der externen versteht man ein Wachstum durch Aufkaufen von Lizenzen, Zusammenarbeit oder Einigung mit anderen Unternehmungen. Hier erkennt man, wie wichtig die Produktinnovation für das Wachstum einer Unternehmung ist und dem entsprechend hat die Bedeutung der Produktinnovationen auch zu genommen. Die Darstellung und der Vergleich der erwünschten Ziele und des tatsächlich gefolgten Pfades sind als die Stärke der Gap-Analyse zu sehen. Mit dieser Analyse wird es möglich frühzeitig Gefahren aber auch Chancen zu erkennen, und rechtzeitig Maßnahmen zu treffen. Als Schwachstelle der Gap-Analyse ist die Abhängigkeit der Aussagekraft von vergangenen und derzeitigen Produkten und Projekten zu nennen. Bei dieser Extrapolation können externe Faktoren nicht mit berechnet werden, die aber doch einen großen Einfluss auf das Ergebnis haben könnten. Deswegen ist eine ständige Kontrolle der Entwicklungen und Anpassen des Pfades für die Minimalisierung der Lücke vorteilhaft.¹¹⁴

Es wurde bereits erwähnt, dass unter anderem mit einer intensiveren Marketingstrategie die operative Lücke behoben werden kann. Um eine effektive Strategie ausarbeiten zu können, wäre die Verwendung des Marketing-Mixes also die „4Ps“ von Vorteil. Im anschließenden Kapitel 2.5 wird der Marketing-Mix näher erklärt.

¹¹² Gelbmann, U. et al.: (2003), S.16

¹¹³ Vgl Horsch, J. (2003), S.28f und Gelbmann, U. et al.: (2003), S.16f

¹¹⁴ Vgl Horsch, J. (2003), S.29f

3 Analyse des Ist-Zustandes

In diesem Kapitel werden die einzelnen Bereiche von Bakımay A.S. detailliert betrachtet. Nach dieser Ist-Zustandsanalyse wird eine SWOT-Analyse und Gap-Analyse durchgeführt, um in Kapitel 4 über mögliche Innovationsansätze diskutieren zu können. In Kapitel 3 verwendeten Informationen stammen vom Geschäftsführer Dipl.-Ing. Ünal Aydınler und vom Leiter für Produktion/Qualitätssicherung Ing. Göksel Gümüşsoy von Bakımay A.S. und aus Beobachtungen vom Diplomanten, die in Absprache mit dem Geschäftsführer in dieser Arbeit verwendet werden.

Alle Umrechnungen von Türkischer Lira TL in Euro € beziehen sich auf den Stichtag 15.08.2011 mit dem Wechselkurs 1 € = 2,53 TL¹¹⁵. Sollte ein anderes Datum für eine Umrechnung verwendet werden, wird der Wechselkurs an diesem Tag zusätzlich vermerkt.

3.1 Aufgabenbereiche der Unternehmung Bakımay A.S.

Mit dem Organigramm aus Abbildung 10 soll ein Überblick über die Firma und ihre einzelnen Bereiche geschaffen werden.

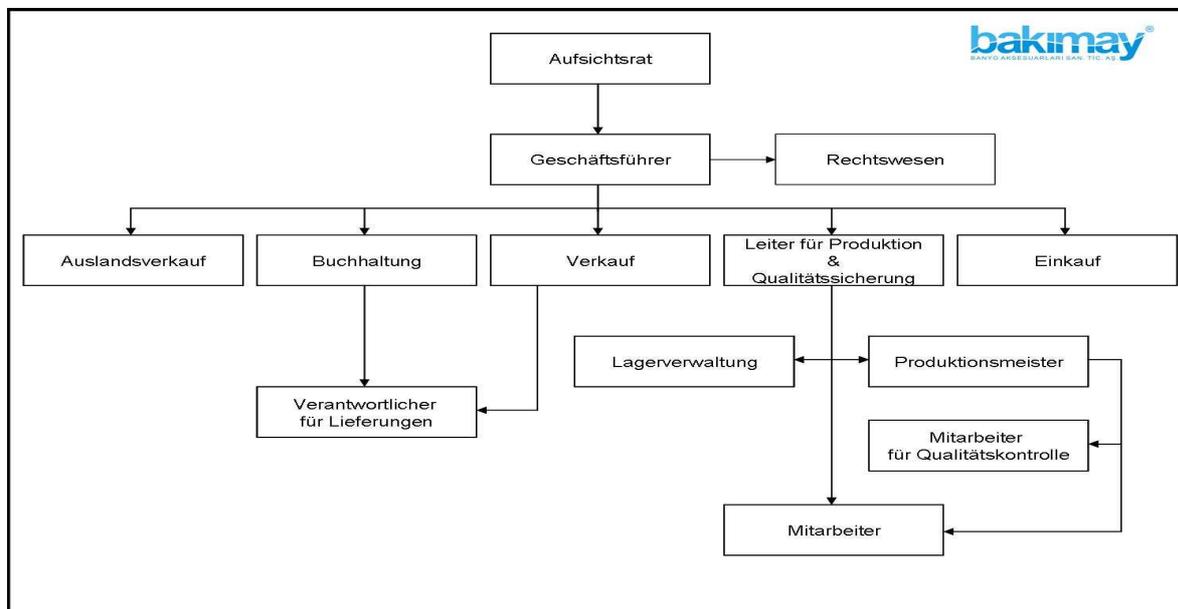


Abbildung 10: Organigramm von Bakımay A.S.¹¹⁶

¹¹⁵ Türkische National Bank (2011), Zugriffsdatum 16.08.2011

¹¹⁶ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydınler, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

Hier findet die namentliche Vorstellung der leitenden Mitarbeiter dieser Bereiche und weiters eine Beschreibung deren Aufgaben- und Verantwortungsbereiche statt.

Aussichtsrat	Teilhaber
Geschäftsführer	Ünal Aydın
Rechtswesen	Emre Aydın
Buchhaltung	Murat Akdaş
Auslandverkauf	Ünal Aydın
Verkauf	Hüseyin Doğru
Verantwortlicher für Lieferungen	Erkan Baş
Leiter für Produktion & Qualitätssicherung	Göksel Gümüşsoy
Mitarbeiter für Qualitätskontrolle	Ibrahim Özağır
Produktionsmeister	Bahtiyar Yaylakaşı
Lagerverwaltung	Mehmet Kurşunmadeni

Teilhaber: Bakımay A.S. hat mit Dipl.-Ing. Ünal Aydın, Dipl.-Ing. Turgut Aydın, Onur Aydın, Emre Aydın und Yasemin Arınsu fünf Teilhaber.¹¹⁷

Aufsichtsrat: Der Aufsichtsrat besteht aus den Teilhabern der Firma bis auf Yasemin Arınsu. Der Aufsichtsrat hat die Kontrollfunktion über den Geschäftsführer. Bei größeren Investitionen entscheidet der Aufsichtsrat. Das Treffen des Aufsichtsrates einmal im Monat ist vorgeschrieben. Derzeit ist der Vorsitzende des Aufsichtsrates Dipl.-Ing. Ünal Aydın. Sein Stellvertreter ist Dipl.-Ing. Turgut Aydın.¹¹⁸

Geschäftsführer: Der Geschäftsführer vertritt die Firma nach außen, und hat die Befugnis für innerbetriebliche Entscheidungen. Diese Entscheidungen können in der Produktions-, Qualitäts-, Geschäfts-, Finanz- oder Kundenpolitik liegen. Kurz- und langfristige Zielsetzungen, befolgen dieser Ziele der Firmenpolitik entsprechend, fallen in den Aufgabenbereich des Geschäftsführers. Weiters kontrolliert er die Produktion und die Mitarbeiter in ihren Aufgabenbereichen, ob diese die übertragenen Aufgaben erfüllen, ob es Probleme gibt, oder ob es eine Überarbeitung der Definitionen einzelner Aufgabenbereiche notwendig ist. Bei Beförderungen, Einstellen neuer Mitarbeiter oder

¹¹⁷ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydın, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹¹⁸ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydın, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

auch der Beendigung des Arbeitsverhältnisses mit einem Mitarbeiter, oder bei Auswahl der Lieferanten und Kunden hat der Geschäftsführer die Entscheidungsmacht. Er ist auch verantwortlich die ihm regelmäßig berichteten Daten zu analysieren und dem Aufsichtsrat vorzulegen. In Abwesenheit des Geschäftsführers vertritt ihn derzeit in dringenden Fällen der Stellvertreter des Aufsichtsrates.¹¹⁹

Rechtswesen: Das Rechtswesen ist die einzige Abteilung, die nicht ständig in der Firma ist. Die Abteilung hat als Mitarbeiter den Firmenanwalt. Dieser Anwalt hat die Aufgabe die Firma in Rechtsfällen nach Außen zu vertreten. Im Normalfall kommt der Firmenanwalt einmal pro Woche in die Firma. Bei rechtlichen Fragen bezüglich Verträge mit Kunden, oder bei einer rechtlichen Beratung über Mitarbeiter wird er telefonisch kontaktiert. Wenn Bedarf besteht, kommt er auch außerplanmäßig zur Firma.¹²⁰

Buchhaltung: In den Aufgabenbereich der Buchhaltung fallen die Buchführung der Firma, Lohnverrechnung, Sozialversicherung, Steuern und deren Einzahlungen innerhalb der vorgesehenen Fristen, sowie Fertigung der Rechnungen und Aufnahme der Bezahlungen und Schecks in die Bücher. Auch das Vorbereiten der Urlaubserlaubnisse und Ambulanzbesuchs- und Krankenstandsformulare, sowie das Assistieren der Stellvertretung des Geschäftsführers, in dessen Abwesenheit, sind Aufgaben der Buchhaltung. Derzeit hat die Buchhaltung einen Mitarbeiter.¹²¹

Auslandverkauf: Dabei handelt es sich um die Betreuung der Kunden aus dem Ausland. Es werden auf Anfragen von Kunden Angebote gemacht, Entscheidungen getroffen, ob es möglich ist das gewünschte Produkt des Kunden zu produzieren, insofern es sich um ein neues Produkt handelt. Die Verpackung der Produkte nach Kundenwunsch und die Lieferung bis Free on Board/Truck zu kontrollieren fallen in diesen Aufgabenbereich. Derzeit wird dieser Bereich vom Geschäftsführer mitbetreut.¹²²

Verkauf: Die Verkaufsabteilung betreut die Kunden im Inland. Sie nimmt die Bestellungen auf, lässt diese bestätigen, ordnet sie dann in Absprache mit dem Auslandverkauf in das Fertigungsprogramm. Die Aufträge werden bis zur Lieferung verfolgt, sollten es Veränderungen bei der Bestellung geben, werden diese

¹¹⁹ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹²⁰ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹²¹ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹²² In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

dokumentiert und dann ausgeübt. Die Verkaufsabteilung verfolgt die Firmenpolitik. Sollte es in diesem Bereich Verbesserungsmöglichkeiten geben, werden diese ausgearbeitet und dem Geschäftsführer als Vorschlag vorgelegt.¹²³

Verantwortlicher für Lieferungen: Der Mitarbeiter sorgt dafür, dass die bestellten Artikeln in gewünschter Form eingepackt, beschriftet und abholbereit in der Verladezone gelagert werden. Die Kontrolle der Stückzahl in der Verpackung, Ausstellung der Lieferscheine und Berichterstattung an den Leiter für Produktion/Qualitätssicherung und der Buchhaltung der Lieferungen fallen in diesen Aufgabenbereich.¹²⁴

Leiter für Produktion & Qualitätssicherung: Er ist der Verantwortliche für die Produktions-, Verpackungs- und Lieferbereiche. Er verfolgt die Firmenpolitik und macht Verbesserungsvorschläge im internen Bereich. Er kontrolliert den Ablauf der Bestellungen, Produktion und Montage und sorgt für eine optimale Ausnutzung der Ressourcen. Auch die optimale Auslastung der Maschinen und optimales Einsetzen der Mitarbeiter ist seinem Aufgabenbereich untergeordnet. Die für die EN-Zertifikate nötigen Unterlagen, Testdokumentationen, sowie Kundenwünsche und Kundenreklamationen werden von ihm ausgearbeitet. Dem Leiter für Produktion/Qualitätssicherung erstatten der Produktionsmeister, der Mitarbeiter für Qualitätskontrolle und der Lagerverantwortliche regelmäßig Bericht und er wiederum erstattet dem Geschäftsführer regelmäßig seinen Bericht.¹²⁵

Produktionsmeister: Dem Produktionsmeister werden die Aufgaben von Leiter für Produktion/Qualitätssicherung übertragen. Personaleinteilung für Maschinen und Montage, kleine Wartungs- und Reparaturarbeiten, Wechseln der Formen fallen in diese Zuständigkeit. Bei Mitarbeiterwünschen wie Urlaubstage oder Arzttermine sucht er bei seinem Vorgesetzten an. Er übermittelt dann die Antwort auf das Ansuchen sowie Nachrichten von Vorgesetzten wie zum Beispiel Überstundenbedarf an die Mitarbeiter. Er erstattet Bericht an den Leiter für Produktion/Qualitätssicherung, was seinen Zuständigkeitsbereich betrifft.¹²⁶

Mitarbeiter für Qualitätskontrolle: Der Mitarbeiter führt die gesetzlich vorgesehenen Tests der Produkte aus. Die Tests werden dokumentiert und archiviert. Weiters werden

¹²³ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹²⁴ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹²⁵ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹²⁶ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

Kundenreklamationen von ihm untersucht. Die Fortbildung im Bereich der Qualitätskontrolle ist auch ihm vorgeschrieben.¹²⁷

Lagerverwaltung: Der Mitarbeiter der Lagerverwaltung ist verantwortlich für das Lager. Es werden alle eintreffenden Lieferungen von ihm auf ihre Qualität und Quantität kontrolliert, und dann der Buchhaltung und dem Leiter für Produktion/Qualitätssicherung bescheidgegeben. Die Einzelteile und die Halbfabrikate werden von ihm, wenn kein Bedarf für die Montage da ist, im Lager platziert und bei Bedarf wieder zur Montage gebracht.¹²⁸

3.2 Kunden, Absatzmenge und Umsatz

In diesem Kapitel werden die Verkaufszahlen des Jahres 2010 bezüglich Kunden- und Umsatzaufteilung in Prozent analysiert. Weiters werden die verkauften Stückzahlen von Jahr 2005 bis 2010 verglichen, um auf diesen Zahlen basierend Innovationsansätze vorzuschlagen.

In den folgenden Diagrammen in Abbildung 11 sind die Anteile der Groß- und Kleinkunden für verkaufte Stückzahlen des Jahres 2010 und für den Umsatz von 2010 zu sehen. Die Kunden, die im Jahr 2010 mehr als 10.000 Stück gekauft haben, wurden als Großkunden bezeichnet.

Es ist zu sehen, dass die Großkunden auch den größten Teil des Umsatzes ausmachen. Zu den Großkunden des Jahres 2010 zählen mit Harsa, Sinbela, Kuchinox, Dahis einige ausländische Firmen im Baumarktbranche und mit Teka, Franke, Blanco, Evelyüks und Selinoks Firmen die in der Türkei Spülbecken herstellen und diese weltweit vertreiben.¹²⁹

¹²⁷ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹²⁸ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹²⁹ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

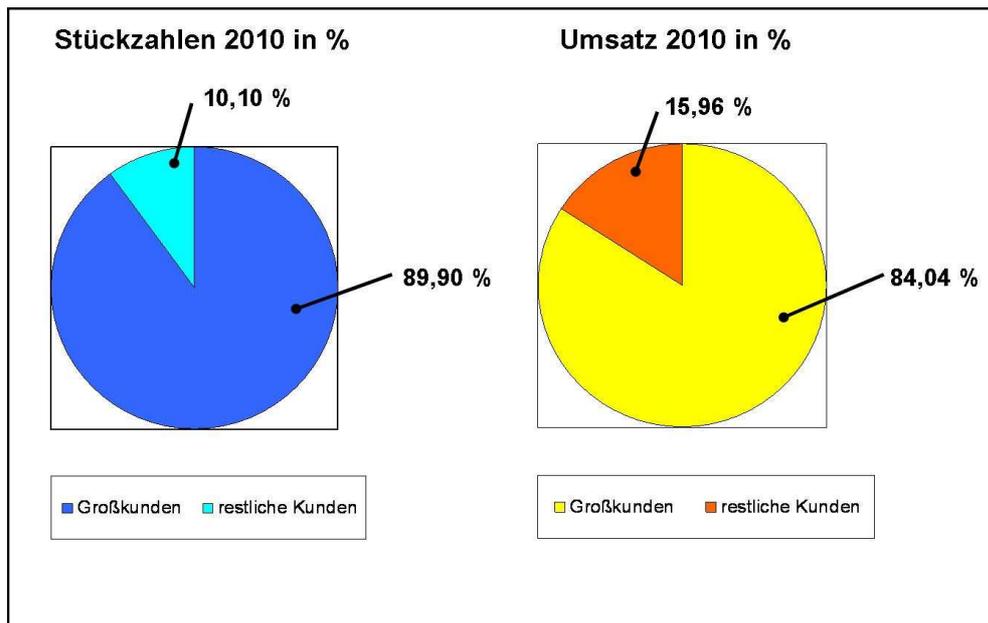


Abbildung 11: Verteilung der verkauften Stückteile und des Umsatzes im Jahr 2010¹³⁰

In der folgenden Tabelle 1 werden die Absatzmengen der Jahre 2005-2010 aufgelistet. Die abgesetzten Stückzahlen der Produktgruppen und ihr prozentueller Anteil für das jeweilige Jahr werden verglichen.

Wenn man die Zahlen vergleicht, sieht man eine Steigerung der verkauften Gesamtstückzahl im Jahr 2006. Im Jahr 2006 wurde die Produktion von Toilettenspülungen eingestellt, da es zu einigen Beschwerden über Undichtheit der Toilettenspülungen gekommen ist. Die Probleme waren bei den Zukaufsteilen, und wurden von den Lieferanten nicht überarbeitet. In Betracht der geringen Absatzmenge hat die Geschäftsführung von Bakımay A.S. beschlossen die Produktion einzustellen, und hat den Restbestand abzubauen.¹³¹

Die Schwester Firma Dökümay A.S., war auch ein Großabnehmer für die Produkte von Bakımay A.S. Wenn man die Jahre 2005 und 2006 betrachtet, haben die Teile für Dökümay A.S. mehr als 25% des Absatzes von Bakımay A.S. ausgemacht. Dökümay A.S. hat in den Jahren 2007-2008 ihre Produktion und auch die Absatzmenge reduziert. Dies wirkte auch auf die Verkaufszahlen von Bakımay A.S. In den Jahren 2007 und 2008 merkt man bei der Absatzmenge einen Rückgang.¹³²

¹³⁰ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹³¹ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹³² In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

In der folgenden Tabelle 1 befinden sich die Absatzzahlen von 2005 bis 2010.

Produktart	Absatzmenge für Jahre 2005-2010 in Stück [#]						Absatzmenge für Jahre 2005-2010 in Prozent [%]					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Badewannensiphons	23.090	17.050	14.614	8.347	4.813	3.646	3,47	2,28	2,43	1,52	0,99	0,83
Duschsiphons	16.909	14.798	18.984	18.073	15.211	14.519	2,54	2,06	3,16	3,30	3,13	3,29
Waschbeckensiphons	42.010	33.107	31.890	9.358	16.865	7.655	6,14	4,61	5,31	1,71	3,48	1,73
Spülbeckensiphons	209.408	254.809	211.245	237.832	276.855	213.586	31,48	35,5	35,15	43,45	57,05	48,34
Pissoirsiphons	2.198	2.725	2.205	637	6.370	101	0,33	0,38	0,37	0,12	0,54	0,02
Toilettenspülung	20	55	0	0	0	0	0,003	0,008	0	0	0	0
Teile für Dökümay AS	173.550	230.195	147.250	40.229	20	0	26,09	32,07	24,5	7,35	0,004	0
Bodensiphons	500	700	685	250	11.955	0	0,08	0,1	0,11	0,05	2,46	0
Einzelteile	197.566	164.270	174.043	232.665	156.919	199.599	29,70	22,89	28,96	42,5	32,34	45,18
Schrott	0	0	0	0	0	2.700	0	0	0	0	0	0,61
Summe	665.251	717.709	600.916	547.391	485.269	441.806	100	100	100	100	100	100

Tabelle 1: Absatzzahlen der Jahre 2005-2010¹³³

¹³³ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydinler, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

Beim Vergleich der Absatzzahlen sieht man im Jahr 2006 eine Steigerung von 7,89 % zum Jahr 2005. Im Jahr 2007 verzeichnet man aber einen Rückgang von 16,27% im Vergleich zum Vorjahr. Es ist ein kontinuierlicher Rückgang der Absatzzahlen bis 2010 zu sehen. Der gesamte Rückgang von 2006 bis 2010 ist mit 38,44% sehr groß. Ein ausschlaggebender Faktor für diesen Wert ist die 2007 beginnende weltweite Finanzkrise. Auch einige Großkunden, wie Zum Beispiel Teka, entschieden sich zu sparen und ihre Produkte von kostengünstigeren Ländern wie China und Pakistan zu beziehen. Das verursachte bei Bakımay A.S. Rückgänge der Bestellungen.

Auch die Umsatzzahlen, hier in Tabelle 2 zusammengefasst, gingen in den Vergleichsjahren zurück. In der vorherigen Abbildung sind die Umsatzzahlen von 2005 bis 2010 zu sehen.

Jahr	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Umsatz in [TL]	1.741.316,71	2.173.353,01	1.961.731,00	1.807.831,00	1.910.979,97	1.731.761,73

Tabelle 2: Umsatzzahlen im vergleich von 2005 bis 2010¹³⁴

Wenn man die Zahlen von 2005 bis 2010 vergleicht, zeichnet man einen Rückgang von 23,17% trotz einer Inflation ca. 8 %/a¹³⁵. Der Rückgang von 23,17% bezieht sich auf den Umsatz in Euro. Für die Umrechnung von TL in € befindet sich die Tabelle 28 mit den Wechselkursen am letzten Arbeitstag des jeweiligen Jahres im Anhang dieser Arbeit. Darin ist Entwicklung des Wechselkurses von Euro gegenüber Türkische Lira über die Jahre zu sehen

3.3 Auftragsabwicklung

In dem vorigen Kapitel wurden die Verkaufszahlen analysiert. In diesem Kapitel wird der Bestellungsablauf der Kunden aus Seiten der Unternehmung detailliert betrachtet.

Die Kunden geben ihre Bestellungen schriftlich per Fax oder per E-Mail bekannt. Da die einzelnen Produkte durch kleine Änderungen verschiedene Varianten angefertigt werden können, ist es notwendig, dass die Bestellungen neben der Bezeichnung und Stückzahl des gewünschten Produkts auch die Produktnummern beinhalten, welche im Katalog oder auf der Homepage von Bakımay A.S. zu finden sind. Es wird telefonisch mit den Kunden Kontakt aufgenommen, um diesen Auftrag zu bestätigen. Dies dient der Absicherung von beiden Seiten. Bei Sonderwünschen und Sonderfertigungen wird

¹³⁴ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydinler, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹³⁵ vgl. Association of Treasury Controllers (2011), Zugriffsdatum 07.06.2011

auch teilweise um eine Zeichnung gebeten, damit keine Missverständnisse entstehen. Falls es möglich ist, das gewünschte Produkt zu fertigen, wird eine Zusage seitens Bakımay A.S. gegeben. Manche Kunden geben ihre Bestellung telefonisch durch, besonders die größeren Kunden, wenn sie die Bestellung dringend brauchen. In solchen Fällen werden die Aufträge angenommen, aber die Kunden werden nochmals darauf hingewiesen, dass ihre Bestellungen schriftlich vorliegen müssen, wenn notwendig mit einer Zeichnung, da sonst die Aufträge in den Produktionsplan nicht eingereicht werden.

Die Bestellungen werden nach ihrer Dringlichkeit, abhängig meistens vom gewünschten Lieferdatum der Kunden, eingereicht. Dabei werden auch die eventuellen Weiterlieferungen der Kunden ins Ausland und Einhaltung ihrer Zeitpläne berücksichtigt. In einigen Fällen werden die Bestellungen, wenn keine Dringlichkeit besteht, den zu diesem Zeitpunkt bestehenden Produktionsplan angepasst. Wenn alle notwendigen Einzelteile bereit sind, wird mit der Vormontage begonnen. Die Vormontage wird manuell durchgeführt, die notwendigen Kleinteile wie Dichtungsringe oder Schrauben werden entweder schon auf den Teilen platziert oder bei manchen Produkten in kleinen Säckchen verpackt. Es werden Teile für die Verpackung gefertigt. Die Verpackung verläuft manuell in dem die Arbeiter eine Verpackungsstrasse bilden. Je nach Dringlichkeit, Beschäftigungsgrad und Teileanzahl ändert sich die Zahl der Arbeiter bei der Verpackung des Auftrages. Bis auf wenige Produkte werden bei der Verpackung Plastiksäcke verwendet. Einige Produkte werden einzeln in Schachteln verpackt.

Je nach Wunsch der Kunden werden die Bestellungen in Kartons lieferbereit gemacht, oder in größeren Kunststoffsäcken eingepackt. Bei Auslandslieferungen wird mit der Logistikfirma Kontakt aufgenommen, damit eine optimale Nutzung des Platzes in den Containern oder in den Sattelschleppern gewährleistet werden kann. Dabei wird in Bakımay A.S. auch darauf geachtet eine optimale Stückzahl pro Karton zu erreichen. Das Verpacken der einzelnen Produkte in Kartons bzw. in die größeren Säcke wird händisch von einem Mitarbeiter gemacht. Dieser ist auch verantwortlich, dass die bestellte Menge ohne Mängel lieferbereit gemacht wird. Bei Auslandslieferungen werden die Produkte beim Verpacken von zwei Mitarbeitern gezählt, um eventuelle Fehler bei der Stückzahl zu vermeiden. Die fertig verpackten Lieferungen werden abholbereit zwischen gelagert. Je nach Vereinbarung mit dem Kunden wird die bestellte Ware abgeholt, oder zu der Transportfirma und in einigen Fällen zu den Kunden geliefert. Bei Auslandslieferungen wird je nach Wunsch vom Kunden und je nach Vereinbarung eine Free on Board/Free on Truck Lieferung vorgenommen.

Mit der folgenden Abbildung 12 „Ablauf der Kundenbestellung“ wird der Ablauf einer Kundenbestellung übersichtlicher. In den vorangegangenen Absätzen des Kapitels wurden die Schritte Bestellung und Annahme sowie die Schritte nach der Produktion also Verpacken und Lieferung stapeln erklärt. Der Schritt „Produzieren“ wird als Schnittstelle für Abbildung 13 „Produktion bei Kundenbestellung“ benutzt. Es folgt ein eigenes Kapitel für die Produktion in dem der Vorgang detaillierter beschrieben wird.

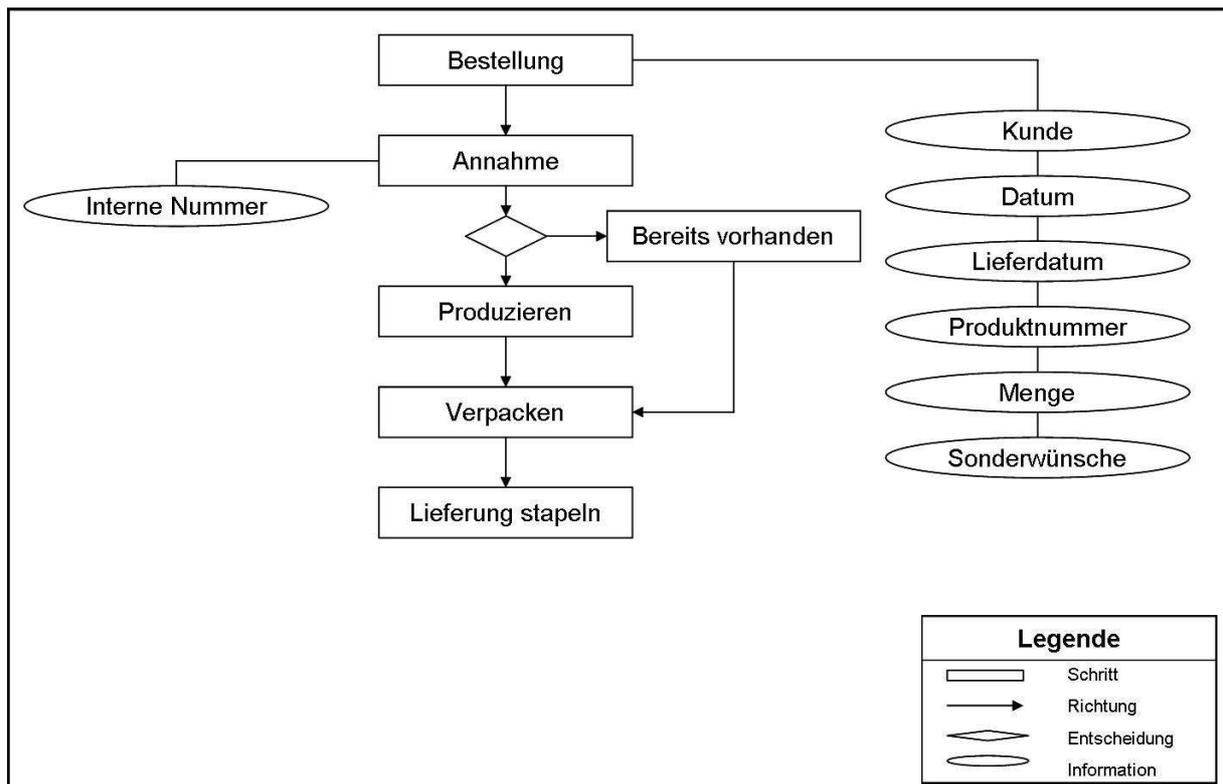


Abbildung 12: Ablauf der Kundenbestellung¹³⁶

Nach Annahme der Bestellung wird der Lagerbestand kontrolliert. Falls es die gewünschten Produkte montiert und einzeln verpackt gibt, werden sie in die Kartons eingepackt, die Kartons beschriftet, anschließend lieferbereit gestapelt. Wenn die Stückzahl im Lager nicht genügend ist, oder es die bestellten Produkte überhaupt nicht auf Lager gibt, müssen dann diese gefertigt werden.

Bei der Entscheidung der Produktion wird im Lagerbestand festgestellt, ob es die Einzelteile gibt. Bei ausreichendem Lagerbestand wird mit der Montage begonnen. Bei fehlen der Einzelteile muss entschieden werden, ob diese Teile von der Firma produziert werden oder es sich um Zukaufsteile handelt wie Schrauben oder Ventile.

¹³⁶ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

In der Abbildung 13 „Produktion bei Kundenbestellung“ in Kapitel 3.5 „Produktion“ wird der Schritt „Produzieren“ aus der Abbildung 12 „Ablauf der Kundenbestellung“, detaillierter dargestellt.

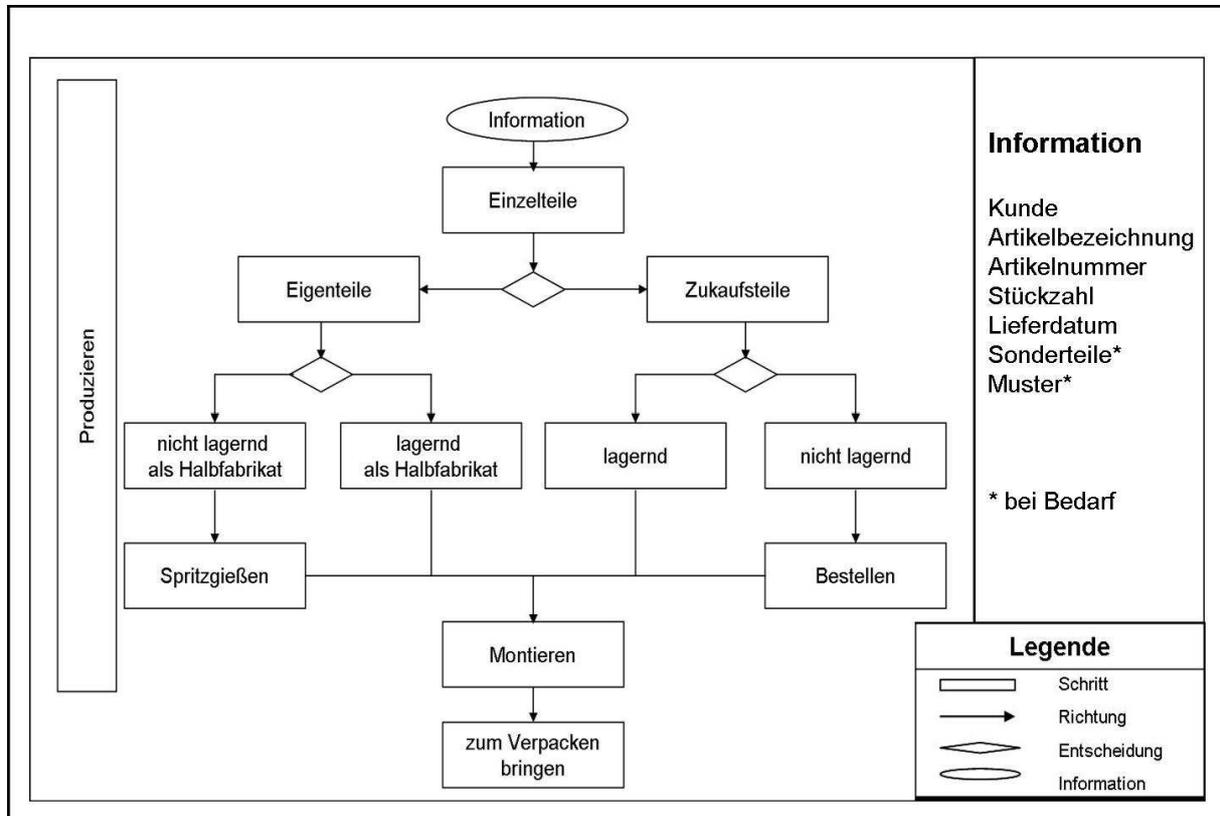


Abbildung 13: Produktion bei Kundenbestellung¹³⁷

Wenn alle Teile bereit sind, wird die Montage der Produkte vorgenommen, und anschließend jedes Produkt einzeln in PE-Tüten verpackt. Diese werden in Kartons lieferbereit in der Ladezone gestapelt.

Die Herstellung von den Einzelteilen wird im Kapitel 3.5 „Produktion“ erklärt.

3.4 Lieferanten von Bakımay A.S.

In diesem Kapitel werden die gekauften Teile und Material und ihre Lieferanten beschrieben.

Bakımay A.S. bevorzugt prinzipiell Single Sourcing. Diese Firmenpolitik entstand aus langjähriger Zusammenarbeit mit den Lieferanten. Da die Bereitschaft der Lieferanten auf die Wünsche und Vorschläge von Bakımay A.S. einzugehen, das Einhalten der

¹³⁷ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

Liefertermine in der Vergangenheit ohne größere Probleme verwirklicht werden konnte und das Preis-Leistungsverhältnis der Zukaufsteile den Erwartungen entspricht, wird diese Single Sourcing-Politik nach wie vor befolgt. Es ist aber auch schon beim Problemfällen, wie schon im Kapitel 3.2 „Kunden, Absatz und Umsatz“ erwähnten Toilettenspülungsteilen, die Zusammenarbeit mit diesen Lieferanten beendet worden. Bei diesem Produkt wurde auch die Produktion wegen der geringen Absatzmenge eingestellt. Beim Auftreten von Problemen bei öfters verwendeten Zukaufsteilen werden diese Teile von anderen Lieferanten bezogen. Beim Büromaterial werden Angebote eingeholt und beim passenden Lieferanten bestellt. Das gelieferte Material, das Büromaterial ausgenommen, wird bei der Lieferung von dem Lagerverantwortlichen auf Qualität und Menge kontrolliert und dann in den Lagerbestand übernommen. Bei Rohstofflieferung wird nur die Menge kontrolliert. In den folgenden Absätzen werden die einzelnen Lieferanten und die Bestellvorgänge genauer betrachtet.¹³⁸

Je nach Bedarf von Rohstoffen, Zukaufsteile, Hilfsmittel und Verpackungsmaterial, werden Bestellungen abgegeben.¹³⁹

Rohstoff: Bakımay A.S. verwendet für die Produktion der Kunststoffteile hauptsächlich Polypropylen. Im Jahr 2010 wurden 86 Tonnen Polypropylen bei der Produktion für Halbfabrikate verbraucht. Dieser Rohstoff wird in Form von Granulat geliefert und diese werden dann durch Erhitzen verflüssigt, und somit gieß- und spritzbereit gemacht. Mit Polypropylen werden die formstabilen Teile wie der Siphonkörper oder die kleinen Rohrstücke gefertigt. Für die Dichtungen wird derzeit PVC (Polyvinylchloride) als Rohstoff benutzt. Im Jahr 2010 war es 17 t PVC, die bei der Produktion verbraucht wurden. Es ist in Planung PVC durch EPDM (Ethylen-Propylen-Dien-Monomer) oder TPE (Thermoplastische Elastomere) zu ersetzen. Manche Teile wie zum Beispiel Ventildeckel werden aus ABS (Acrylnitril-Butadien-Styrol) gefertigt.¹⁴⁰

Es wurde bereits geschrieben, dass beim Spritzgießen hauptsächlich Polypropylen verwendet wird. Polypropylen wird primär und in größeren Mengen von der ehemaligen staatlichen Fabrik Petkim gekauft. Der Kauf direkt von der Erzeugerfirma ist günstiger da Zwischenhändler umgangen werden können. Doch kann es hin und wieder zu Lieferverzögerungen kommen, da die Firma Petkim ihre Produktion nach den Marktanforderungen umstellt. Es ist möglich, dass lange Zeit keine Belieferung stattfindet. Deswegen muss der Lagerbestand in Bakımay A.S. in regelmäßigen

¹³⁸ Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹³⁹ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁴⁰ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

Abständen kontrolliert werden. Bei eventuellen Lieferengpässen und dringendem Rohstoffbedarf von Bakımay A.S. wird von Zwischenhändlern, zum Beispiel Ünal Aksoy Plastik Hammadde, der Rohstoff bezogen. Doch ist dies mit höheren Einkaufspreisen verbunden. Da die anderen Rohstoffe wie Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS), High-density polyethylene (HDPE), Low-density polyethylene (LDPE) nicht in großen Mengen gebraucht werden, werden sie von Händlern eingekauft.¹⁴¹

Zukaufsteile: Bei den Zukaufsteilen handelt es sich um Teile, die beim Spritzgießen, zum Beispiel die Schraubenmutter wird bei den Ventilunterteilen in die Form gelegt und dann spritzgegossen, oder bei der Montage verwendet werden. Ventile, Schrauben, Schraubenmutter, Spiralschläuche, Kugelketten und O-Ringe werden zugekauft.¹⁴²

Die Metallkomponenten werden von verschiedenen Lieferanten bezogen. Bei den Metallkomponenten werden für die Ventile und metrische Schrauben Edelstahl verwendet, die Abflussgarnituren werden aus Messing gefertigt. Die Schraubenmutter und die Sonderschrauben, die für einige Teile verwendet werden, werden aus Messing gefertigt und vernickelt oder verchromt. Bei den Zukaufsteilen handelt es sich, außer den O-Ringen, um speziell für Bakımay A.S. gefertigte Teile. Die M6-Schrauben in verschiedenen Längen werden aus Edelstahl, M6 und M12 Muttern, M12 Lochschraube, Ø8 Stifte, Kugelketten, Hauben (Pop-up Stöpsel) und Griffe aus Messing hergestellt. Die Schraubenmutter werden während des Spritzgießens in die Formen gelegt, damit sie schon in den Halbfabrikaten festsitzen. Schraubenmutter und Kugelketten werden von Metin Makina und Demirci Kardesler gekauft. Spiralschläuche werden von Has Plastik bezogen.¹⁴³

Ventile: Die Ventile werden nur von einem Lieferanten, Asli Övüc Tillo Metal Form, bezogen. Durch die langjährige geschäftliche Beziehung mit dem Einzellieferanten schafft sich Bakımay A.S. neben einem finanziellen Vorteil auch Vorteile bei Wünschen von Modeländerungen. Da Bakımay A.S. für diesen Produzenten der Großkunde ist, ist es auch aus der Sicht dieses Lieferanten die Wünsche von Bakımay A.S. möglichst schnell und problemlos zu erfüllen.¹⁴⁴

Verpackungsmaterial: Beim Verpacken werden die Einzelteile und die bei der Montage notwendigen Kleinteile in Polyethylentüten (PE-Tüten) gegeben. Die

¹⁴¹ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁴² In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁴³ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁴⁴ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

Kleinteile, wie Dichtungsringe, Schrauben usw. werden entweder gleich dazu in die PE-Tüten gegeben oder in kleinen Päckchen eingepackt und dann der Verpackung beigelegt. Zur Verpackung notwendige Materialien sind Einkaufsteile. Es fallen Kartons, kleinere Schachteln, Polyethylensäcke, Klebebänder darunter.¹⁴⁵

Für die lieferbereite Verpackung werden die einzelnen Produkte, die bereits in Tüten oder Schachteln gegeben worden sind, in größere Kartons oder Säcke gepackt. Die Kartons und die Plastiksäcke verschiedener Größen werden derzeit von Kemahlioglu Plastik Ambalaj für Bakımay A.S. gefertigt. Auch Klebebänder zum Zusammenbauen und Schließen der Schachteln verwendet werden, werden von der vorher genannten Firma gekauft.¹⁴⁶

Ventilunterteile aus Messing: Die Messingussteile werden von einem einzigen Lieferanten Kardesler Döküm für Bakımay gegossen. Da bei diesem Lieferanten Bakımay A.S. der Großkunde ist, ist die Zusammenarbeit problemlos. Die Bestellungen werden persönlich bei der Lieferung der Teile oder telefonisch gegeben. Der Lieferant ermöglicht mit seiner Flexibilität und Bereitschaft für Überstunden bei Engpässen die schnelle Überbrückung des Engpasses.¹⁴⁷

Bauanleitungen: Diese werden bei den Produkten in die Verpackung mit eingepackt. Bei geringer Anzahl oder dringenden Fällen werden diese in der Firma kopiert. Bei höherer Zahl und genügend Zeit wird eine günstige Druckerei beauftragt die Bauanleitungen zu drucken.¹⁴⁸

Der Lagerbestand wird fortlaufend von dem verantwortlichen Mitarbeiter kontrolliert, um bei Bedarf rechtzeitig reagieren zu können. Bei Ausgehen von Rohstoffen und Lieferteilen werden diese früh genug nachbestellt, um eventuelle Engpässe zu vermeiden. Da bereits einige Erfahrungswerte vorliegen, werden auch einige Teile vorproduziert. Diese werden dann zur Vormontage und Verpackung verwendet sobald die Bestellung eintrifft.¹⁴⁹

¹⁴⁵ Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁴⁶ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁴⁷ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁴⁸ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁴⁹ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

3.5 Produktion

Im vorigen Kapitel wurde im Allgemeinen der Schritt „Produzieren“ gezeigt. In diesem Kapitel wird in der folgenden Abbildung 14 der Produktionsweg vom Rohstoff bis zum fertigen Produkt beschrieben. Es wird die Möglichkeit der Wiederverwendung von den Produktionsresten und Teile mit Qualitätsmängeln, sowie externen Einkäufe auch betrachtet. Zu Beginn werden Rohstoff, Farbe und Wiederverwertungsmaterial, das zerkleinert wurde, gemischt. Diese Mischung wird je nach Bedarf zum Trockner geschickt oder gleich bei den Spritzgussmaschinen verwendet. Die Maschinen verfügen über Erhitzer, die die Mischung erhitzen und somit verflüssigen. Die verflüssigte Mischung kann in die zusammengepressten Formteile eingespritzt werden. Nach Abkühlen der Form und Härten der Teile werden diese in einen Sammelbehälter gestoßen. Dort werden sie von einem Mitarbeiter entnommen und gleich auf ihre Qualität untersucht, und bei Bedarf werden überschüssige Spritzgussreste entfernt.¹⁵⁰

Die fertigen Teile werden dann von einem Mitarbeiter zu den Montagetischen gebracht. Diese werden je nach Menge und Gewicht entweder von einem Mitarbeiter getragen oder mittels eines Hubwagens gefahren. Dort bilden die Mitarbeiter eine Montagestrasse. Sie teilen sich die Aufgaben wer was montiert und wer welches Teil in die Verpackung gibt. Am Ende der Strasse sitzt ein Mitarbeiter, der die einzelnen Säcke verschweißt. Die verschweißten Säcke kommen dann in große Kisten mit Rollen. Diese werden dann von dem Mitarbeiter abgeholt, der diese Produkte zählt und in die Kartons verpackt. Die Kartons werden mit Kundenname, Kundenadresse, Produkt und Produktanzahl beschriftet. Bei größeren Lieferungen werden auch die Gesamtanzahl der Kartons geschrieben. Die verpackten und beschrifteten Kartons werden dann in der Lieferbereitstellungszone gestapelt.¹⁵¹

Es ist möglich mit kleinen Änderungen eine Vielfalt von Produkten zu fertigen. Es besteht der Bedarf von unterschiedlichen Formen für unterschiedliche Teile. Manche Formen werden sehr oft, andere dagegen sehr selten verwendet. Im Sinne einer möglichst geringen Kapitalbindung durch Lagerung der Halbfabrikate werden die Einzelteile, die nicht oft verwendet werden, nur dann gefertigt wenn ein Kunde Produkte mit diesen Teilen bestellt. Es ist erwünscht mit einer Form, zumindest an einem Arbeitstag, möglichst lang zu produzieren. Bei geringeren Stückzahlen ist eine Umrüstung unumgänglich. Manchmal kommt es sogar mehr als einmal an einem Tag für eine Maschine vor. Die einzelnen Umrüstungen dauern durchschnittlich 45 Minuten

¹⁵⁰ Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁵¹ Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

pro Wechsel. Um die Anzahl der Umrüstungen so klein wie möglich zu halten, wird je nach Bestellungen die Produktion an den Maschinen schon geplant, und dieser Plan wird auch eingehalten. Nur bei sehr dringenden Bestellungen werden außerplanmäßige Wechsel vorgenommen, um die Liefertermine einhalten zu können.¹⁵²

¹⁵² Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

sehr wenig gebrauchten Teilen ist die Losgröße fast mit der Bestellungsgröße begrenzt. Bei sehr wenig gebrauchten Teilen wird, versucht den Lagerbestand möglichst klein zu halten, aber auch so groß wie möglich um sehr dringende Bestellungen termingerecht zu fertigen. Daher wird versucht, dass ca. 50 Stück eines Produktes immer auf Lager gehalten werden.¹⁵⁴

3.6 Maschinenpark

In diesem Kapitel werden die Maschinen, die in der Produktion, Montage, Verpackung, Be- und Entladen der Transportfahrzeuge verwendet werden, detaillierter angeschaut. Die wichtigsten Maschinen für die Produktion sind die Kunststoffspritzgussmaschinen. Sie werden hier als erster analysiert.

Kunststoffspritzgussmaschinen: In der Produktionshalle befinden sich sieben Kunststoffspritzgussmaschinen. Sie sind alle von türkischen Herstellern. Die Wahl der einheimischen Maschinen hat preisliche Vorteile bei der Anschaffung der Maschinen. Auch Ersatzteile, die anfallen würden, sind kosten günstiger und können schneller geliefert werden. Die Kunststoffspritzgussmaschinen, die derzeit verwendet werden, können in einem Arbeitsvorgang bis zu 200 g verflüssigten Rohstoff aufnehmen. Je nach Spritzgussform und Größe des Teiles variiert die Stückzahl, die in einem Spritzgussvorgang gefertigt werden kann, zwischen 2 und 12 Stück. Beim Spritzvorgang wird der Kunststoff mit einem Arbeitsdruck bis zu 100 bar in die Form eingespritzt. Bei den zwei älteren Maschinen ist beim Spritzvorgang nur ein Druck bis 80 bar möglich. Bei zwei der Maschinen ist eine maximale Schließ- und Zuhaltkraft von 1,86 MN möglich. Die anderen drei Maschinen haben eine maximale Schließ- und Zuhaltkraft von 1,47 MN. Alle sieben Maschinen verfügen über einen Vorwärmer. Im Vorwärmer wird der Rohstoff vorgeheizt und dann in verflüssigter Weise in die Formen gespritzt. Um eine Übersicht für die Maschinen zu schaffen, werden diese in der Tabelle 3 zusammengefasst.¹⁵⁵

¹⁵⁴ Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁵⁵ Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S. und Herrn B. Yaylakasi, Produktionsmeister Bakımay A.S., am 03.05.2011

Maschine	Marke / Jahr	max. Einspritzmenge in [g]	Einspritzdruck in [bar]	max. Formgröße	Steuerungsart
1	Temposan/Türkei 1989	150 g	100 bar	350x450x550 mm	mech.
2	Hürmak HM150/ Türkei 2001	150 g	100 bar	350x450x550 mm	elektro.
3	Hürmak HM150/ Türkei 1998	150 g	100 bar	350x450x550 mm	elektro.
4	Kiran Makina / Türkei 1994	150 g	100 bar	350x450x550 mm	elektro.
5	Hürmak HM150/ Türkei 1996	150 g	100 bar	350x450x550 mm	elektro.
6	Hürmak HM190/ Türkei 2004	190 g	100 bar	400x450x700 mm	elektro.
7	Temposan/Türkei 1990	100 g	100 bar	300x300x450 mm	mech.
8 (potentielle)	Hürmak	300g	100 bar	570x570x600 mm	elektr.

Tabelle 3: Auflistung der Kunststoffspritzgussmaschinen¹⁵⁶

Es sind schon Angebote für eine weitere Maschine eingeholt. Diese Maschine wird bei einer Kapazitätssteigerung gekauft. Die Unternehmung plant eine Maschine mit einem größeren Spritzvolumen, bis zu 300 g, und einer Schließ- und Haltekraft von 2,16 MN zu kaufen. Es ist schon eine Planung für Platz, Stromversorgung und Kühlung für eine neue Maschine vorhanden. Und über weitere mögliche Probleme sind Gedanken gemacht worden. Es stehen auch einige Leasing-Angebote für die Finanzierung der neuen Maschine bereit, eine Entscheidung welches Angebot angenommen wird, würde bei der Anschaffung der neuen Maschine fallen.¹⁵⁷

Kühleinheit: Die Kühleinheit der Marke Gür Sogutma/Türkei hat zwei Ventilatoren und sorgt für die Kühlung des Bereiches der Spritzgussmaschinen und der Zerkleinerer. Sie bringt eine Leistung von 2 Kilowatt und eine Depot für 200 Liter Wasser. Bei einer Erweiterung der Maschinenzahl wird diese Einheit ausreichend sein. Sie ist seit 1998 in Betrieb.¹⁵⁸

Formen: Die Unternehmung besitzt circa 200 speziell angefertigte Formen. Die größte Form hat die Maße 350x450x460 Millimeter. Es sind, bis auf die größte Form, alle Formen in mehreren Maschinen einsetzbar. In den Formen können in einem Vorgang 2

¹⁵⁶ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁵⁷ Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S. und Herrn B. Yaylakasi, Produktionsmeister Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁵⁸ Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S. und Herrn B. Yaylakasi, Produktionsmeister Bakımay A.S., am 03.05.2011

bis 12 Stück gefertigt werden. Die Anfertigung einer neuen Form dauert, abhängig von der Komplexität des zu fertigenden Teiles und der Form, bis zu 2 Monate. Die Formen werden nach dem Spritzvorgang mit Wasser gekühlt, damit der Rohstoff kühler wird und härtet. Die Umrüstung dauert durchschnittlich 45 Minuten.¹⁵⁹

Zerkleinerer: Die zwei Zerkleinerer zerbröseln das Wiederverwendungsmaterial, das aus den Spritzgussresten, fehlerhaften Teilen und in seltenen Fällen aus zugekauften Polypropylenschrott besteht. Dadurch wird der Rohstoff wieder zum Erhitzen und Spritzgießen vorbereitet. Einer der Zerkleinerer hat eine Leistung von 4 kW und der größere Zerkleinerer hat eine Leistung von 11 kW. Beide wurden 1996 in Betrieb genommen.¹⁶⁰

Mischer: In den zwei Mixern werden die Farbe, der Rohstoff und das zerkleinerte Wiederverwendungsmaterial im gewünschten Verhältnis zusammen gemischt. Die Kapazität der Mixer beträgt 100 Kilogramm für einen Mixvorgang. Diese Mischung wird dann auf die Maschinen aufgeteilt. Der Mixer wurde 2008 eingekauft.¹⁶¹

Die vorher beschriebenen Maschinen werden in der Phase vom Rohstoff bis zu den Einzelteilen eingesetzt. Diese Phase folgt im Produktionsablauf die Montage. Hier werden einige der Einzelteile zusammen geschweißt und einige zusammengeschaubt.¹⁶²

Schweißspiegel: Beim Fertigen der Form wird darauf geachtet die für ein Produkt nötigen Teile möglichst in einem Stück zu fertigen. Dennoch ist es wegen der Komplexität des Teiles nicht immer möglich es in einem Stück zu fertigen. Es besteht die Option dieses Teil in zwei oder mehreren Stücken zu fertigen und diese nachher aneinander zu schweißen. Die zu schweißenden Teile werden mit Hilfe von Schweißspiegeln an den Oberflächen, an denen später die Teile zusammengepresst werden, erhitzt. Die Firma Bakımay A.S. besitzt zwei Schweißspiegel von Geberit mit 220 mm Durchmesser und 800 Watt Leistung, die von zwei Mitarbeitern bedient werden. Diese Mitarbeiter sind auch Verantwortlich für das Zusammenfügen der Teile

¹⁵⁹ Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S. und Herrn B. Yaylakasi, Produktionsmeister Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁶⁰ Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S. und Herrn B. Yaylakasi, Produktionsmeister Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁶¹ Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S. und Herrn B. Yaylakasi, Produktionsmeister Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁶² Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S. und Herrn B. Yaylakasi, Produktionsmeister Bakımay A.S., am 03.05.2011

und auch für die Qualität der fertigen Teile. Es sind Schweißspiegel mit größeren Schweißflächen aus Deutschland bestellt worden.¹⁶³

Tauchkreissäge: Spiralschläuche werden zum Verbinden des Überlaufes zur Abflussgarnitur oder als Verbindungs- und Ausgleichsstück des Siphons zum Abflusssystem verwendet. Die Spiralschläuche werden in verschiedenen Durchmessern zu gekauft. Sie werden vom Hersteller in 50 Meter Rollen verkauft. Dies ermöglicht ein besseres Laden in die Transportmittel und einen leichteren Umgang während des Transports beim Liefern. Es hat auch Vorteile für Bakımay A.S. die Spiralschläuche in Rollen zu kaufen. Somit kann man bei unterschiedlichen Wünschen der Kunden was die Länge der Spiralschläuche betrifft, diese einfach von der Rolle abschneiden. Für diesen Zweck gibt es eine Tauchkreissäge in der Firma, die in Bedarffällen von einem Mitarbeiter bedient wird.¹⁶⁴

Standbohrer: Diese werden dann eingesetzt, wenn M6 oder M12 Gewinden gebohrt werden. Die größere der zwei Maschinen ist von Cukurova/Türkei und die kleinere von Ek Celik/Türkei.¹⁶⁵

Kompressor: Die Ventile werden bei der Montage mit den Ventilunterteilen zusammen geschraubt. Es werden je nach Modell unterschiedlich lange Schrauben benutzt. Es wird dabei ein Druckluftschrauberzieher verwendet. Die Druckluft wird vom Kompressor erzeugt, und hat eine Leistung von 3 kW.¹⁶⁶

Wenn alle Einzelteile bereitgestellt sind, werden die bestellten Produkte einbaufertig in Plastiksäcke eingepackt. Dafür wird bei den Tischen von den Mitarbeitern eine Straße gebildet.¹⁶⁷

Folienschweißer: Der Mitarbeiter am Ende dieser Straße kontrolliert den Inhalt der PE-Säcken und verschweißt diese, wenn der Inhalt stimmt. Dafür wurden bis vor einigen Jahren Heftklammern verwendet. Jedoch war es bei einem Fehler fast unmöglich die

¹⁶³ Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S. und Herrn B. Yaylakasi, Produktionsmeister Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁶⁴ Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S. und Herrn B. Yaylakasi, Produktionsmeister Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁶⁵ Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S. und Herrn B. Yaylakasi, Produktionsmeister Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁶⁶ Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S. und Herrn B. Yaylakasi, Produktionsmeister Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁶⁷ Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S. und Herrn B. Yaylakasi, Produktionsmeister Bakımay A.S., am 03.05.2011

Verpackung wieder aufzumachen ohne die Verpackung zu beschädigen. Der Zeit werden die PE-Säcke mit einem Folienschweißer geschlossen. So kann man die PE-Säcke zum Aufmachen aufschneiden, und dann wieder mit Hilfe des Folienschweißers zumachen. Es gibt zwei Folienschweißer mit einem Förderband. Diese werden für die kleinen Plastiksäcke verwendet, die die Kleinteile beinhalten. Für größere Plastiksäcke werden die Standfolienschweißer verwendet. Es gibt drei Standfolienschweißer, und alle werden manuell bedient.¹⁶⁸

Bakımay A.S. besitzt zusätzlich ein Elektroschweißgerät, eine Drehbank von Tezsan/Türkei mit max. Durchmesser 250 mm und max. Länge 2 m und eine Fräse (Sunlike/Russland) mit einer Leistung von 2 kW. Weiters ist eine Mitbenützung von einer weiteren Fräse und Drehbank und einer hydraulischen Presse mit 25 t der Firma Dökümay A.S., die die Schwesterfirma von Bakımay A.S. ist und auch die Produktionshalle teilt, möglich. Für die internen Transporte von Rohstoff, Halbfabrikate oder fertig gepackte Kartons werden die drei Ameisen verwendet. Es ist auch hier möglich beim Be- und Entladen der Lieferfahrzeuge oder beim Transport schwererer Teile den Gabelstapler mit einer Kapazität von 4 t von Dökümay A.S. mitzubeneutzen.¹⁶⁹

Bakımay A.S. teilt die Produktionshalle mit der Schwesterfirma Dökümay A.S., die bereit ist im Falle einer Produktionserweiterung seitens Bakımay A.S. die ganzen Räumlichkeiten an diese zu überlassen.¹⁷⁰

3.7 Betriebsstätte von Bakımay A.S.

Wie bereits im Kapitel 1 „Einleitung“ schon erwähnt, ist Bakımay A.S. Anfang Sommer 2010 gesiedelt. Die neue Produktionsstätte ist auf der Verbindungsstrecke von D-100 und TEM (Trans European Motorway). Diese sind die Autobahnen die von der Bulgarischen Grenze über den Bosphorus bis ins Landesinnere führen, und mit Verbindungen zur anderen Autobahnen eine gute Erreichbarkeit ermöglichen. Da es in Istanbul viel Verkehr gibt und zeitweise Fahrverbote für LKW und Lieferwagen im Bereich der Innenstadt bestehen, war der alte Standort der Firma auch von Nachteil. Die neue Betriebsstätte erlaubt über die Rampe eine LKW-Zufahrt direkt in die Halle. Somit können der betriebseigene Klein - LKW oder auch Sattelschlepper und andere

¹⁶⁸ Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S. und Herrn B. Yaylakasi, Produktionsmeister Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁶⁹ Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S. und Herrn B. Yaylakasi, Produktionsmeister Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁷⁰ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

Lieferwagen beladen oder entladen werden. In der alten Produktionsstätte wie in Abbildung 30 dargestellt, war das Be- und Entladen wegen den Gassen und eingeparkten Zufahrten sehr mühsam. Lagepläne für die Lagen der alten und neuen Betriebsstätte, abgebildet in Abbildung 29, sowie Überblicksplan bezüglich der Umgebung des jetzigen Standpunktes wie in Abbildung 31 gezeichnet, befinden sich im Anhang dieser Diplomarbeit.

In der folgenden Tabelle 4 sind die einzelnen Bereiche der Betriebsstätte von Abbildung 15 aufgelistet:¹⁷¹

Legende für Betriebsstättenplan	
Nummer	Bereich
01	Rohstofflager und Mischer
02	zwei Zerkleinerer und die Kühleinheit
03	Spritzgussmaschinen 1- 7
04	Spritzgussformen
05	Halbfabrikatenlager
06	Zimmer des Leiters für Produktion & Qualitätssicherung, Sanität, Testlabor
07	Küche, Aufenthaltsraum der Mitarbeiter
08	Lager für Messingteile, Lager für Prototypen
09	Säge für Spiralschläuche
10	Lager für Verpackungsmaterial
11	Kunststoffschweißer
12	Montage- und Verpackungstische
13	Werkstatt
14	Verladelager
15	Zufahrtsrampe

Tabelle 4: Legende für Betriebsstätte¹⁷²

Das Betriebsstättenlayout von Bakımay A.S. befindet sich auf Abbildung 15. Diese soll einen Überblick über die einzelnen Bereiche der Halle schaffen.

¹⁷¹ Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁷² In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

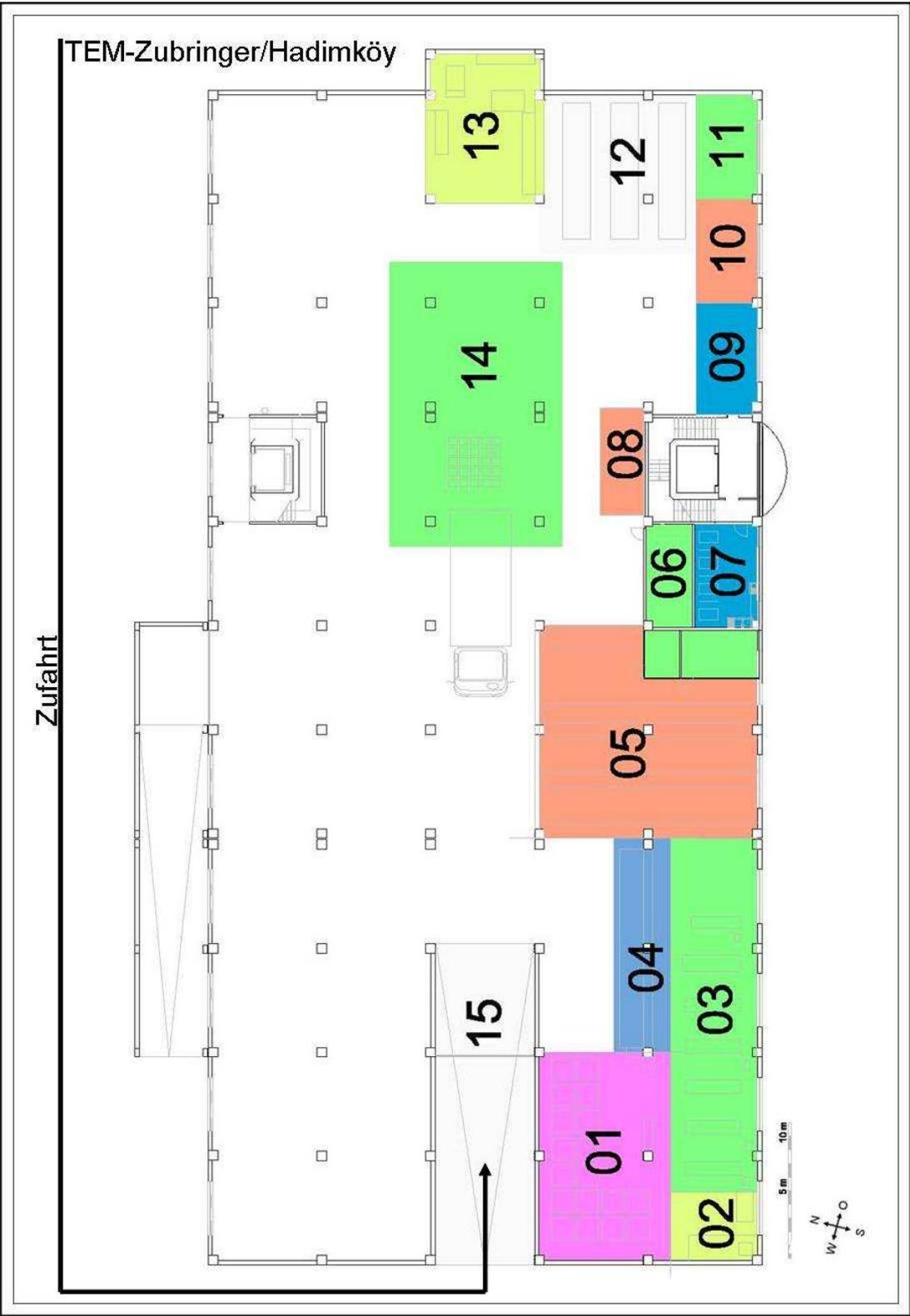


Abbildung 15: Betriebsstättenlayout von Bakımay A.S.¹⁷³

¹⁷³ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

Die Halle hat eine Länge von 86,5 m und eine Breite von 40,5 m. Die Höhe von 6,5 m ermöglicht, dass sogar Sattelschlepper mit Containeraufbau ohne Probleme in die Halle hineinfahren können. Sie können bis zur Ladezone vorfahren, und dort ohne Einfluss der Witterungsbedingungen Be- und Entladen werden. Die Höhe war beim Aufbauen der Regale für das Halbfabrikatenlager auch vom Vorteil. Die hohen Regale bieten viel Platz um die Halbfabrikate geordneter zu verstauen. Die Halle wird mit der Schwester Firma Dökümay A.S. geteilt. In der Halle ist eine gute Belüftungsanlage eingebaut um die Mitarbeiter stets mit Frischluft zu versorgen. Ein Generator mit 150 kW steht bereit, um bei Stromausfällen eingesetzt zu werden. Vor allem sind Stromausfälle in den Sommermonaten möglich. Die Halle bietet für Bakımay A.S. genügend Platz für weitere Maschinen, und auch die Stromversorgung und Kühlung neuer Maschinen würde problemlos laufen.¹⁷⁴

3.8 Kostenkalkulation für Badewannen- & Spülbeckensiphon

In diesem Abschnitt werden drei ausgewählte Produkte von zwei verschiedenen Produktgruppen analysiert. Dabei wird eine Aufteilung in Zukaufsteile, Material- und Fertigungskosten für Produktion, Personalkosten für Montage und Verwaltung & Vertrieb gemacht. Die Materialkosten bestehen aus den Rohstoffkosten, die für die Erzeugung der Halbfabrikate verwendet werden. Die Fertigungskosten beinhalten die Personalkosten der Produktion, die Miete und die Kosten der Betriebsmittel. Das Berechnen von Miete und Betriebsmittel für die Einzelteile würde wegen Vielfalt der Einzelteile mit unterschiedlichen Produktionsdauern zu aufwändig sein. Diese berücksichtigt man deswegen allgemein in den Fertigungskosten. Die Personalkosten bestehen aus den Lohn- und Lohnnebenkosten. Die Personalkosten der Montage beinhalten auch 5% der Kosten der Zukaufsteile. Für Kosten für Verwaltung & Vertrieb wurde ein Drittel von den Personalkosten der Montage und den Fertigungskosten gerechnet.¹⁷⁵

In der Tabelle 5 wurden die Kostenaufstellungen der ausgewählten Produkte gelistet. Die Kosten sind in Türkische Lira pro Stück [TL / #] angegeben.

¹⁷⁴ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁷⁵ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Buchhaltung Bakımay A.S. am 03.05.2011

	Produkt 1	Produkt 2	Produkt 3
Materialkosten für Produktion in [TL/#]	0,709	0,760	1,401
Fertigungskosten für Produktion in [TL/#]	2,918	1,156	2,055
Personalkosten für Montage in [TL/#]	3,057	0,204	1,223
Kosten für Zukaufsteile in [TL/#]	10,814	0,510	6,549
Personalkosten für Verwaltung & Vertrieb in [TL/#]	1,992	0,453	1,093
Summe in [TL]	19,490	3,083	12,321

Tabelle 5: Kostenaufstellung von drei ausgewählten Produkten¹⁷⁶

Produkt 1 ist ein Badewannensiphon mit Abfluffernbedienung, wie in Abbildung 4 / 2a dargestellt. Trotz geringen verkauften Stückzahlen wurde dieses Produkt ausgewählt, da dieses Produkt, bis es kopiert wurde, nur von Bakımay A.S. auf dem Markt angeboten wurde und eine hohe Gewinnspanne erlaubte. Die Absatzmenge betrug im Jahr 2010 2600. Dies machte 71,3% in der Gruppe „Badewannensiphons“. Bei Produkt 2 handelt es sich um einen Spülbeckensiphon mit einer Ablaufgarnitur die für einen Großkunden speziell gefertigt und in großen Stückzahlen abgesetzt wird. Es wurde im Jahr 2010 von diesem Siphon 73.500 # verkauft. Das war 16,64 % der gesamten Absatzmenge und in der Gruppe „Spülbeckensiphons“ sogar über 34 %. Produkt 3 ist ein Spülbeckensiphon mit zwei Ablaufgarnituren mit Abfluffernbedienung, wie in Abbildung 4 / 3a abgebildet. Da es mit kleinen Änderungen von Teilen, wie zum Beispiel Art des Überlaufes, verschiedene Produkte entstehen und diese ungefähr preislich gleich sind, wurde in dem Fall dieser bestimmte Spülbeckensiphon analysiert. Die abgesetzte Menge in 2010 von diesem Produkt war 10.200 #.¹⁷⁷

Es wurden in 2010 insgesamt 441.806 # Produkte verkauft. Davon waren 3.656# Badewannensiphons und 213.586 # Spülbeckensiphons. Der prozentuelle Vergleich bezieht sich auf diese Absatzmengen.¹⁷⁸

In der folgenden Tabelle 6 wird die prozentuelle Aufteilung angeschaut.

¹⁷⁶ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁷⁷ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁷⁸ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

	Produkt 1	Produkt 2	Produkt 3
Materialkosten in [%]	59,12	41,19	64,52
Personalkosten in [%]	40,88	58,81	35,48
Gesamtkosten in [%]	100	100	100

Tabelle 6: Aufteilung der Material- und Personalkosten in Prozent¹⁷⁹

Die Materialkosten bestehen aus den Materialkosten für Produktion und den Kosten der Zukaufsteile. Fertigungskosten, Personalkosten für Montage und Personalkosten für Verwaltung & Vertrieb machen die Personalkosten aus. Es ist aus der Tabelle 6 zu erkennen, dass die Personalkosten zwischen 35% und 60% der Gesamtkosten ausmachen. Die Verminderung der Personalkosten ist aus gesetzlichen Gründen nicht möglich.¹⁸⁰

3.9 China als Konkurrenz für Bakımay A.S.

Um die Lage besser verstehen zu können, wurde am 2. Mai 2011 ein Interview mit Dr. Derya Aydiner geführt. Er ist der frühere Präsident von DEİK Türk-Cin Is Konseyi – Foreign Economic Relations Board. Alle Informationen, die im folgenden Kapitel geschrieben werden, basieren auf dem Interview mit ihm.

In den letzten Jahren hat sich die Produktion weltweit vieler Firmen nach Asien gelagert. Besonders in China lassen immer noch viele Firmen ihre Produkte produzieren. Durch billige Arbeitskräfte, wo durch die Kosten des einzelnen Stückes sinken, hat China einen großen Vorteil gegen europäische Länder. In einigen Abschnitten dieser Arbeit zuvor wurde erwähnt, dass China durch billige Produktionsmöglichkeiten viele Aufträge in der Sanitärbranche bekommt und mehrere Firmen ihre Produkte größtenteils in China produzieren lassen. Dadurch zeichnete auch Bakımay A.S. Rückgänge in ihrer Auftragslage. Einige der Großkunden von Bakımay A.S. haben begonnen ihre Einkäufe aus China zu beziehen.¹⁸¹

Am Ende der 70er Jahre entschloss sich die chinesische Regierung, um mehr wirtschaftliches Wachstum und mehr Beschäftigung zu erzielen, einiges zu reformieren und die Wirtschaftsplanung zu verbessern. Erst am Anfang der 90er wurde eine genauere Reformpolitik definiert und der World Trade Organisation WTO beigetreten¹⁸².

¹⁷⁹ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁸⁰ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁸¹ In Absprache mit Herrn Dr. D. Aydiner, DEİK – Foreign Economic Relations Board, am 02.05.2011

¹⁸² vgl. Bundeszentrale für politische Bildung (2006), Zugriffsdatum 06.06.2011

Nach dieser Entwicklung öffnete sich China dem Westen und wurde ein großer interessanter Kunde für westliche Firmen. Besonders die Rohstoffindustrie fand einen neuen potentiellen Markt in China. Um den Einstieg in diesen neuen Markt zu schaffen und möglichst großen Marktanteil zu besitzen, wurden auch gute Angebote gegeben. China als Staat hat beschlossen, um bessere Konditionen zu bekommen als Staat einzukaufen. Mit dieser makroökonomischen Politik, größere Mengen zu kaufen, und auch die sofortige Bezahlung der Bestellungen schafften China bei den Verhandlungen Vorteile bis zu 20% des regulären Einkaufspreises. Die Rohstoffe wurden von Staat an die chinesischen Firmen mit wenig Gewinn weiterverkauft. Diese preislichen Vorteile und die billigen Lohnkosten ermöglichten den chinesischen Firmen günstige Angebote anzugeben, um für ausländische Unternehmungen produzieren zu können. Auch der chinesische Staat unterstützte seine Firmen in dem sie die Steuern abschafften und Subventionen erteilten. Auch bei Verlustgeschäften wurde der Schaden größtenteils beglichen. Diese unfaire Art wurde in der World Trade Organisation behandelt, und China musste die Subventionen überarbeiten. Derzeit erteilen sie Kredite mit sehr langer Laufzeit und teilweise verzichten sie nach einiger Zeit auf die Rückzahlung der gegebenen Kredite.¹⁸³

Große Firmen stiegen auf diese günstige Produktionsmöglichkeit ein und ließen immer mehr in China produzieren. Da chinesische Firmen größtenteils keine Forschungs- und Entwicklungsarbeit leisten, wurde Know-how von den Auftraggebern mitgebracht. Die chinesischen Firmen kopierten die Produkte, die sie als Auftrag bekamen, manchmal sogar eins zu eins. Es werden immer noch kopierte Produkte von Rasierapparat an bis Autos auf dem Markt ziemlich günstig angeboten. Es sind auch Bestellungen mit geringerer Qualität geliefert worden, als diese ausgemacht und bestellt wurden. Um diesen Fehler nicht noch einmal zu erleben, arbeiten fast alle Kunden mit Kontrollfirmen. Diese verfolgen alles ab der Bestellung wie zum Beispiel, dass das richtige und gewünschte Material verwendet wird, dass das richtige Produkt wie gewünscht eingepackt und geliefert wird. Natürlich verursacht es zusätzliche Kosten in der Höhe von 1-3% der Bestellungssumme, und große Firmen haben fest angestellte einheimische Mitarbeiter, die ihre Aufträge verfolgen.¹⁸⁴

In China finden mehrere Branchenmessen statt. Durch diese Messen können die Firmen von überall auf der Welt ihre Kontakte knüpfen, und Geschäftspartner für die Produktion finden. Mit diesen großen Messen sparen sich die chinesischen Firmen die

¹⁸³ In Absprache mit Herrn Dr. D. Aydiner, DEIK – Foreign Economic Relations Board, am 02.05.2011

¹⁸⁴ In Absprache mit Herrn Dr. D. Aydiner, DEIK – Foreign Economic Relations Board, am 02.05.2011

Werbung und Kontakt suche weltweit. Und zusätzlich sind diese Messen eine hohe Einnahmequelle für den Staat.¹⁸⁵

Falls die Firmen sich entscheiden mit chinesischen Firmen zu arbeiten und ihre Bestellungen abgeben, müssen diese bei der ersten Bestellung den ganzen Betrag voraus überweisen. Bei weiterer Zusammenarbeit sinkt der Anteil der Vorauszahlung bis zu 25%. Bei der Warenübergabe wird der Restbetrag fällig. Die Bestellungen werden mit Containerschiffen verfrachtet. Diese Art von Verfrachtung ist zwar billiger als das Transportieren mit dem Flugzeug, aber bringt Probleme bei der Menge und Zeit mit sich. Um die Container effektiv füllen zu können, müssen die Firmen größere Mengen bestellen, was für Kleinfirmer mehr Lagerkosten verursacht. Es wäre eine Teilung des Containers mit anderen Firmen möglich, aber andere Firmen mit passenden Bestellungen zur passenden Zeitpunkt zu finden, ist mühsam. Wenn man den Seeweg von China nach Europa betrachtet, dauert der Weg mindestens 25 Tage, wobei diese Zeit durch Jahreszeiten, Zielort und Verkehr auf der Route steigen könnte. Zum Beispiel von der Jahreszeit abhängig dauert der Transport 3 d länger als die 25 Tage. Man darf nicht vergessen, dass Firmen in Ländern ohne Hafen zum Meer ihre Bestellungen noch bis zu ihren Zielorten über Land transportieren müssen, was auch einige Tage dauert. Um es kurz zu machen, eine Firma kann ihre Bestellung frühestens in 25 Tagen in Geld umsetzen.¹⁸⁶

Zusätzlich zu diesen distanziellen und finanziellen Problemen gibt es auch den humanen Aspekt. In China ist es durchaus für Firmen möglich ihre Arbeiter in 2 Schichtbetrieben a 12 Stunden arbeiten zulassen, ohne ihnen Überstunden zu zahlen. 2 Arbeiter müssen sich einen Schlafplatz teilen. Die Arbeiter haben in den Betrieben zu bleiben, und können nicht einfach kündigen und zu einem anderen Betrieb wechseln. Das sind unvorstellbare Verhältnisse für europäische Länder.¹⁸⁷

Wenn man die Informationen betrachtet, ist es für größere Firmen, die größere Mengen einkaufen, eine Zusammenarbeit mit chinesischen Firmen ohne Berücksichtigung der humanen Aspekte immer noch von Vorteil. Aber für kleinere Firmen ist immer noch besser in geographischer Nähe produzieren zu lassen. Es würden geringere Transportkosten anfallen, und Bestellungen in kleineren Mengen wären möglich. Damit würden auch die Lagerkosten sinken.¹⁸⁸

Es ist auch für Bakımay A.S. von Vorteil, dass einige europäische Firmen ihre Produktion wieder nach Europa verlegen wollen. Die Türkei hat ohne Qualitätsverlust

¹⁸⁵ In Absprache mit Herrn Dr. D. Aydiner, DEIK – Foreign Economic Relations Board, am 02.05.2011

¹⁸⁶ In Absprache mit Herrn Dr. D. Aydiner, DEIK – Foreign Economic Relations Board, am 02.05.2011

¹⁸⁷ In Absprache mit Herrn Dr. D. Aydiner, DEIK – Foreign Economic Relations Board, am 02.05.2011

¹⁸⁸ In Absprache mit Herrn Dr. D. Aydiner, DEIK – Foreign Economic Relations Board, am 02.05.2011

noch immer geringere Lohnkosten im Verhältnis zu anderen europäischen Ländern, womit die Kosten geringer gehalten werden könnten.¹⁸⁹

3.10 SWOT Analyse Bakımay A.S.

In Kapitel 2 „Innovation und Innovationsmanagement“ wurde auch die Theorie einer SWOT-Analyse beschrieben. Es wurden die einzelnen Bereiche, wie sie zustande kommen, erklärt. In diesem Kapitel folgt eine SWOT-Analyse für die Firma Bakımay A.S. Die intern orientierten Analysen wurden durch Beobachtungen der Unternehmung und auch durch Gespräche mit den Verantwortlichen der Firma aufgestellt. Bei den extern orientierten Analysen wurden die Entwicklungen in der Türkei und auf der Welt beobachtet, und diese zusammengefasst.

Wenn man die Abbildung 16 „SWOT-Analyse für Bakımay A.S.“ betrachtet, sieht man bei den Stärken, dass Bakımay A.S. die einzige mit Kunststoff produzierende Unternehmung mit den europäischen Normen EN 274-1 ist. Es ergab bei einer Recherche bei Türk Standartları Enstitüsü TSE (Institut für türkische Standards), dass es nur drei Firmen gibt, die diese Normen haben. Eine dieser Firmen produziert mit Messing und nicht mit Kunststoff. Die Zweite dieser Firmen stellt keine Siphons sondern nur Rohre her. Als dritte Firma ist Bakımay A.S. aufgelistet.¹⁹⁰ Auch die Norm EN 274-2 sowie International Standards Organisation (ISO) 9000-2008 sind bei Partnerschaften mit europäischen Firmen gefragte Zertifikate, und geben Auskunft über die Qualität der Unternehmung und über ihre Produkte. Den Bekanntheitsgrad auf dem einheimischen Markt und das Know-how von über 30 Jahren kann man zu den Stärken der Unternehmung zählen. Der Wille einer Kapazitätserhöhung und die Bereitschaft, um diesen Willen zu verwirklichen, ist als einer dieser Stärken zu bezeichnen. Für die Kapazitätserhöhung notwendigen Mittel, wie zum Beispiel Kauf einer neuen Maschine, Aufnahme neuer Mitarbeiter, werden in Kapitel 4.2.2 noch mal detaillierter analysiert.¹⁹¹

In den vergangenen Jahren wurden bei der Beschaffung der Maschinen Fehler begangen. Es wurde nicht gedacht, dass sich in einigen Jahren die Auftragslage ändern könnte. Es wurde die Kapazität der Maschinen als ausreichend empfunden. Eine fast Monopolstellung erlaubte in früheren Zeiten, dass die Kunden entweder aus dem Ausland teurer die Produkte importierten oder auf die Fertigung ihrer Bestellungen warteten. Heutzutage durch den harten Konkurrenzkampf durch andere Anbieter müssen die Bestellungen so früh wie möglich gefertigt werden. Bei solchen Fällen

¹⁸⁹ In Absprache mit Herrn Dr. D. Aydiner, DEIK – Foreign Economic Relations Board, am 02.05.2011

¹⁹⁰ Vgl. Türkiye Standartları Enstitüsü (Institut für türkische Standards) (2011), Zugriffsdatum 05.07.2011

¹⁹¹ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

werden die begrenzten Möglichkeit und die begrenzten Dimensionen der Maschinen ein Nachteil. Aber wie bei den Stärken schon erwähnt, gibt es die Bereitschaft für Behebung dieser Fehler.¹⁹²

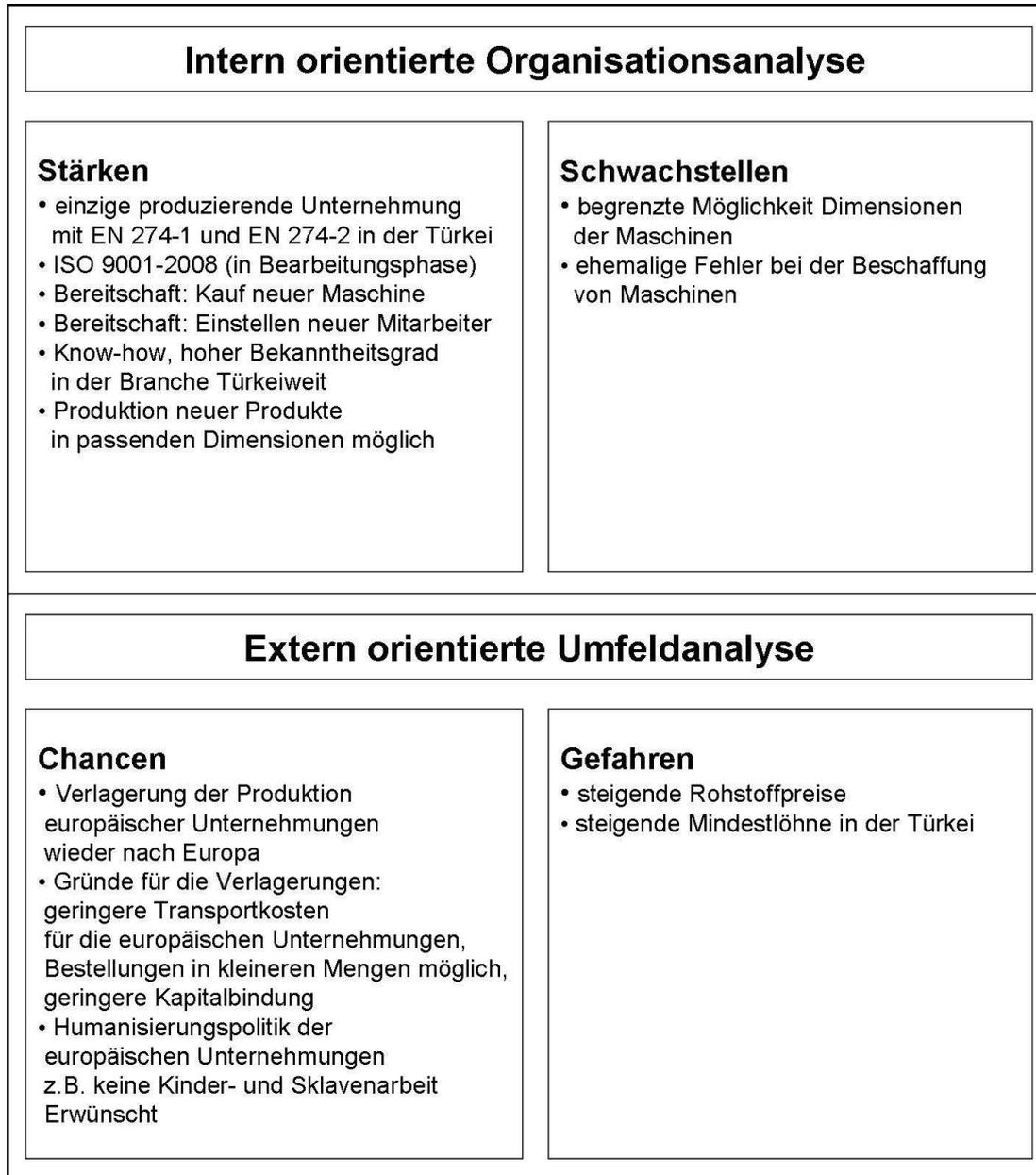


Abbildung 16: SWOT-Analyse für Bakımay A.S.¹⁹³

Wenn man die extern orientierten Bedingungen also das Umfeld analysiert, wären die Rohstoffpreise eine potentielle Gefahr. Die Mitte 2002 beginnende Bedrohung eines Krieges in der Golfregion, wurde Mitte März 2003 wahr und es begann ein Krieg zwischen Irak und den westlichen Ländern. Durch diesen Krieg wurden, die

¹⁹² In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁹³ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

Tageskapazitäten der Erdölgewinnung nicht erreicht. Es wurde der Ölpreis pro Barrel immer höher. Der Jahresmittelwert von 2003 mit 28 Dollar / Barrel¹⁹⁴ wurde in 2010 mehr als verdreifacht und hatte einen Jahresmittelwert von 90\$/Barrel^{195, 196}. Das machte sich auch bei dem aus Erdöl gewonnen Rohstoffen bemerkbar, und die Preise stiegen auch in die Höhe. Bei der Betrachtung von China wurde man auf die Makroökonomie von China aufmerksam gemacht. Die steigende Rohstoffpreise traf auch den chinesischen Markt, aber die Mengeneinkäufe des chinesischen Staates erlaubten trotzdem günstigere Preise. Das machte sich auch bei den Herstellungskosten der Produkte bemerkbar. Eine weitere Gefahr sind die steigenden Mindestlöhne in der Türkei. Durch die Verhandlungen der Türkei mit der Europäischen Union um den möglichen Eintritt der Türkei in die Europäische Union, müssen einige Kriterien erfüllt werden. Es werden auch höhere Standards für Arbeitnehmer verlangt. Das führt zu einer Steigerung der Mindestlöhne und der Lohnnebenkosten für Arbeitgeber.¹⁹⁷

Im Abschnitt zuvor wurden die Gefahren und ihre Gründe analysiert. Trotz allem gibt es durch die Änderungen der wirtschaftlichen Lage einige Chancen für Bakımay A.S. wieder höhere Anzahl von Aufträgen zu bekommen und ihren Kundenstamm zu erweitern. Um Transportkosten senken zu können, wollen einige europäische Firmen wieder in ihrer geographischen Nähe produzieren lassen. Mit häufigeren Bestellvorgängen aber weniger Stück pro Bestellung würden sie auch ihre Lagerbestände beim Optimum halten können. Dies würde auch die Lagerkosten senken und die Kapitalbindung mindern. In Skandinavien sind die Menschen bereit etwas mehr beim Einkauf auszugeben, wenn die Herstellung dieser Produkte in humanen Bedingungen hergestellt wurden. Eine billige Herstellung auf Kosten der Mitarbeiter wird nicht erwünscht.¹⁹⁸

Bei der SWOT-Analyse für Bakımay A.S. ist zu erkennen, dass die Unternehmung trotz einiger Schwächen und Gefahren durchaus das Potential hat ihre Stärken auszunutzen. Durch den optimalen Einsatz der Stärken und guter Planung um Schwachstellen und Gefahren zu minimieren, könnte man die Chancen nutzen, um die gesetzten Ziele der Unternehmung zu verwirklichen.¹⁹⁹

¹⁹⁴ Tecson (2011), Zugriffsdatum 05.07.2011

¹⁹⁵ Tecson (2011), Zugriffsdatum 05.07.2011

¹⁹⁶ Vgl. Tecson (2011), Zugriffsdatum 05.07.2011

¹⁹⁷ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁹⁸ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

¹⁹⁹ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

3.11 Erwartungen der Teilhaber von Bakımay A.S.

Um den Ist-Zustand der Firma aus der Sicht einer externen Person zu erläutern, und die Beteiligten der Unternehmung über Entwicklungen dieser Diplomarbeit zu informieren, wurden dem Geschäftsführer, dem Leiter für Produktion und Qualitätssicherung und den Verkaufsverantwortlichen von Bakımay A.S. vorgeführt. Danach wurden die Teilhaber und der Geschäftsführer getrennt voneinander auf ihre Erwartungen bezüglich des Umsatzes, ihre Bereitschaft diese Ziele zu erreichen und über den Stand der Firma in ihren Augen interviewt. Der Leiter der Produktion und Qualitätssicherung sowie der Verkaufsverantwortliche wurden auch kurz über Vorschläge zu den Produkten und zu den Kundenbeziehungen befragt.

3.11.1 Interviews mit Teilhabern und Geschäftsführer

Die Interviews in Form von gemütlichen Gesprächen, ermöglichten aus verschiedenen Blickwinkeln die unterschiedlichen Erwartungen zu betrachten. Der Hauptgedanke war die Verbesserung der Auftragslage und die Steigerung des Umsatzes. Bezüglich der Maßnahmen, um diese Ziele zu erreichen, hatten alle eine Erweiterung der Großkundenstammes vorgesehen. Sie würden eine Zusammenarbeit mit europäischen Firmen unterstützen. Bei kleineren Maßnahmen kamen verschiedene Ideen, die mit geringem Aufwand umzusetzen wären. In den folgenden Abschnitten wurden diese Interviews zusammengefasst.²⁰⁰

Nach dem erfolgreichen Jahr 2006 gingen die Aufträge zurück, was auch den Rückgang der verkauften Stückzahlen und des Umsatzes erklärt. Mit der weltweiten Wirtschaftskrise, die im Herbst 2007 begann, gingen in vielen Branchen die Bestellungen und Produktionen zurück. Es wurde versucht möglichst günstig zu produzieren. Das verursachte weitere Verlagerungen von Produktionen zu den Niedriglohnländern wie China, Indien, Indonesien. Dabei verlor Bakımay A.S. auch einige seiner Kunden.²⁰¹

Alle beteiligten des Interviews sehen den Umzug und die Umstrukturierung der Firma als eine Chance. Die neue Betriebsstätte bietet mehr Platz für die Produktion und eine Maschinenparkerweiterung ist ohne Probleme durchführbar. Die Teilhaber würden dem Kauf einer neuen Maschine zustimmen. Sie wünschen sich auch in Fachzeitschriften

²⁰⁰ In Absprache mit Frau Y. Arinsu, Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Herrn Dipl.-Ing. T. Aydiner, Herrn O. Aydiner, Teilhaber Bakımay A.S. und Herrn Dipl.-Ing. Ü. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 04.05.2011

²⁰¹ In Absprache mit Frau Y. Arinsu, Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Herrn Dipl.-Ing. T. Aydiner, Herrn O. Aydiner, Teilhaber Bakımay A.S. und Herrn Dipl.-Ing. Ü. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 04.05.2011

Werbungen zu haben. Es war ein weiterer Wunsch, bei Internetsuchmaschinen nicht nur mit Namen gefunden zu werden, sondern auch bei Eingabe der Produkte soll der Firmenname vorgeschlagen werden.²⁰²

Alle haben die Kaufpolitik in der Baubranche der Türkei kritisiert, da wegen Kostengründen eher nicht genormte billige Produkte gewählt werden. Dabei wird keine Rücksicht auf den Verbraucher genommen. Vor allem beim Bau großer Siedlungen ist die Wahl der gehobenen Preisklasse unwahrscheinlich, in der auch die Produkte von Bakımay A.S. fallen. Eine Zusammenarbeit mit Firmen die Normen einhalten müssen ist erwünscht, wie zum Beispiel Hersteller die ihre Produkte nach Europa verkaufen. Um dieses Ziel verfolgen zu können, werden auch Beteiligungen an internationalen Fachmessen wie zum Beispiel Unicera 2012 in Istanbul unterstützt. Auch gute Kundenbeziehungen und eine regelmäßige Nachfrage bezüglich der Zufriedenheit der Kunden werden als empfehlenswert gesehen.²⁰³

Bei der Kernfrage bezüglich des Umsatzes, wie hoch diese im Jahr 2015 erwünscht wird, gaben zwei von vier Teilhabern keine konkrete Antwort, nur mehr als der jetzige war die Aussage. Die anderen zwei Teilhaber haben ein jährliches Wachstum von 10-15% im Vergleich zum Vorjahr als wünschenswert genannt.²⁰⁴

Der Umsatz von 2010 wird bei dieser Rechnung als Basiswert genommen. Es werden jährlich die Umsatzsteigerungen in Prozent zum Umsatz des Vorjahres dazu gerechnet. Die erwünschten Umsätze wurden in Tabelle 7 zusammengefasst²⁰⁵

²⁰² In Absprache mit Frau Y. Arınsu, Herrn Dipl.-Ing. U. Aydın, Herrn Dipl.-Ing. T. Aydın, Herrn O. Aydın, Teilhaber Bakımay A.S. und Herrn Dipl.-Ing. Ü. Aydın, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 04.05.2011

²⁰³ In Absprache mit Frau Y. Arınsu, Herrn Dipl.-Ing. U. Aydın, Herrn Dipl.-Ing. T. Aydın, Herrn O. Aydın, Teilhaber Bakımay A.S. und Herrn Dipl.-Ing. Ü. Aydın, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 04.05.2011

²⁰⁴ In Absprache mit Frau Y. Arınsu, Herrn Dipl.-Ing. U. Aydın, Herrn Dipl.-Ing. T. Aydın, Herrn O. Aydın, Teilhaber Bakımay A.S. und Herrn Dipl.-Ing. Ü. Aydın, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 04.05.2011

²⁰⁵ In Absprache mit Frau Y. Arınsu, Herrn Dipl.-Ing. U. Aydın, Herrn Dipl.-Ing. T. Aydın, Herrn O. Aydın, Teilhaber Bakımay A.S. und Herrn Dipl.-Ing. Ü. Aydın, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 04.05.2011

Jahr	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Umsatz in [€] Best Case Steigerung 15%	837.368	962.974	1.107.420	1.273.533	1.464.563	1.684.247
Umsatz in [€] Worst Case Steigerung 5%	837.368	879.237	923.199	969.359	1.017.827	1.068.718
Umsatz in [€] Average Case Steigerung 10%	837.368	921.105	1.013.216	1.114.537	1.225.991	1.348.590

Tabelle 7: Erwünschte Umsatzzahlen der Teilhaber von Bakımay A.S.²⁰⁶

Wie man es der Tabelle 7 entnehmen kann, ist im besten Fall ein Umsatz von ca. 1.700.000 € erwünscht und im schlechtesten Fall ca. 1.070.000 €. Es wurde für das Jahr 2011 von der Geschäftsführung ein monatlicher Umsatz von 170.000 TL entspricht ca. 67.195 € als Ziel gesetzt. Wenn man die Umsatzzahlen der ersten 5 Monate von 2011 anschaut, beträgt der Umsatzdurchschnitt von den ersten 5 Monaten 190.000 TL, entspricht ca. 75.100 €. Wenn man dieses Ergebnis für 2011 hochrechnet, kann man einen Gesamtumsatz von ca. 2.280.000 TL (ca. 901.200 €), prognostizieren. Wenn man die Prognose für 2011 betrachtet, sind die Erwartungen derzeit realisierbar.²⁰⁷

In Abbildung 17 wurden die erwünschten Umsatzsteigerungen in einem Diagramm zusammengefasst.²⁰⁸

²⁰⁶ In Absprache mit Frau Y. Arinsu, Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Herrn Dipl.-Ing. T. Aydiner, Herrn O. Aydiner, Teilhaber Bakımay A.S. und Herrn Dipl.-Ing. Ü. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 04.05.2011

²⁰⁷ In Absprache mit Frau Y. Arinsu, Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Herrn Dipl.-Ing. T. Aydiner, Herrn O. Aydiner, Teilhaber Bakımay A.S. und Herrn Dipl.-Ing. Ü. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 04.05.2011

²⁰⁸ In Absprache mit Frau Y. Arinsu, Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Herrn Dipl.-Ing. T. Aydiner, Herrn O. Aydiner, Teilhaber Bakımay A.S. und Herrn Dipl.-Ing. Ü. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 04.05.2011

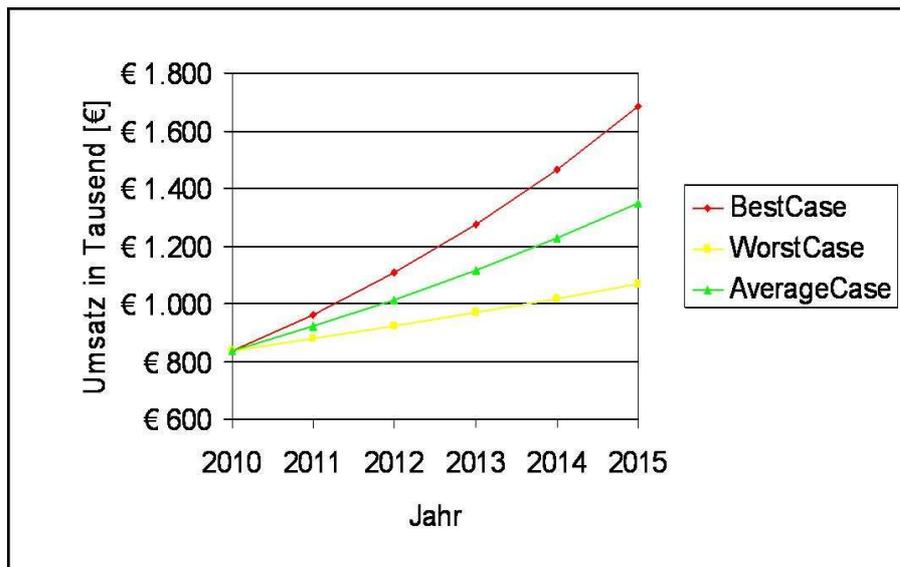


Abbildung 17: Erwünschte Umsatzzahlen²⁰⁹

Im Jahr 2010 zeichnete die Türkei laut Association of Treasury Controllers eine Inflation von 6,4 %. Da die Türkei in den letzten Jahren absteigende Inflationswerte hatte, es ist zum Beispiel für 2011 5,5 % als Ziel gesetzt, der angenommene Wert mit 10% für den Average Case für Bakımay A.S. realistisch. Falls die absteigende Tendenz der Inflationswerte für die Türkei beibehalten werden könnten, würde die angenommene durchschnittliche Umsatzsteigerung positive Wirkungen haben.²¹⁰

3.11.2 Interviews mit dem Leiter der Produktion und des Verkaufes

Auch mit dem Leiter für Produktion und Qualitätssicherung und mit dem Verkaufsverantwortlichen wurden Gespräche geführt. Es wurde über den derzeitigen Zustand der Unternehmung und über mögliche Verbesserungsvorschläge aus ihrer Sicht gesprochen.²¹¹

Beim Gespräch wurde von Leiter für Produktion und Qualitätssicherung erwähnt, dass die derzeitigen Fixkosten hoch wären. Diese Kosten zu senken wäre sehr mühsam oder fast nicht möglich ohne harte Sparmaßnahmen. Ein Zweischichtbetrieb und die Produktion von höherer Stückzahl würden die variablen Kosten steigern. Aber wenn man diese Menge absetzen könnte, würde es im Gegenzug die Fixkosten pro

²⁰⁹ In Absprache mit Frau Y. Arinsu, Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Herrn Dipl.-Ing. T. Aydiner, Herrn O. Aydiner, Teilhaber Bakımay A.S. und Herrn Dipl.-Ing. Ü. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 04.05.2011

²¹⁰ In Absprache mit Frau Y. Arinsu, Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Herrn Dipl.-Ing. T. Aydiner, Herrn O. Aydiner, Teilhaber Bakımay A.S. und Herrn Dipl.-Ing. Ü. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 04.05.2011

²¹¹ In Absprache mit Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., und Herrn H. Dogru Leiter des Verkaufes Bakımay A.S., am 04.05.2011

produziertes und verkauftes Stück senken. Durch die Senkung der Fixkosten könnte man auf dem Markt günstigere Preise anbieten beziehungsweise bei kleineren Kunden wäre der Verhandlungsbereich größer. Also man könnte einige Prozente mehr als Preisnachlass gewähren. Das würde für den Kunden interessanter wirken, und diese zum Wiedereinkaufen animieren. Auch die Erweiterung der Kundenanzahl, ganz besonders Großkunden, wäre notwendig, da mit der jetzigen Auftragslage ein Zweischichtbetrieb kontraproduktiv für die Unternehmung wäre. Auch der Mitarbeiter für Verkauf meinte eine Erhöhung der Kundenanzahl wäre von Vorteil. Bessere Kundenbeziehungen mit eventuellem Feedback über den Ablauf der Bestellung aus der Sicht der Kunden oder über die Zufriedenheit der Verbraucher könnten potentielle Hilfestellungen für Verbesserungen sein. Diese Verbesserungen könnten sowohl bei den Produkten als auch beim Ablauf sein. Das Besuchen der Großkunden, zumindest die in unmittelbarer Nähe, würde die Zusammenarbeit bessern.²¹²

Der Leiter für Produktion und Qualitätssicherung würde die potentielle Zusammenarbeit mit den skandinavischen Kunden als Chance sehen, um die Auftragslage zu verbessern und auch um die Vorschläge umzusetzen.²¹³

In diesen Gesprächen wurden diese Mitarbeiter nicht um Vorstellungen bezüglich des Umsatzes gefragt, sondern nur um ihre Vorstellungen und Vorschläge.²¹⁴

3.11.3 Gap-Analyse für Bakımay A.S.

Die Vorstellungen der Teilhaber und des Geschäftsführer bezüglich der Umsatzsteigerung wurden bereits erwähnt. Wenn man die Abbildung 18 betrachtet, merkt man die Abweichung zwischen „best case“ und „worst case“. Diese Abweichung macht eine prozentuelle Differenz von 10 %. Die entstandene Lücke zwischen den Kurven zerteilt die Kurve für „average case“. Wenn man den theoretischen Beispiel der Gap-Analyse mit dem Diagramm in Abbildung 18 vergleicht, kann man die Lücke zwischen „average case“ und „worst case“ als die Leistungslücke, und die Lücke zwischen „best case“ und „average case“ als strategische Lücke bezeichnen. Für die Schließung der Leistungslücke wäre eine Steigerung der Effizienz notwendig. Hier könnte man innerbetriebliche Maßnahmen wie zum Beispiel Einschaltenlassen der Spritzgussmaschinen vor Schichtbeginn, neue oder überarbeitete Spritzgussformen,

²¹² In Absprache mit Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., und Herrn H. Dogru Leiter des Verkaufes Bakımay A.S., am 04.05.2011

²¹³ In Absprache mit Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., und Herrn H. Dogru Leiter des Verkaufes Bakımay A.S., am 04.05.2011

²¹⁴ In Absprache mit Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., und Herrn H. Dogru Leiter des Verkaufes Bakımay A.S., am 04.05.2011

vornehmen. Verbesserte Aktivitäten im Marketingbereich wären auch potentielle Maßnahmen. Werbeanzeigen in Fachzeitschriften oder bei den Suchmaschinen im Internet auf die Produkthanfrage „Siphon“ Bakımay A.S. als „Lösungsvorschlag“ wären einige Möglichkeiten. Auch die kontinuierliche Überarbeitung der Internetseite der Firma wäre eine Maßnahme. Für die Schließung der strategischen Lücke wären Innovationsansätze für Produkte vorteilhaft. Das Anbieten neuer Produkte auf dem Markt wäre eine Chance für eine Zusammenarbeit mit neuen Kunden. Dies würde auch eine Erweiterung der Anzahl der Bestellungen erhöhen. In Kapitel 4 werden Innovationsansätze sowohl für die Steigerung der Effizienz als auch für die Steigerung der Effektivität ausgearbeitet.²¹⁵

3.12 Zusammenfassung der Ist-Analyse für Bakımay A.S.

Es wurde der Ist-Zustand von Bakımay A.S. analysiert. Es ist zu erkennen, dass in den letzten Jahren der Umsatz und die verkauften Stückzahlen zurückgegangen sind. Die Spülbeckensiphonproduktion macht den Großteil der Produktion aus. Die Großkunden nehmen ca. 90% der Produktion ab, und machen ca. 85% des Umsatzes. Der Großteil der Großkunden sind Spülbeckenhersteller, das erklärt den hohen Verkaufsanteil des Spülbeckensiphons.

Bezüglich ihrer Lieferanten hat Bakımay A.S. eine Single Sourcing Politik. Diese Politik basiert auf langjährige gute Zusammenarbeit mit ihren Lieferanten. Bei Verpackungsmaterial werden mehrere Lieferanten in Anspruch genommen. Es ist auch zu erkennen, dass eine neue Investition für eine Kunststoffspritzgussmaschine mit größeren Dimensionen empfehlenswert ist, um eventuell Branchennahe andere Produkte zu produzieren.

Der Bestellungsablauf der Kunden und der Produktionsablauf der Bestellungen finden derzeit mit minimalen Problemen statt, daher sind bei diesen Abläufen nur kleinere Optimierungen notwendig. Im Gegensatz zu der alten Betriebsstätte befindet sich die ganze Produktion auf einer Ebene, das sich vorteilhaft auswirkt.

In den letzten Jahren war die Türkei ein wichtiger Geschäftspartner für die Mitglieder der Europäischen Union. In erster Linie wurden Textilien und Lebensmittel nach Europa importiert, aber es werden auch immer mehr technische Produkte aus der Türkei bezogen. Seit 1996 ist die Türkei ein Mitglied der Zollunion.²¹⁶ Das ermöglicht den

²¹⁵ In Absprache mit Frau Y. Arınsu, Herrn Dipl.-Ing. U. Aydıner, Herrn Dipl.-Ing. T. Aydıner, Herrn O. Aydıner, Teilhaber Bakımay A.S. und Herrn Dipl.-Ing. Ü. Aydıner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 04.05.2011

²¹⁶ Euro-Mediterranean Association for Cooperation and Development e.V.(2011), Zugriffsdatum 04.07.2011

europäischen Unternehmen aus der Türkei Waren zollfrei in ihre Länder zu importieren. Die Möglichkeit außerhalb der EU günstig mit europäischen Normen produzieren zu lassen wird in Anspruch genommen.

Die kurzen Strecken oder kurzen Flugzeiten in die Türkei sind ein weiterer Vorteil. Die Mitarbeiter, die die Bestellungen und die Abläufe kontrollieren würden, hätten einen geringeren Zeitaufwand für ihre Geschäftsreisen. Auch die Kosten dieser Geschäftsreisen würden im Vergleich zu Fernosten günstiger sein.

Der Wunsch einiger europäischen Firmen wieder in ihrer geographischen Nähe ihre Produkte fertigen zu lassen, könnte eine Chance für Bakımay A.S. sein. Damit könnten diese Firmen ihre Bestellmengen pro Bestellung kleiner halten. Auch die Transportkosten der Lieferungen würden durch die geringere Entfernung im Vergleich zu China sinken.

Mit ihrem Know-how in dieser Branche und den zertifizierten E-Normen, würde Bakımay A.S. als möglicher Partner für europäische Firmen in Frage kommen.

4 Innovationsansätze für Bakımay A.S.

In diesem Kapitel der Arbeit folgt das Ausarbeiten der Innovationsansätze für Bakımay A.S.. In Kapitel 2 wurde über die Theorie der Innovation, des Innovationsmanagement und auch über die Arten der Innovation geschrieben. In diesem Kapitel werden Ansätze in Produkt-, Prozess- und Strukturinnovation vorgeschlagen und über ihre Umsetzung diskutiert. Sie stellen den Inhalt des BIC 2011 (Bakımay A.S. Improvement Concept 2011) dar.

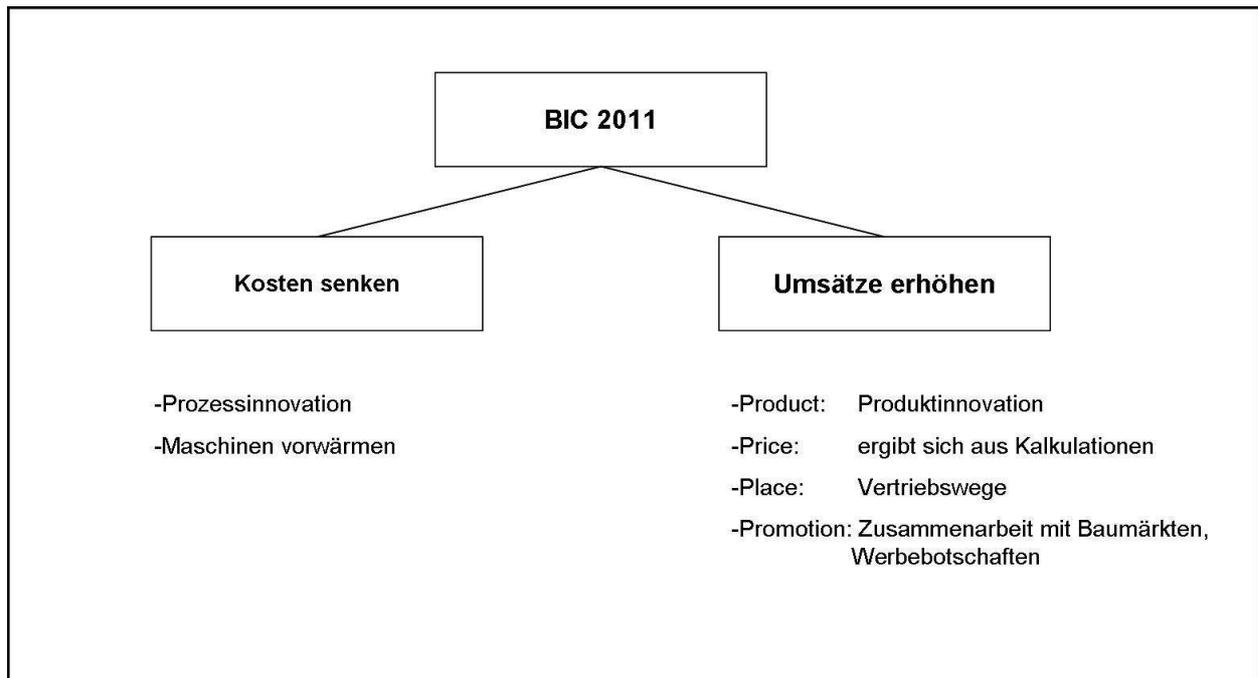


Abbildung 18: Bakımay A.S. Improvement Concept “BIC” 2011

Das BIC 2011 (Bakımay A.S. Improvement Concept 2011) beinhaltet zwei wichtige Aspekte. Der Erste von diesen zwei Aspekten ist die Kostensenkung in der Unternehmung, der Zweite die Steigerung des Umsatzes.

Die Prozessinnovationen sind wichtige Ansätze das Ziel „Kostensenkung“ zu verwirklichen. Es werden in Kapitel 4.1.2 einige Vorschläge für Prozessinnovationen vorgenommen. Aber auch einfache Maßnahmen die Maschinen vor Schichtbeginn einschalten zu lassen, würde Zeit- und Kostenersparnis bei der Produktion ermöglichen. Die Abläufe in der Produktion, Montage und Verpackung könnten auf potentielle Verbesserungsmöglichkeiten analysiert werden.

Für den zweiten Aspekt „Umsatzsteigerung“ wird im Kapitel 4.1.1 „Produktinnovation“ einige Vorschläge ausgearbeitet. Dabei werden die vorgeschlagenen Produkte mit dem 4P-Modell (Product, Price, Place, Promotion) analysiert. Diese vorgeschlagenen Produkte sollen der Unternehmung helfen, ihren Kundenstamm zu erweitern und somit

auch die Absatzmenge zu erhöhen. In diesem Kapitel wird in den folgenden Absätzen näher auf das Marketing-Mix eingegangen.

Im Kapitel Gap-Analyse wurde erwähnt, dass einer der Maßnahmen eine gute Marketingstrategie sein kann, um die operative Lücke zu schließen. Beim Ausarbeiten dieser Strategie sollte man die vier Punkte beachten. Diese vier Aspekte werden auch die „4Ps“ genannt, und alle zusammen ergeben den Marketing-Mix:²¹⁷

- „product
- price
- place
- promotion“

Die vier Aspekte des Marketing-Mixes kann man wie folgend beschrieben.

- a) „product“: Beim Produktmix geht es um die Entscheidung welche Produkte, Dienstleistungen beziehungsweise Problemlösungen gefördert und auf dem Markt angeboten werden. Es ist ebenso zu entscheiden über Gestaltungsmaßnahmen beispielsweise wie die Verpackungen aussehen oder welche Größen die Verpackungen haben sollen. Auch wichtig sind die Konditionen wie zum Beispiel Serviceleistungen. Unternehmungen planen auch ihre Fertigungsprogramme unter Betrachtung dieser Aspekte.²¹⁸
- b) „price“: Das Ziel des Preismixes ist die Feststellung der Preispolitik. Dabei werden „die Wertvorstellungen der Kunden, das Verhalten der Mitbewerber und die Kosten im eigenen Betrieb“²¹⁹ berücksichtigt. Beim Preismix sollte man mit Hilfe der Fragen „was ist der Grundpreis?“, „welche Nachlässe und Sonderbedingungen werden gewährt?“, „wie schauen die Kreditbedingungen aus?“ die wichtigsten Punkte für die Bestimmung einer Preisstrategie abdecken können.²²⁰
- c) „place“: Der Distributionsmix soll Hilfestellung sein, wie das Produkt den Weg zum Endverbraucher findet. Es sollte die Versorgung des Marktes zum richtigen Zeitpunkt mit dem richtigen Produkt am richtigen Ort mit minimalen Kosten die Aufgabe sein. Der Absatzweg kann auf dem direkten oder indirekten

²¹⁷ Wohinz, J. W. (2003), S.127f

²¹⁸ Vgl. Heinen, E. (1978), S.458ff und Schwinn, R. (1993), S.407ff und Wohinz, J. W. (2003), S.128f

²¹⁹ Wohinz, J. W. (2003), S.129

²²⁰ Vgl. Heinen, E. (1978), S.462ff und Wohinz, J. W. (2003), S.129 und Schwinn, R. (1993), S.411ff

Weg sein. Dabei sollte man Aussagen über die Absatzwegtypen, Standorte der Absatzwegglieder, Marktlogistik und Verkaufsgebiete treffen können.²²¹

- d) „promotion“: Diesen Mix von Werbung, Persönlicher Verkauf, Verkaufsförderung und Publicity soll dazu dienen, den Absatz zu fördern. Deswegen wird es auch Absatzförderungsmix genannt. Dabei geht es den Bekanntheitsgrad des Produktes zu steigern und es auch attraktiver für die Kunden zu gestalten, und somit seine Kaufentscheidung zu beeinflussen.²²²

Nach einer kurzen Einleitung in Marketing-Mix werden in den folgenden Absätzen einige Begriffe beschrieben, die für diesen Teil der Arbeit relevant sind.

Kosten: „Der Wert aller im Rahmen der eigentlichen betrieblichen Leistungserstellung und Leistungsverwertung verbrauchten Güter und Dienstleistungen pro Periode“²²³ Die Kosten können in unterschiedlichen Arten aufgeteilt werden. Die beschäftigungsorientierten lassen sich mit fixe und variable Kosten beschreiben.²²⁴

Fixkosten: Sie entstehen dadurch, dass ein Betrieb ihre Produktionsbereitschaft sichert. Sie beeinflussen die kurzfristigen Entscheidungen, beispielsweise wie Produktionsmenge, nicht. Sie haben einen fixen Verlauf, das heißt die Änderung bei der Beschäftigung hat kein Einfluss auf diese Kosten.²²⁵

Variable Kosten: Sie haben einen Kostenverlauf der proportional zur Beschäftigungsänderung ist. Bei einer Steigerung der Beschäftigung steigen auf die abhängigen Kosten dieser.²²⁶

Wenn man die verbrauchten Produktionsfaktoren vergleicht, kann man zwischen Personal-, Material- und Betriebsmittelkosten unterscheiden.

Personalkosten: Die Entgelte, die aus betrieblichen Tätigkeiten eines Mitarbeiters zustande kommen, die sozialen Abgaben wie zum Beispiel an Sozialversicherungsträger und die Abgaben an die Finanzbehörden machen aus der Sicht einer Unternehmung die Personalkosten aus.²²⁷

Materialkosten: „Sie werden auch Stoffkosten genannt. Für den beweglichen materiellen Güter (Rohstoffe, Hilfsstoffe, Betriebsstoffe, Werkzeuge, fremdbezogene Teile, Handelswaren sowie Büroartikel) umfassenden Begriff der Materialien hat sich

²²¹ Vgl. Heinen, E. (1978), S.472ff und Schwinn, R. (1993), S.407ff und Friesenbichler, M. et al.: (2004), S.31 und Wohinz, J. W. (2003), S.129

²²² Vgl. Heinen, E. (1978), S.483ff und Schwinn, R. (1993), S.409f und Wohinz, J. W. (2003), S.130

²²³ Schwinn, R. (1993), S.20

²²⁴ Vgl. Heinen, E. (1978), S.806 und Schwinn, R. (1993), S.411 und Ehrlenspiel, K. (2003), S.580

²²⁵ Vgl. Schwinn, R. (1993), S.497f und Heinen, E. (1978), S.842

²²⁶ Vgl. Heinen, E. (1978), S.842 und Schwinn, R. (1993), S.499f

²²⁷ Vgl. Heinen, E. (1978), S.819 und Schwinn, R. (1993), S.596

der Begriff der Stoffe eingebürgert.²²⁸ Die Kosten für diese Materialien werden als Materialkosten bezeichnet.²²⁹

Betriebsmittelkosten: Zu diese Kostenart zählen „die kalkulatorischen Abschreibungen, die kalkulatorischen Zinsen, in den Betriebsmitteln gebundener Kapital, Instandhaltungskosten, bestimmte Kostensteuern und Betriebsmittelversicherungen.“²³⁰

Kosten für Verwaltung und Vertrieb: Diese sind die Kosten, die nach der Produktion bei der Tätigkeit dieser Bereiche entstehen. Als Beispiel kann man Kosten für Frachten, Transportversicherungen und Werbung für Vertrieb, und die fallenden Kosten Rechnungswesen, Personalbüro und Betriebsrat der Verwaltung zu ordnen.²³¹

Stückkosten: Die Kosten, die für einen Stück anfallen, werden als Stückkosten bezeichnet.²³²

Kostenrechnung: Die Kostenrechnung „bezieht sich auf die betriebsinternen Vorgänge und erfasst den leistungsabhängigen Verbrauch beziehungsweise den Zuwachs von Werten“²³³ Obwohl sie eng zusammenarbeiten ist der Unterschied von der Bilanz die Möglichkeit der individuellen Gestaltung für die jeweiligen Unternehmungen. Die „Daten aus der Kostenrechnung sind eine wichtige Grundlage für die Selbstkosten und die Preise der Produkte oder Dienstleistungen“²³⁴.²³⁵

Deckungsbeitrag: Der Deckungsbeitrag ist eine Hilfestellung für Produktionsplanung bei Kapazitäts- oder Beschäftigungsengpässen. Für die Berechnung müssen die „Verkaufspreise pro Mengeneinheit und die variablen Kosten pro Mengeneinheit“²³⁶ bekannt sein. Die allgemeine Formel lautet:²³⁷

Deckungsbeitrag pro ME = Umsatzerlös pro ME – variable Kosten pro ME

Break-even-Analyse: Ein Industriebetrieb erhält mit der Gegenüberstellung der Erlös- und Kostenkurve seinen Gewinn. Die Gewinnplanung wird mittels Break-even-Analyse visualisiert. Das Diagramm wie in Abbildung 19 dargestellt, zeigt, dass die

²²⁸ Schwinn, R. (1993), S.588

²²⁹ Vgl. Heinen, E. (1978), S.817f

²³⁰ Schwinn, R. (1993), S.599

²³¹ Vgl. Schwinn, R. (1993), S.853f

²³² Vgl. Schwinn, R. (1993), S.557

²³³ Heinen, E. (1978), S.789

²³⁴ Wohinz, J. W. (2003), S.291

²³⁵ Vgl. Heinen, E. (1978), S.789

²³⁶ Weber, H. K. (1985), S.84

²³⁷ Vgl. Heinen, E. (1978), S.477

angenommen gesamten Kosten der Produktion erst bei einer Absatzmenge $x = x_b$ gedeckt sind.²³⁸

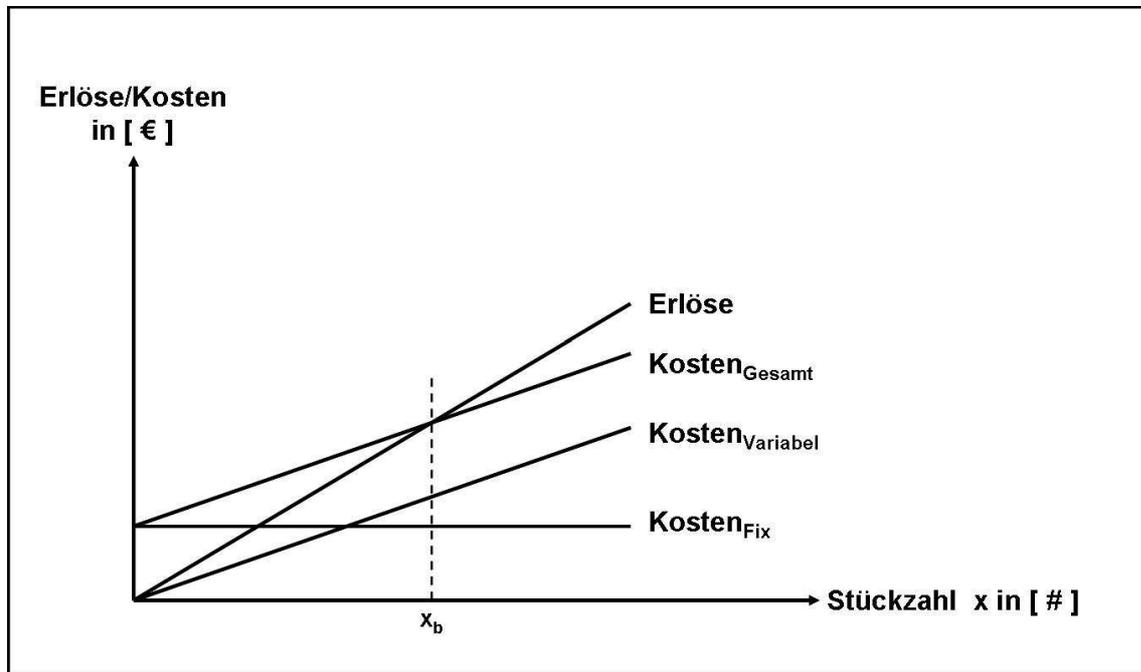


Abbildung 19: Berechnung Break-even-Punktes²³⁹

Dieser Punkt wird Break-even-Point genannt. Der Break-even-Point lässt sich mit der folgenden Formel allgemein berechnen:²⁴⁰

$$\text{Break-Even-Point } x_b = \frac{\text{Fixkosten}}{\text{Deckungsbeitrag pro Stück}}$$

Formel 1: Berechnung des Break-even-Points²⁴¹

Amortisationsdauer: Allgemein wird darunter verstanden, das der Zeitraum, in dem die „für Investitionsobjekt eingesetzten Kosten mit den Kapitalrückflüssen wiedergewonnen“²⁴² werden. Für die Amortisationsdauer gilt deshalb:

²³⁸ Vgl. Heinen, E. (1978), S.866

²³⁹ Vgl. Heinen, E. (1978), S.866

²⁴⁰ Vgl. Heinen, E. (1978), S.866 und Kotler/Bliemel (1999), S.776f

²⁴¹ Vgl. Heinen, E. (1978), S.866 und Kotler/Bliemel (1999), S.776f

²⁴² Schwinn, R. (1993), S.1014

$$\text{Amortisationsdauer} = \frac{\text{Anschaffungskosten}}{\text{Erlöse} - \text{Betriebskosten}}$$

Formel 2: Berechnung der Amortisationsdauer²⁴³

Die Amortisationszeit verkürzt sich bei gleich bleibender Anschaffungskosten, wenn die Differenz der Erlöse und Betriebskosten größer wird.

Nutzwertanalyse: Es handelt sich dabei um ein Bewertungssystem in dem die unterschiedlichen Varianten miteinander verglichen werden. Dabei werden die Aspekte für den Vergleich je nach Wichtigkeit gewichtet. Die Varianten werden für jeden Aspekt einzeln benotet und die Noten mit den Gewichtungen multipliziert. Diese Methode bewertet sich wenn beim Gesamtwert deutliche Unterschiede erfolgen, nicht zu viele Aspekte ausgewählt wurden und wenn die Eigenschaften der heraushebenden Kriterien sich stark unterscheiden.²⁴⁴

4.1 Vorschläge für Innovationsansätze

In den folgenden Kapiteln werden die Ansätze für die Produkt-, Prozess- und Strukturinnovation erläutert, analysiert und bewertet.

4.1.1. Produktinnovation

Die Produktinnovation ist eine sehr wichtige Art der Innovation. Auch aus der Sicht der Verbraucher ist diese Innovation am leichtesten festzustellen, da sich ein neues Produkt am Markt befindet. Die Kunden sind auch bereit dieses neue Produkt zu verwenden und dafür zu bezahlen. Es wurden Gedanken über einige mögliche Produkte gemacht, die für Bakımay A.S. in Frage kommen könnten. Die vorgeschlagenen potentiellen Produkte waren bis jetzt nicht in der Produktpalette der Unternehmung. Die Herstellung dieser Produkte würde auch neue Kunden mit sich bringen, und mit einigen Interessenten wurden bereits Gespräche geführt.

In den folgenden Abschnitten werden diese neuen Produkte vorgestellt sowie die Kosten, Aufwand und das Risiko analysiert.

²⁴³ Heinen, E. (1978), S.693

²⁴⁴ Vgl. Ehrlenspiel, K. (2003), S.485 und Weber, H. K. (1985), S.154

a) Waschbeckensiphon mit einstellbarer Länge

Der erste Innovationsansatz, wie in Abbildung 20 gezeichnet, wäre ein Waschbeckensiphon mit einstellbarer Rohrlänge vor der Flasche. Die einstellbare Länge würde es ermöglichen diesen Siphon bei verschiedenen Waschbecken einzusetzen.

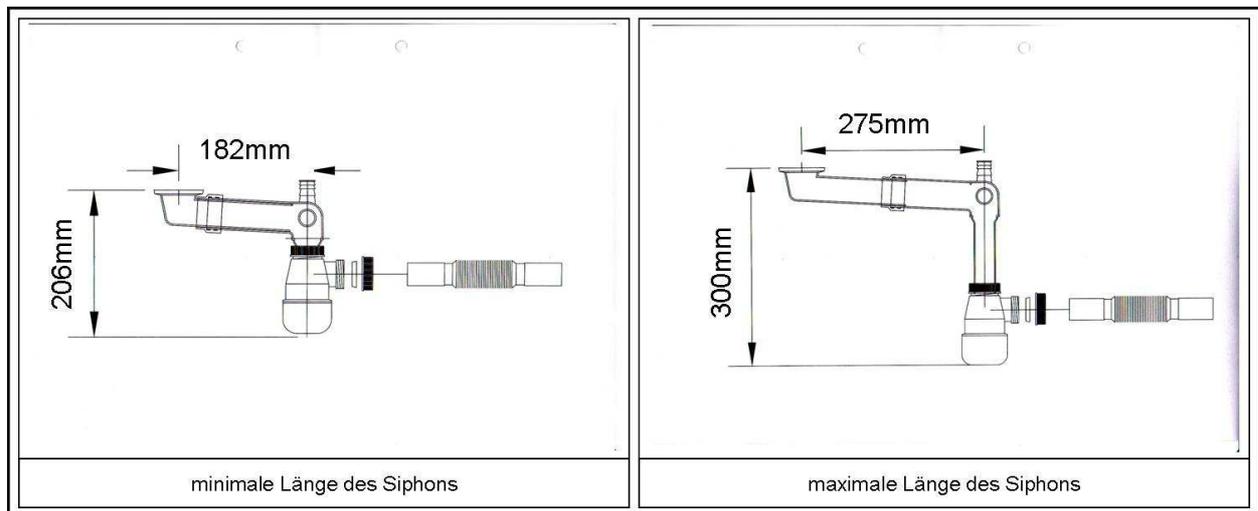


Abbildung 20: Waschbeckensiphon mit einstellbarer Länge²⁴⁵

Wie man in der Abbildung 20 sehen kann, ist die Position des Ventiluntertopfes je nach Becken verstellbar. Die Höhenverstellbarkeit ermöglicht eine leichtere Positionierung je nach Verwendung des Beckens. Zum Beispiel die Positionierung des Ventiluntertopfes möglichst nahe an der Wand ist in Krankenhäusern erwünscht um Rollstuhlfahrern die Zufahrt unterhalb des Beckens zu ermöglichen und somit die Benützung zu erleichtern. Auch die kürzere Länge der Spiralaröhre hinter der Flasche wäre von Vorteil. Die Spiralaröhren im ausgezogenen Zustand sind, wenn auch nicht sehr stark, eine potentielle Geruchsquelle. Dieses Produkt wurde von Bakımay A.S. bis jetzt nicht produziert und wäre zumindest auf dem türkischen Markt eine Neuheit. Sie wäre nur mit Investitionen für die Formen realisierbar. Eine Recherche bezüglich möglicher Patente ist schon im Gange. Die Vorbereitungen für eine Gebrauchsmusteranmeldung im gegebenen Fall sind bereits am Laufen.²⁴⁶

Bei diesem Produkt würde man neue Formen benötigen. Die Herstellungszeit der Formen würde ca. 6 Monate in Anspruch nehmen, und Kosten von ca. 180.000 TL, entspricht 71.150€, verursachen. Es wurde schon mit einer schwedischen Einrichtungsfirma Gespräche geführt, um dieses Produkt zu vermarkten. Geplant ist,

²⁴⁵ Sanikey Seramik Sağlık Gereçleri San. ve Tic. A. Ş.

²⁴⁶ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydın, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

dass die Formen sich in ca. 150.000 # verkaufte Siphons amortisieren. Dies ergibt eine Amortisationszeit von einem Jahr. Aber wenn der Kunden seine Stückzahlangaben von ca. 400.000 # / a bereits im ersten Jahr einhalten würde, könnte man eine höhere Stückzahl für die Amortisation planen, aber die Zeitplanung von einem Jahr beibehalten.²⁴⁷

Wenn die erwähnte Stückzahl von 400.000 # / a vom Kunden als Bestellung kommt, würde die Produktionskapazität mit den derzeitigen Kunststoffspritzgussmaschinen nicht ausreichend sein. Dann müsste Bakımay A.S. mehr als eine neue Maschine für die Produktion anschaffen müssen. Auch eine Umstellung auf eine Zweischichtproduktion für die Kunststoffspritzgussmaschinen müsste eingeführt werden. In der Tabelle 8 sind die Kosten für den Siphon mit einstellbarer Länge sowie der vorgeschlagene Verkaufspreis zu sehen.

	Siphon mit einstellbarer Länge bis 150.000 #	Siphon mit einstellbarer Länge ab 150.000 #
Materialkosten für Produktion in [TL/#]	0,8909	0,8909
Fertigungskosten für Produktion in [TL/#]	1,0251	1,0251
Personalkosten für Montage in [TL/#]	0,5006	0,5006
Kosten für Zukaufsteile in [TL/#]	6,5943	6,5943
Personalkosten für Verwaltung & Vertrieb in [TL/#]	0,5086	0,5086
Kosten für Formen [TL/#]	0,6867	0
Gesamtkosten in [TL]	10,2062	9,5194
Verkaufspreis in [TL]	11,9340	11,2473

Tabelle 8: Kostenaufstellung für Waschbeckensiphon mit einstellbarer Länge²⁴⁸

Die potentiellen Auftraggeber hätten vor größere Menge fertigen zu lassen. Damit die Abläufe restlicher Bestellungen nicht von diesem Produkt verhindert werden, wird in der Strukturinnovation für dieses Produkt eine eigene Sparte vorgeschlagen. Wenn man diese Sparte gründen würde, wären vier weitere Mitarbeiter und ein Vorarbeiter notwendig. Auch für die zweite Schicht würden einige Mitarbeiter eingestellt werden müssen, um diese hohe Menge produzieren zu können. Bei einer Berechnung mit 3 zusätzlichen Mitarbeitern für die Spritzgussmaschinen für dieses Produkt werden insgesamt 8 neue Mitarbeiter notwendig. Eine Break-Even-Analyse für den Siphon mit einstellbarer Länge wird in Kapitel 4.1.3 „Strukturinnovation“ geführt.²⁴⁹

²⁴⁷ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

²⁴⁸ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

²⁴⁹ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

Wenn man den Verkaufspreis und die variablen Kosten dieses Produktes der Tabelle 9 hernimmt, würde dieses Produkt einen Deckungsbeitrag von 3,7621 TL/# haben. Dieses Produkt würde im Vergleich mit den anderen vorgeschlagenen Produkten den höchsten Deckungsbeitrag bringen.

	Siphon mit einstellbarer Länge
Verkaufspreis in [TL/#]	11,9340
Variable kosten in [TL/#] (Materialkosten für Produktion + Kosten für Zukaufsteile + Kosten für Formen)	8,1719
Deckungsbeitrag in [TL/#]	3,7621

Tabelle 9: Deckungsbeitragsaufstellung für Siphon mit einstellbarer Länge²⁵⁰.

Der Waschbeckensiphon mit einstellbarer Länge würde für 11,94 TL/# an die Großkunden von Bakımay A.S. angeboten werden. Für die Vermarktung würde man vorerst mit einer schwedischen Einrichtungsfirma zusammenarbeiten. Diese Firma besitzt weltweit mehrere Filialen und so würde das Produkt verbreitet Abnehmer finden. Weiters wird dieses Produkt an Firmen im Sanitärbereich angeboten, mit denen Bakımay A.S. bereits zusammenarbeitet. In weiterer Planung ist eine Zusammenarbeit mit lokalen Baumärkten zu überlegen. Auch Werbeanzeigen bezüglich dieses Produktes in Fachzeitschriften und die Teilnahme an einer internationalen Fachmesse ist von Vorteil, um den Siphon mit einstellbarer Länge zu vermarkten.

b) Verbindungsstücke für Interjacking Pipes

Ein weiterer Vorschlag wäre die Übergangsstücke für Abflussrohre ohne Überwurfmutter (pipe fittings for interjacking pipes), die bei der Renovierung von alten Gebäuden besonders von Vorteil wären, da diese außerhalb der Wände verlaufen können. Es wäre nicht nötig Wände aufzureißen, oder im schlimmsten Fall abzureißen und neu aufstellen. In westeuropäischen Raum ist es eher gefragt, die alten Gebäude zu renovieren, anstatt diese komplett abzureißen und neue Gebäuden zu errichten. Ein weiteres Produkt wären die Halterungen dieser Abflussrohre, mit denen die Rohre an der Wand befestigt werden. Für beide Produkte wären neue Formen notwendig und auch eine neue Kunststoffspritzgussmaschine mit größerer Materialaufnahme pro Arbeitsgang.

Die überwurfmutterlose Rohrverbindung ist eine relativ neue Art Abflussrohre in Gebäuden zu verlegen. Es sind in den Verbindungs- und Übergangsstücken

²⁵⁰ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

Dichtungsringe aus TPE (Thermoplastische Elastomere) eingesetzt. Die Rohre werden in diese Verbindungs- und Übergangsstücken gesteckt und durch diese Dichtungsringe werden sie abgedichtet. Beispielweise ist ein T-Verbindungsstück in Abbildung 21 gezeigt.

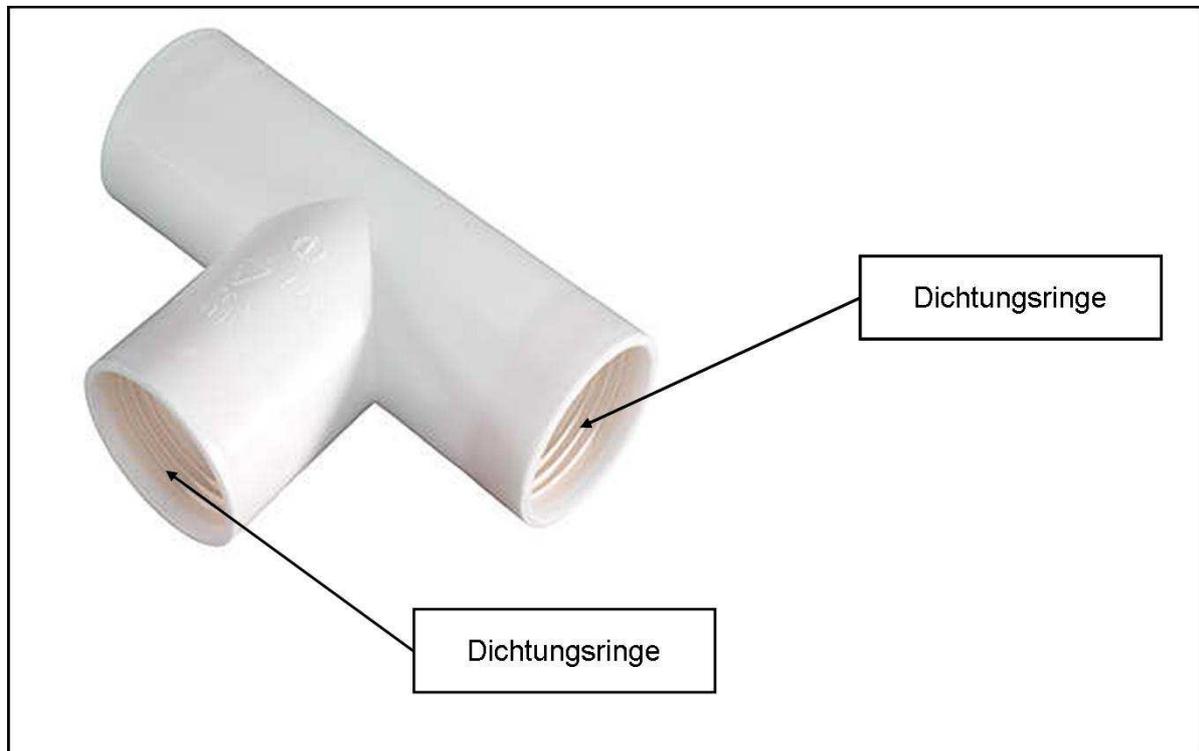


Abbildung 21: T-Stück als Beispiel für ein Verbindungsstück²⁵¹

Um diese Teile herstellen zu können, müssen neue Formen gefertigt werden. Es wären 12 verschiedene Formen für die Produktion dieser Teile notwendig. Die Gesamtkosten für alle Formen würden ca. 180.000 TL, entspricht 71.150 €, betragen. Die Fertigung dieser Formen würde ca. 6 Monate dauern. Die Amortisationsdauer für diese Formen ist mit drei Jahren geplant. In erster Linie würden diese Teile für eine skandinavische Baumarktkette gefertigt werden. Die Gespräche bezüglich einer Zusammenarbeit über drei Jahre laufen schon. Bei erfolgreicher Zusammenarbeit sind weitere Formen für andere Teile, bei denen geringere Stückzahlen gefordert wären, für diese Baumarktkette in Planung.²⁵²

Für die folgende Kostenaufstellung wird der Teil von der Abbildung 21 „Beispiel für ein Verbindungsstück: T-Stück“ als Vorlage genommen. Dieses Teil gibt es in zwei verschiedenen Größen mit Durchmesser $\varnothing 32$ mm und $\varnothing 40$ mm. In der Tabelle 10 ist für beide Teile eine Kostenaufstellung gemacht.

²⁵¹ Birgma European Purchase Company ApS, Turkish Liaison Office

²⁵² In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

	T-Stück Ø32 mm	T-Stück Ø40 mm
Materialkosten für Produktion in [TL/#]	0,114	0,152
Fertigungskosten für Produktion in [TL/#]	0,372	0,374
Personalkosten für Montage in [TL/#]	0,03	0,03
Kosten für Zukaufsteile in [TL/#]	0,03	0,03
Personalkosten für Verwaltung & Vertrieb in [TL/#]	0,134	0,135
Kosten für die Formen in [TL/#]	1,36	1,36
Gesamtkosten in [TL/#]	2,04	2,08
Verkaufspreis in [TL/#]	2,39	2,43

 Tabelle 10: Kostenaufstellung für T-Stück²⁵³

Bei der Berechnung der Kosten der Form wurde eine Amortisationsdauer von 3 Jahren mit 5.000 #/a berücksichtigt. Bei den Materialkosten wurden auch die Kosten des Verpackungsmaterials mitberechnet worden. Die Personalkosten bestehen aus Personalkosten für Produktion, Montage und Verwaltung.²⁵⁴

Wie in Tabelle 11 aufgelistet ergibt die Kalkulation des Deckungsbeitrages für das T-Stück mit Ø32 mm 0,886 TL/# und für das T-Stück mit Ø40 mm 0,888 TL/#.

	T-Stück Ø32 mm	T-Stück Ø40 mm
Verkaufspreis in [TL/#]	2,390	2,430
Variable kosten in [TL/#] (Materialkosten für Produktion + Kosten für Zukaufsteile + Kosten für Formen)	1,504	1,542
Deckungsbeitrag in [TL/#]	0,886	0,888

 Tabelle 11: Deckungsbeitragsaufstellung für T-Stück²⁵⁵

Das Verbindungsstück „T-Stück“ für die Interjacking Pipes würde je nach Durchmesser für Ø32 mm 2,39 TL/# und für Ø40 mm 2,43 TL/# für Großkunden sein. Dieser Preis ergibt sich durch die Abnahmemenge des Kunden. Es ist eine Zusammenarbeit mit einer skandinavischen Baumarktkette geplant, die mehrere Filialen in skandinavischen Raum haben. Weiters könnte man eine Zusammenarbeit mit Baumärkten auf dem türkischen Markt in Betracht ziehen. Baumärkte mit ausländischem Hintergrund wie

²⁵³ Geschäftsführer Bakımay A.S. & Leiter für Produktion und Qualitätskontrolle Bakımay A.S.

²⁵⁴ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

²⁵⁵ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

zum Beispiel Baumax oder Bauhaus wären Möglichkeiten diese Produkte auch in weiteren Ländern auf dem Markt anzubieten. Auch Werbeanzeigen in Fachzeitschriften und Teilnahme an einer internationalen Fachmesse sind vorteilhaft.

c) Halterungen für Interjacking Pipes

Auch die Halterungen für diese Rohre wäre ein potentielles Produkt. Dabei handelt es sich um Kunststoffschellen die an die Wand angebracht werden und die Rohre an der Wand fixieren. In Abbildung 22 befinden sich 2 Beispiele für dieses Produkt.

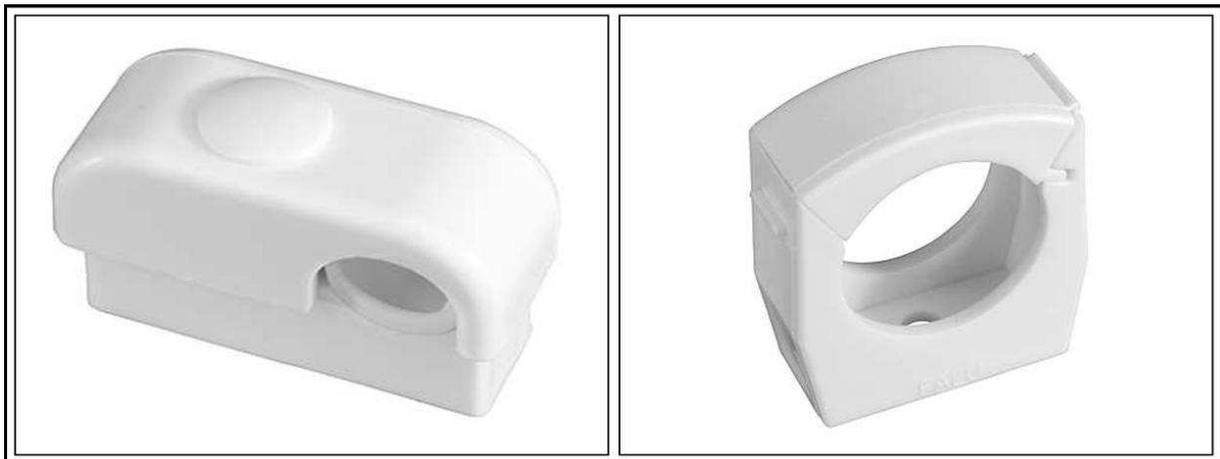


Abbildung 22: Beispiel für Halterungen²⁵⁶

Für die unterschiedlichen Halterungen wären 11 neue Formen zu bestellen. Die Fertigungsdauer für diese Formen würde etwa 6 Monate in Anspruch nehmen. Als Amortisationsdauer würde wie bei den Verbindungsstücken auch 3 Jahre als Ziel gesetzt werden. Die Kosten der Formen würde ca. 195.000 TL, entspricht 77.080 €, betragen. Es folgt eine Kostenaufstellung der rechten Halterung der Abbildung 22 „Beispiel für Halterungen“.²⁵⁷

In der Tabelle 12 ist die Kostenaufstellung für die zwei Größen der rechten Halterung aus Abbildung 22.

²⁵⁶ Birgma European Purchase Company ApS, Turkish Liaison Office

²⁵⁷ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

	Halterung Ø32 mm	Halterung Ø40 mm
Materialkosten für Produktion in [TL/#]	0,13	0,18
Fertigungskosten für Produktion in [TL/#]	0,21	0,27
Personalkosten für Montage in [TL/#]	0,03	0,03
Kosten für Zukaufsteile in [TL/#]	0,03	0,03
Personalkosten für Verwaltung & Vertrieb in [TL/#]	0,08	0,10
Kosten für die Formen in [TL/#]	0,32	0,389
Gesamtkosten in [TL/#]	0,80	1,00
Verkaufspreis in [TL/#]	0,94	1,17

Tabelle 12: Kostenaufstellung für Halterungen²⁵⁸

Basierend auf die Tabelle 12 lässt sich der Deckungsbeitrag für diese Halterung wie in folgender Tabelle 13 berechnen:

	Halterung Ø32 mm	Halterung Ø40 mm
Verkaufspreis in [TL/#]	0,940	1,170
Variable kosten in [TL/#] (Materialkosten für Produktion + Kosten für Zukaufsteile + Kosten für Formen)	0,480	0,600
Deckungsbeitrag in [TL/#]	0,460	0,570

Tabelle 13: Deckungsbeitragsaufstellung für Halterung²⁵⁹

Der Deckungsbeitrag für die Halterung mit Ø32 mm wäre 0,460 TL/# und für Ø40 mm würde dieser 0,570 TL/# sein.

Für die Halterungen die je nach Durchmesser mit 0,46 TL/# für Ø32 mm Rohre und mit 0,67 TL/# für Ø40 mm Rohre den Großkunden angeboten werden könnten, ist die Zusammenarbeit mit der skandinavischen Baumarktkette von Vorteil. Diese Halterungen würden mit den Verbindungsstücken über diese Baumarktkette den Endverbrauchern angeboten werden. Auch für dieses Produkt ist die Überlegung, wie bei den Verbindungsstücken eine Kooperation mit Baumärkten mit ausländischem Hintergrund, nicht verkehrt. Auch die Werbeanzeigen in Fachzeitschriften und Teilnahme an internationalen Fachmessen könnte man sich überlegen.

²⁵⁸ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

²⁵⁹ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

Bei allen Produkten die in den vorherigen Abschnitten vorgeschlagen wurden, sind keine längeren Einschulungen der Mitarbeiter notwendig. Sie würden kurz auf diese neuen Produkte und die Verpackungsweise eingeschult werden. Bei den ersten paar Bestellungen wäre, um mögliche Fehler bei der Montage und Verpackung zu vermeiden, eine aufmerksamere Kontrolle sicher von Vorteil. Das auch die Kundenzufriedenheit steigern würde. Ein Grund der skandinavischen Baumarktkette wieder in geographischer Nähe produzieren zu lassen, war der Wunsch möglichst geringen Lagerbestand und Lagerkosten zu haben. Somit planen sie in kleineren Mengen öfters Bestellungen abzugeben. Die von ihnen geplante Kaufmenge zu montieren und zu verpacken, ist für Bakımay A.S. mit den jetzigen Ressourcen von Mitarbeitern zu schaffen. Die bei einer potentiellen Zusammenarbeit mit der schwedischen Einrichtungsfirma benötigten Mitarbeiter für Montage und Verpackung wurden bereits in den Abschnitten des betreffenden Produktes erwähnt. Wenn mit beiden Firmen eine Zusammenarbeit stattfindet, würde eine Zweischichtproduktion an den Maschinen unumgänglich. Die Kosten für diese zusätzlichen Mitarbeiter an den Maschinen folgen im Kapitel 4.1.2 Prozessinnovation.

d) Nicht genormte günstigere Produkte

Ein weiterer Vorschlag wäre eine Produktion mit nicht genormten Teilen, um günstigere Verkaufspreise zu erreichen, und damit die Quantität der verkauften Produkte zu steigern.

Eine Möglichkeit wäre mehr Wiederverwendungsmaterial zu benutzen. Derzeit werden 6 % Wiederverwendungsmaterial zum Rohstoff beigemischt, da aus der Produktion nur eine geringe Menge anfällt. Es werden ausschließlich nur Material von Bakımay A.S. benutzt. Der Einkauf von Wiederverwendungsmaterial kommt aus potentiell Qualitätsmangel nicht in Frage. Bei niederwertigem Material besteht die Gefahr, dass die Teile reißen. Auch das Sparen vom Material durch dünnere Wände ist aus dem gleichen Grund nicht möglich. Eine weitere Option wäre bei den Zukaufsteilen zu sparen. Man könnte Zukaufsteile statt aus hochwertiger CrNi-Stahl(304)l, aus minderwertigen CrNi (203) oder gar aus phosphatierten Eisen verwenden. Dadurch können zwar an Zukaufsteilen gespart werden, aber die Personalkosten würden gleich bleiben. Eine Kürzung der Löhne kommt aus gesetzlichen Gründen nicht in Frage.²⁶⁰

In der Tabelle 14 folgt ein Vergleich der drei Produkte von Tabelle 5 bei Verwendung von billigeren Zukaufsteilen.

²⁶⁰ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydinler, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

	Produkt 1	Produkt 2	Produkt 3
Materialkosten für Produktion in [TL / #]	0,709	0,760	1,401
Fertigungskosten für Produktion in [TL / #]	2,918	1,156	2,055
Personalkosten für Montage in [TL / #]	3,057	0,204	1,223
Kosten für Zukaufsteile in [TL / #]	10,704	0,390	4,974
Personalkosten für Verwaltung & Vertrieb in [TL / #]	1,992	0,453	1,093
Summe in [TL]	19,380	2,963	10,746

Tabelle 14: Kostenaufstellung der drei Produkte mit billigerem Zukaufsteilen²⁶¹

Die Verwendung von günstigeren nicht genormten Teilen würde bei den Herstellungskosten folgende Preissenkungen mit sich bringen. Diese wurden in Tabelle 15 zusammengefasst. Für die Berechnung der Preissenkungen wurden die Preise mit genormten Zukaufsteilen aus Tabelle 5 und nicht genormten Zukaufsteilen aus Tabelle 14 verwendet.

	Produkt 1	Produkt 2	Produkt 3
Summe mit genormten Zukaufsteilen in [TL]	19,490	3,083	12,321
Summe mit nicht genormten Zukaufsteilen in [TL]	19,380	2,963	10,746
Differenz in [TL]	0,110	0,120	1,575

Tabelle 15: Kostendifferenz der Produkte²⁶²

Die günstiger produzierten nicht genormten Produkte würden Qualitätsmängel haben. Die Benutzung von nicht legiertem Stahl statt Edelstahl für Schrauben und minderwertigen Edelstahl für Ventile würde Probleme verursachen. Die Korrosionsanfälligkeit des Ventils und der Eisenschraube wäre sehr hoch. Obwohl günstigere Zukaufsteile für die Produkte in Anspruch genommen werden, würden sie trotzdem höhere Preise als die der Konkurrenz in der günstigeren Preisklasse haben. Die entscheidende Frage ist, ob für einen relativ kleinen Marktanteil bei Billigprodukten eine potentielle Rufschädigung in Kauf zu nehmen ist.²⁶³

²⁶¹ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydinler, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

²⁶² In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydinler, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

²⁶³ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydinler, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

e) Bewertung der Vorschläge

Eine Bewertung aller Vorschläge für Produktinnovation sowie eine Empfehlung wird in Kapitel 4.2. folgen.

4.1.2. Prozessinnovation

Bei der Prozessinnovation handelt es sich, wie schon im theoretischen Teil erklärt geworden ist, um eine neue Art der Herstellung eines Produkts. Es kann eine neue Zusammenarbeit mit Lieferanten oder auch eine neue Technologie sein. In diesem Kapitel werden der Unternehmung Bakımay A.S. Prozessinnovationen vorgeschlagen und deren Umsetzung diskutiert.

Für die Berechnung der Amortisationsdauern in diesem Kapitel wird die allgemeine Formel folgend spezifiziert:

$\text{Amortisationsdauer} = \frac{\text{Anschaffungs- \& Inbetriebnahmekosten der Maschine}}{\text{Zeitersparnis in Stunden pro Jahr} \times \text{Personalkosten pro Stunde}}$
--

Formel 3: Berechnung der Amortisationsdauer

Da die Zeitersparnisse für die einzelnen Innovationsansätze unterschiedliche Kriterien haben, ist die Erstellung einer allgemeinen Formel für diese Berechnung erschwert. Deshalb werden die notwendigen Formeln bei den Ansätzen beschrieben.

a) Anschaffung einer neuen Kunststoffspritzgußmaschine

Wenn man den Maschinenpark von Bakımay A.S. genauer betrachtet, fällt es auf, dass die Maschinen kleine Materialaufnahmemengen haben. Zu dem sind auch einige Maschinen ältere Modelle, und können nur mit kleineren Formen verwendet werden. Eine neue Kunststoffspritzgussmaschine mit einer größeren Materialaufnahmemenge und mit Platz für größere Formen wäre empfehlenswert. Die Analyse der Betriebsstätte ergab, dass für eine oder mehr potentielle Maschinen der Platz vorhanden ist, die Kühlung auch für die neuen Maschinen ausreichend wäre und die Inbetriebnahme ohne größeren Aufwand möglich sei. Der Kauf einer neuen Kunststoffspritzgussmaschine würde auch aus der Sicht der Mitarbeiter ohne größere Probleme sein. Die neue Technologie der Bedienungsbildschirme und die Software dazu sind selbsterklärend. Wie bei den Mobiltelefonen ist die Software von verschiedenen Herstellern sehr ähnlich und eine kurze Einschulung für den Mitarbeiter, der die Maschine bedienen wird wäre ausreichend. (Leiter P&Q, indirekt). Die geplante Maschine ist das Modell HS 300 von Hürmak / Türkei. Der Preis für die Maschine beträgt 95.000 TL, entspricht ca. 37.600 €.

Mit Lieferung und Inbetriebnahme würde die Neuanschaffung dieser Kunststoffeinspritzmaschine 99.000 TL, entspricht ca. 39.150 €, an Kosten verursachen.²⁶⁴ Es wurde für die Anschaffung der Maschine Leasingangebote von Banken eingeholt. Ein Leasingvertrag mit 36 Monaten Laufzeit wäre zu diesem Zeitpunkt das Optimum.

Um die Amortisationsdauer der neuen Kunststoffspritzgussmaschine zu berechnen würde man folgende Formel verwenden.

Die neue Kunststoffspritzgussmaschine würde durchschnittlich pro gefertigtes Stück 8 Sekunden weniger als die derzeitigen Maschinen brauchen. Wenn man die Zeitersparnis von durchschnittlich 8 s/# in die folgende Formel für Zeitersparnis einsetzen würde:

$$\text{Zeitersparnis} = \text{Zeitdifferenz pro Stück} \times \text{Stück pro Stunde} \times \text{Arbeitsstunden am Tag} \times \text{Arbeitstage im Jahr}$$

Formel 4: Zeitersparnis pro Jahr für neue Kunststoffspritzgussmaschine

Bei größeren Teilen würden mit einer Form für 2 Stück mit 30 s pro Fertigungsvorgang 4 Teile herstellbar. Das bedeutet in der Stunde 240 Teile. Beim Zweischichtbetrieb würden die Maschinen 15 h / d laufen. Bakımay A.S. plant jedes Jahr durchschnittlich 260 Arbeitstage ein. Wenn man für Wartungsarbeiten und Umrüstung der Formen 10 Tage einplanen würde, sind 900.000 Teile in einem Jahr möglich zum Produzieren.

$$\text{Zeitersparnis} = 8 \text{ s/\#} \times 240 \text{ \#/h} \times 15 \text{ h/d} \times 250 \text{ d/a} = 7.200.000 \text{ s/a} = 2.000 \text{ h/a}$$

Berechnung 1: Zeitersparnis pro Jahr für neue Kunststoffspritzgussmaschine

Bei dieser Menge würde man eine Zeitersparnis von 2.000 h haben. Wenn man die Personalkosten für einen Mitarbeiter und die Personalkosten von Verwaltung & Vertrieb mit 11,03 TL/h betrachtet, würde die neue Maschine eine Amortisationsdauer von 4,49 Jahren haben.²⁶⁵

$$\text{Amortisationsdauer} = \frac{99.000 \text{ TL}}{2000 \text{ h/a} \times 11,03 \text{ TL/a}} = 4,49 \text{ a}$$

Berechnung 2: Amortisationsdauer für neue Kunststoffspritzgussmaschine

Bei einer Zusammenarbeit mit der schwedischen Einrichtungsfirma würde man 5 Teile pro Siphon aus Polypropylen fertigen müssen. Das macht dann 750.000 #/a. Dazu

²⁶⁴ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

²⁶⁵ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

kommen noch die Dichtungen. Diese Menge ist mit den derzeitigen Maschinen ohne die anderen Teile zu vernachlässigen nicht zu schaffen.

b) Verwendung neuer Spritzgußformen

Bei den Kostenaufstellungen wurde der Vergleich zwischen den Materialkosten und den Personalkosten analysiert. Um den Anteil der Personalkosten senken zu können, könnte man neue Formen fertigen lassen. Bei manchen Teilen fertigt man, um die Komplexität des Spritzgußformes zu senken, zwei Teilstücke, die nachher durch Schweißen zusammengefügt werden. Wenn es die neue Technologie der Formherstellung ohne größere Probleme zulässt, ist es sicherlich ein zeitlicher und preislicher Vorteil diese Teile als ein Stück zu fertigen. Es würde sich die Gesamtproduktionszeit für diese Teile verringern, dadurch auch die Personalkosten der Produktion

Diese neuen Formen würden zwei Teile die separat spritzgegossen und danach zusammengeschweißt wurden, in einem Arbeitsvorgang fertigen. Zum Beispiel die Erneuerung der Form für U-Körper würde ca. 70.000 TL, entspricht 27.700 €, kosten. Der U-Körper wird ca. bei 140.000 verkauften Produkten eingesetzt. In Tabelle 16 ist ein Vergleich der alten Form mit der Neuen.

	alte Formen	neue Form	Differenz
Personalkosten in [TL/#]	0,415	0,260	0,155
Produktionsdauer in [s/#]	29	16	13
Anzahl der Formwechsel	12	6	6

Tabelle 16: Vergleich der Formen für U-Körper²⁶⁶

Wenn man die Differenz der Personalkosten pro Stück und die verkaufte Stückzahl in einer Formel zusammenfasst, würde die Amortisationsdauer wie folgend ausschauen.

$$\text{Amortisationsdauer} = \frac{\text{Kosten der neuen Form}}{\text{Differenz der Personalkosten pro Stück} \times \text{verkaufte Stückzahl pro Jahr}}$$

Formel 5: Amortisationsdauer für die neue Form²⁶⁷

²⁶⁶ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

²⁶⁷ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

Bei der Betrachtung der Personalkosten von 0,155 TL/# würde sich die neue Form in ca. 452.000# amortisieren. Das bedeutet eine Amortisationsdauer von 3,23 Jahren.

$$\text{Amortisationsdauer} = \frac{70.000 \text{ TL}}{0,155 \text{ TL/\#} \times 140.000 \text{ TL/a}} = 3,23 \text{ a}$$

Berechnung 3: Amortisationsdauer für die neue Form

Bei einer Steigerung der abgesetzten Produkte mit dem U-Körper würde sich die Amortisationsdauer auch kürzen. Ein weiterer Vorteil wäre die Produktionsdauer. Wenn man folgende Formel für Zeitersparnis anwenden würde:

Als Produktionsdauer bei der Herstellung würde man bei der neuen Form anstatt 29 s für zwei Teile nur noch 16 s benötigen. Bei 140.000 #/a würde dies ein Zeitgewinn von ca. 505 h ausmachen.

$$\text{Zeitersparnis} = 13 \text{ s/\#} \times 140.000 \text{ \#/a} = 1.820.000 \text{ s/a} = 505 \text{ h/a}$$

Berechnung 4: Zeitersparnis durch die neue Form

Da üblicherweise mit diesen beiden Formen Losgrößen für zwei Monaten produziert wurden, fanden jährlich 12 Umrüstungen statt. Bei der neuen Form würde man nur 6 Mal jährlich diese Form wechseln. Das macht zusätzlich eine Zeitersparnis von 4,5h bei der Umrüstung. Man könnte mit der Anschaffung dieser neuen Form eine Kunststoffspritzgussmaschine jährlich 510 h für die Produktion von anderen Teilen einsetzen.

Weiters könnte man auch neue Formen fertigen lassen, die mehr Teile als die jetzigen in einem Arbeitsvorgang herstellen können. Zum Beispiel eine Form für 4 Teile statt 2 Teile würde die Fertigungszeiten der geplanten Menge kürzen. Im vorigen Kapitel wurde über die Anschaffung einer neuen Kunststoffspritzgussmaschine diskutiert. Da diese potentielle Maschine größere Dimensionen zulässt, würde die Benutzung der neuen Formen kein Problem darstellen. Die Minderung der Fertigungszeiten würde auch die Personalkosten der Produktion pro Stück senken. Es wäre von Vorteil in erster Linie die Formen, die öfters in Verwendung sind und eine höhere Stückzahl der Teile hergestellt wird, auszuwechseln da die Amortisationsdauer kürzer wäre.

Mit der Kostensenkung der Teile wäre es möglich die Produkte günstiger herzustellen. Somit ist entweder eine Preissenkung der Produkte, was für Kunden sicherlich ein Vorteil wäre, oder bei gleich bleibenden Verkaufspreisen größerer Gewinn realisierbar.

c) Substitution von PVC durch TPE

In den letzten Jahren neigen die europäischen Firmen dazu, wenn möglich, auf eine Produktion mit PVC zu verzichten. Als eine gute Alternative ist TPE oder EPDM in Verwendung. Die Kohlendioxid-Emission von TPE ist geringer als die von PVC und auch die Abfallmenge. Zudem werden beim TPE keine Weichmacher wie bei PVC benötigt. TPE ist auch recyclebar.²⁶⁸ Hier wäre ein weiterer Innovationsansatz zu empfehlen. Der Umstieg von PVC auf TPE würde höhere Materialkosten, wie in Tabelle 18 aufgelistet, mit sich bringen.

Material	PVC	TPE
Kosten des Materials in [€/kg]*	1,18	1,76
Dichte des Materials in [g/cm ³]**	1,19-1,35	1,1

Tabelle 17: Vergleich der Kunststoffe für Dichtungen²⁶⁹

Das neue Material TPE würde ca. 49% mehr kosten. Aber die Formen für die Dichtungen, die aus weichen PVC hergestellt werden, können auch für die Herstellung der Dichtungen aus TPE verwendet werden. Ein weiterer Vorteil neben dem gesundheitlichen Aspekt von TPE ist die geringere Dichte im Vergleich zu PVC. Die Dichte von weichem PVC beträgt zwischen 1,19 -1,35 g / cm³, aber dagegen die Dichte von TPE ist 1,1 g / cm³²⁷⁰ Das würde die Produktion von höherer Stückzahl mit der gleichen Menge des Rohstoffes ermöglichen. Wegen Dichteunterschied würde der neue Rohstoff ca. 27% mehr Kosten verursachen. Obwohl aus finanzieller Sicht betrachtet der Umstieg nicht ganz vorteilhaft ist, ist es zum Beispiel von der skandinavischen Baumarktkette erwünscht und wäre als eine Bedingung im Vertrag stehen. Da mehr Zusammenarbeit mit europäischen Firmen ein Ziel der Unternehmung ist, und diese europäischen Kunden auf PVC verzichten wollen, ist eine Überlegung nur noch mit TPE zu produzieren nicht verkehrt. Auch die Verwendung von lebensmitteltauglichen Farben ist für die Unternehmung wichtig, um potentielle gesundheitsschädliche Faktoren für Hersteller und Verbraucher zu verhindern.

d) Umstellung der Produktion auf Schichtbetrieb

Es wurde in Kapitel 4.1.1 „Produktinnovation“ beim Produktvorschlag für den Siphon mit einstellbarer Länge schon erwähnt, dass im Fall einer Zusammenarbeit mit der schwedischen Firma, sich die Anzahl der zu fertigenden Teile erhöht. Um die geplante

²⁶⁸ vgl. ACTEGA DS (2011), Zugriffsdatum 05.08.2011

²⁶⁹ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydinler, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

²⁷⁰ vgl. Macomass (2011), Zugriffsdatum 18.07.2011

Menge produzieren zu können, würde eine längere Laufzeit der Spritzgussmaschinen notwendig, was eine Umstellung auf Zweischichtbetrieb mit sich bringt. Es werden 6 Mitarbeiter für eine zweite Schicht benötigt, einer dieser Mitarbeiter wäre der Vorarbeiter, und 4-5 Mitarbeiter für die Montage und Verpackung der Bestellungen der schwedischen Firma. Die Kostenaufstellung für einen Mitarbeiter ist in der Tabelle 19 erläutert.

Art der Kosten	Kosten für die Firma in [TL/a]
Lohnkosten	(12 x 983,68=)11.804,13
Zuschüsse	270,00
Essengeld	1.144,00
Fahrtkosten	1.349,40
13. & 14. Monatsgehalt	1.593,00
Gesamtkosten	16.160,53

Tabelle 18: Kostenaufstellung der Mitarbeiterkosten²⁷¹

Die Kosten eines Mitarbeiters für die Unternehmung beträgt derzeit ca. 16.160 TL (6.400 €) ergibt. Der Vorarbeiter würde 25 % mehr an Lohn erhalten. Die Produktion in zwei Schichten würde auch den Vorteil haben, dass die Fixkosten der Firma, wie zum Beispiel Miete auf die Produktstückzahl berechnet, geringer werden. Dadurch könnten die Produkte auch günstiger angeboten werden, oder bei gleich bleibenden Verkaufspreisen die Gewinnspanne erhöhen.

Im Jahr 2010 betrug die Zahl der verkauften Stücke ca. 441.000 #. Bei einem erfolgreichen Vertragsabschluss mit den potentiellen skandinavischen Kunden würde sich die Gesamtstückzahl erhöhen. Die Baumarktkette plant vorerst 80.000 # im Jahr fertigen zu lassen. Bei Erweiterung der Produktarten würde sich die Gesamtmenge auch erhöhen. Bei den Gesprächen mit der schwedischen Einrichtungsfirma wurden vorerst 150.000 #/a geplant, aber es besteht die Möglichkeit bei guter Zusammenarbeit die Menge auf 400.000 #/a zu erhöhen. Wenn die geplante Menge von 400.000 # / a von der Einrichtungsfirma bezogen würde, würde ca. 920.000 #/a zu fertigen sein. Für die Produktion, Montage und Verpackung benötigten zusätzlichen Ressourcen wurden bereits erwähnt.

Um bei eventuellen Überschneidungen der Bestellungen diese rechtzeitig liefern zu können, muss eine bestimmte Menge an Halbfabrikaten gelagert werden. Den

²⁷¹ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Buchhaltung Bakımay A.S. am 03.05.2011

Lagerbestand aufzubauen, ist bei einem Zweischichtbetrieb problemlos möglich. Der Wert der geplanten Halbfabrikate würde ca. 70.000 € betragen. Die Lagerhaltung würde sich in der Montagephase bemerkbar machen. Es würden sich die Stillstände der Montageteile wegen mangelnder Teile vermindern. Das würde nicht am Produktpreis direkt bemerkbar machen, aber die Unternehmung könnte auch an Personalkosten sparen.

In Kapitel 4.1.3.d. wird dieser Vorschlag nochmals kurz analysiert.

e) IT unterstützte Auftragsabwicklung

In den vorigen Kapiteln wurde erwähnt, dass die Unternehmung mit zwei potentiellen Kunden in Verhandlung ist. Bei einer Zusammenarbeit mit diesen Kunden werden die zu produzierenden Stückzahlen mindestens um 200.000 #/a erhöht. Bei potentieller Erhöhung der Bestellmenge wäre um Aufträge möglichst schnell abwickeln zu können eine IT - Unterstützung denkbar.

Die IT - Unterstützung würde von Eingehen der Bestellung bis Ablieferung der fertigen Ware bei den einzelnen Schritten den Ablauf unterstützen. Beim Eingehen der Bestellung würde die Verkaufsabteilungen die bestellte Menge in das Programm geben. Dieses würde den Bestand der fertigen Produkte mit den Bestellungen vergleichen. Wenn die gewünschte Menge bereits lieferbar ist, würde das Programm die Lieferung vorschlagen. Falls die bestellten Produkte zum Montieren wären, würde die zu montierende Anzahl bekannt gegeben. Falls nicht alle Einzelteile für die Montage sich im Lager befinden, würde die zu produzierende oder die zu bestellende Menge am Bildschirm erscheinen. Dies ist abhängig ob es sich um Teile der Eigenproduktion oder des Zukaufes handelt. Weiters würde die Verwaltung des Halbfabrikatenlagers erleichtert werden. Man könnte die Ein- und Ausgänge der Halbfabrikate führen. Auch die gefertigten Produkte könnten bis zur Auslieferung so verwaltet werden. Die Gespräche am 03.07.2011 mit den Experten Dipl.-Ing. Bernhard Pesec von „dothealth“ und Thomas Aschauer von „Artful Data Solutions“ ergaben, dass der Aufbau des IT - Unterstützungssystems je nach verwendeten Komponenten, Lizenzen und Programmen zwischen 25.000 TL und 38.000 TL, entsprechen 10.000 € - 15.000 €, kosten würde. Da keine Erfahrungswerte vorliegen, ist die Amortisationsberechnung sehr erschwert. Für die Berechnung der Amortisationsdauer des gedachten IT - Systems wird folgende Formel eingesetzt.²⁷²

²⁷² In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydinler, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

$$\text{Zeitersparnis pro Jahr} = \text{Zeitersparnis pro Auftrag} \times \text{Auftragsanzahl pro Jahr}$$

Formel 6: Zeitersparnis für IT-System

Bei einer Annahme der Verkürzung der Auftragabwicklungsdauer von 15 Minuten mit 1.000 Aufträgen pro Jahr, würde man eine Zeitersparnis von 250h schaffen.²⁷³

$$\text{Zeitersparnis} = 15 \text{ min/Auftrag} \times 1.000 \text{ Aufträge/a} = 15.000 \text{ min/a} = 250 \text{ h/a}$$

Berechnung 5: Zeitersparnis für IT-System

Mit einem Stundensatz von 11,03 TL würde die Amortisationsdauer mindestens 9 Jahre betragen.²⁷⁴

$$\text{Amortisationsdauer} = \frac{25.000 \text{ TL}}{250 \text{ h/a} \times 11,03 \text{ TL/a}} = 9,07 \text{ a}$$

Berechnung 6: Amortisationsdauer des IT-Systems

In Betracht der derzeitigen Auftragslage mit der Bestellmenge ist die Amortisationsdauer zulange, und deswegen wird diese Investition zurzeit nicht empfohlen.

f) Anschaffung eines neuen Manipulators

Bei der Umrüstung der Kunststoffspritzgussmaschinen werden die Formen mit Hilfe eines Manipulators in die Maschine hinein und aus der Maschine heraus gehoben. Derzeit beträgt die Kapazität des Manipulators max. 200 kg. Dabei werden manche Formen wegen ihres Gewichtes in Arbeitsvorgängen umgerüstet. Die neuen Formen für die in Kapitel 4.1.1 vorgeschlagen Produkte würden mehr 200 kg wiegen. Bei einer Anschaffung von einem neuen Manipulator mit mehr Hubkapazität würden sich die Rüstzeiten kürzen. Ein Vorschlag für einen potentiellen Manipulator wäre von Firma Dalmecc Modell „Pneumatic Manipulator "PARTNER" A05“. Die max. Kapazität dieses Modells beträgt 300 kg. Die Anschaffung und Inbetriebnahme würde 27.850 TL, entspricht ca. 11.000 €, kosten. Für die Berechnung der Amortisationsdauer wird die folgende Formel angewendet.²⁷⁵

²⁷³ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydinler, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

²⁷⁴ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydinler, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

²⁷⁵ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydinler, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

$$\text{Zeitersparnis pro Jahr} = \text{Zeitersparnis pro Umrüstung} \times \text{Umrüstungen pro Tag} \times \text{Arbeitstage pro Jahr}$$

Formel 7: Zeitersparnis für Manipulator

Die Rüstzeit würde sich durchschnittlich 20 min/Rüstvorgang kürzen. Es würden statt 3 oder 4 Mitarbeiter bei der Umrüstung von größeren Formen nur 2 Mitarbeiter notwendig.²⁷⁶

$$\text{Zeitersparnis} = 60 \text{ min} / \text{Wechsel} \times 3,2 \text{ Wechsel/d} \times 260 \text{ d/a} = 49.920 \text{ min/a} = 832 \text{ h/a}$$

Berechnung 7: Zeitersparnis für Manipulator

Man würde mit geringerem Personal und verkürzter Rüstzeit pro Wechsel durchschnittlich 60 Minuten sparen. Bei einem Durchschnitt von 3,2 Wechseln pro Tag und 260 Arbeitstagen würde die Amortisation bei einem Stundensatz von 11,03 TL/h 3,03 Jahre dauern.²⁷⁷

$$\text{Amortisationsdauer} = \frac{27.850 \text{ TL}}{832 \text{ h/a} \times 11,03 \text{ TL/a}} = 3,03 \text{ a}$$

Berechnung 8: Amortisationsdauer des neuen Manipulators

Bei einer Umstellung auf 1,5 Schichtbetrieb würde sich Anzahl der Umrüstungen von 3,2 pro Tag auf 4 Wechsel pro Tag erhöhen. In diesem Fall würde die Amortisationsdauer kürzer sein. Sie würde 2,42 Jahre betragen.²⁷⁸

g) Bewertung der Vorschläge

Eine Bewertung aller Vorschläge für Prozessinnovation sowie eine Empfehlung wird wie bei Vorschlägen für Produktinnovation in Kapitel 4.2 folgen.

4.1.3. Strukturinnovation

In Kapitel 2.2.3 Strukturinnovationen wurde im theoretischen Teil einer der wichtigsten Innovationsarten beschrieben. In diesem Kapitel folgen einige Vorschläge für Bakımay A.S. um sie auf mögliche Änderungen in der Struktur der Firma aufmerksam zu machen, die sowohl für die Firma als auch für die Kunden von Vorteil sein könnten.

²⁷⁶ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

²⁷⁷ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

²⁷⁸ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

Im Bezug auf das derzeitige Organigramm von Bakımay A.S. (s. Abb. 2 oder Abb. 9), fällt auf, dass alle Entscheidungen über den Geschäftsführer laufen. Das hat in früheren Zeiten, wo es auch eine geringe räumliche Trennung von Produktionsstätte und Verwaltung gab, einigermaßen gut funktioniert. Aber mit zunehmender Kundenzahl und Produktion wurde es immer schwieriger. Im Juni 2010 wurde mit der Umsiedlung ein zusätzlicher Mitarbeiter eingestellt. Dieser Mitarbeiter „Leiter der Produktion & Qualitätssicherung“ könnte dem Geschäftsführer einige Aufgaben abnehmen. Abbildung 23 zeigt einen Vorschlag für eine Umstrukturierung der Firma in geringem Ausmaß.

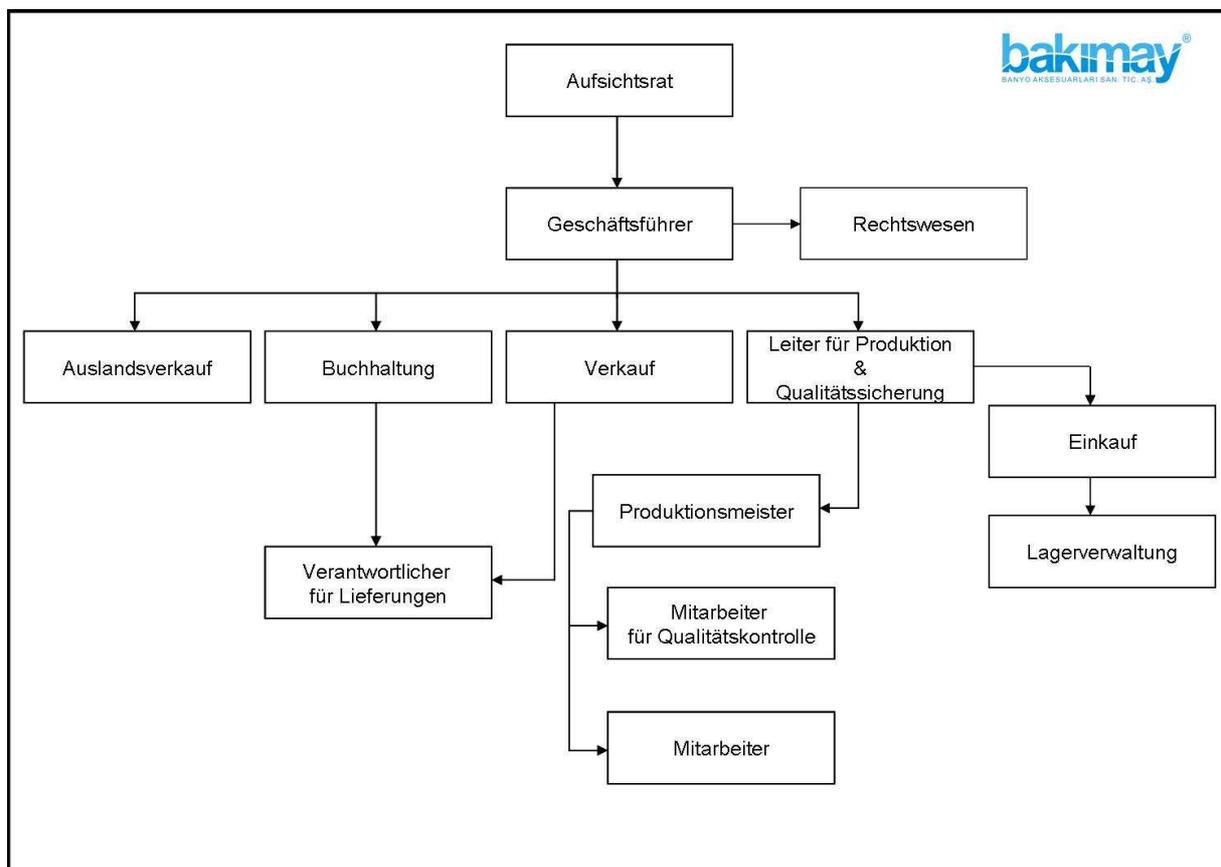


Abbildung 23: Vorschlag 1 für Organigramm für Bakımay A.S.

Wie in Abbildung 23 ersichtlich, sieht man, dass Einkauf und Lagerverwaltung nicht mehr dem Geschäftsführer direkt untergeordnet sind, sondern ihre Berichte beim Leiter der Produktion & Qualitätssicherung abgeben. Somit würden auch die Bestellungen für Rohstoff und Zukaufsteile vom Leiter der Produktion & Qualitätssicherung abgegeben, und der Geschäftsführer würde nur über die Bestellung berichtet. Der Leiter der Produktion & Qualitätssicherung hat in seinem Aufgabenbereich die Abläufe in der Produktion, Montage und Verpackung, und wird ständig über diese Abläufe informiert. Somit weiß dieser auch wie viel Rohstoff und wie viel Zukaufsteile verwendet werden, wie der Lagerbestand ist und wann welche Bestellungen fällig werden. Falls diese

Umstrukturierung zustande kommen sollte, würden manche Bestellungen von Rohstoffen und Zukaufsteilen nicht bei dem Geschäftsführer zeitlich hängen bleiben, da dieser beschäftigt oder nicht in der Firma wäre. Die schnellere Reaktion auf den Bedarf würde die Stillstandszeiten verringern. Außerdem könnte der Geschäftsführer sich auf andere Aufgabenbereiche besser konzentrieren. Durch weniger Stillstände wären die Bestellungen der Kunden schneller fertig. Das wäre auch für die Kundenzufriedenheit von Vorteil.

a) Einstellung eines Mitarbeiters für Auslandverkauf

Derzeit werden die ausländischen Kunden und die Großkunden vom Geschäftsführer betreut. Obwohl im Organigramm diese Stelle vorgesehen ist, gibt es keinen Mitarbeiter hierfür. Bei gleichzeitigen Anfragen und Kostenvoranschlagswünschen von verschiedenen Kunden gibt es öfters zeitliche Engpässe. Um diese Kunden besser betreuen zu können und um den zeitlichen Verzögerungen vorbeugen zu können, zumindest die Verzögerungen zu minimieren, wäre ein Mitarbeiter für die Stelle von Vorteil. Die Einstellung würde die Unternehmung im Jahr ca. 22.860 TL, entspricht 9.050 €, kosten. Die Kostenaufstellung wird in Tabelle 20 aufgelistet.

Art der Kosten	Kosten für die Firma in [TL/a]
Lohnkosten	(12 x 1.475,52=)17.706,24
Zuschüsse	270,00
Essengeld	1.144,00
Fahrtkosten	1.349,40
13. & 14. Monatsgehalt	2389,50
Gesamtkosten	22.859,10

Tabelle 19: Kostenaufstellung der Mitarbeiterkosten für Auslandverkauf²⁷⁹

Dieser Mitarbeiter würde sich nur um die Großkunden, das wären auch die ausländischen Kunden, betreuen. Der Aufgabenbereich für diesen Mitarbeiter wäre bei Anfragen Kostenvoranschläge zu machen, die Bestellungen vom Eintreffen bis zur Lieferung zu folgen und auch die Kundenbeziehungen zu pflegen. Die Kunden könnten für ihre Wünsche und eventuelle Beschwerden gleich mit diesem Mitarbeiter Kontakt aufnehmen. Die Einstellung von diesem Mitarbeiter würde dem Geschäftsführer einige Aufgaben abnehmen, und die Kunden könnten intensiver betreut werden.

²⁷⁹ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Buchhaltung Bakımay A.S. am 03.05.2011

Für die restlichen Kunden wäre der Verkaufsverantwortliche zuständig. Bei diesem Mitarbeiter würde der Aufgabenbereich im Wesentlichen gleich bleiben. Eine eventuelle Umfrage bei den Kunden über ihre Zufriedenheit, Besuchen von wichtigen ortsnahen Kunden um Beziehungen zu pflegen, Informationen zu sammeln über die Produkte der Konkurrenten wären kleine Aufgabenerweiterungen für diesen Mitarbeiter. Diese zusätzlichen Aufgaben wären ohne größeren Aufwand zu schaffen.

b) Eigene Sparte für „Siphon mit einstellbarer Länge“

In Betracht der möglichen Bestellmenge der schwedischen Firma wurden schon weitere Montageteische und weitere Mitarbeiter empfohlen. Es wäre von Vorteil für diesen Kunden eine eigene Sparte zu gründen. In Betracht der neuen Sparte würde das Organigramm, wie in Abbildung 24 dargestellt, ausschauen. Die zusätzlichen Mitarbeiter wurden unter einem Vorarbeiter arbeiten. Der Vorarbeiter würde verantwortlich für diese Sparte. Dieser würde dem Produktionsmeister berichten. Die Herstellung der täglich vorgesehen Menge, das lieferbereite Verpacken der Produkte, Organisation dieser Sparte, Übersicht über den Lagerbestand der notwendigen Teile und Bescheidgeben für Bestellungen an den Einkauf wären die Aufgaben dieses Mitarbeiters.

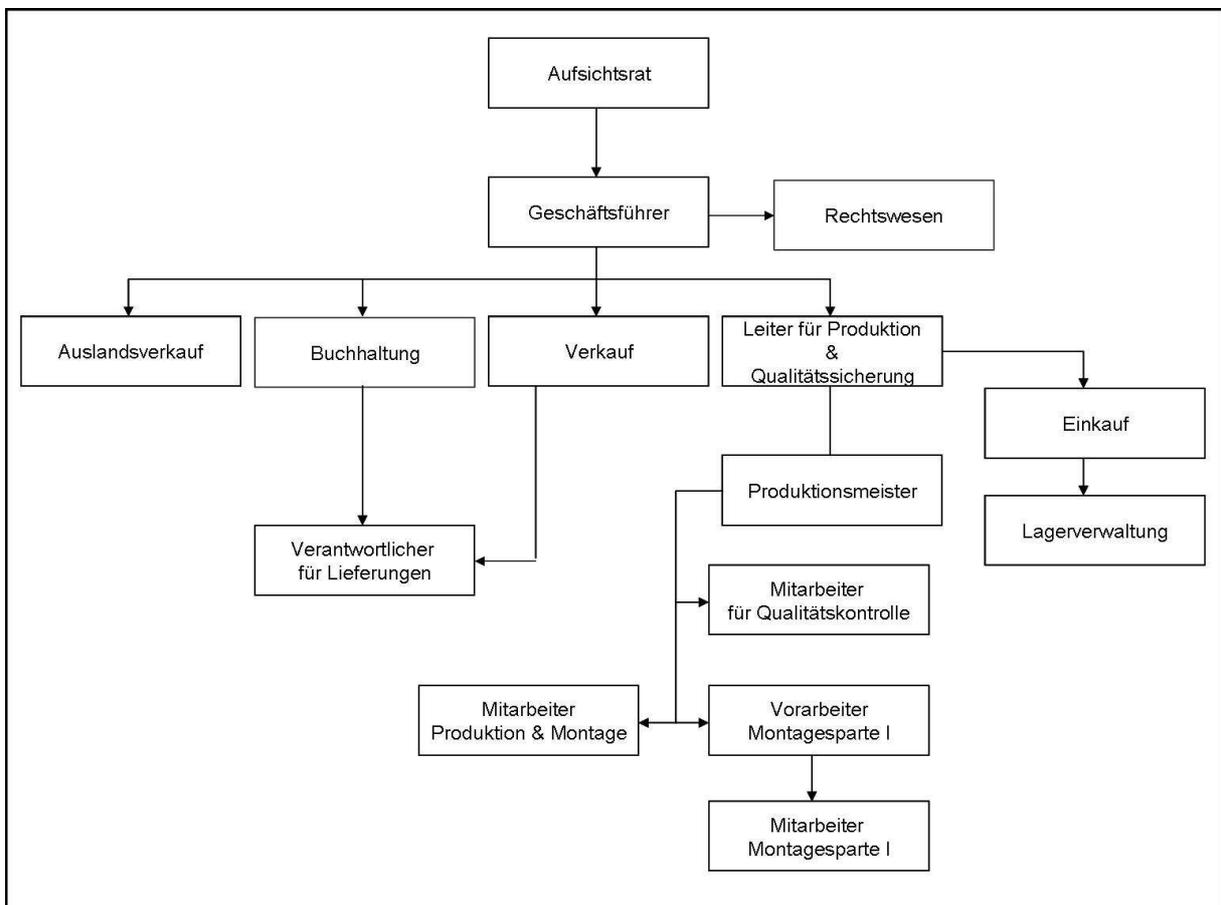


Abbildung 24: Vorschlag 2 für Organigramm für Bakımay A.S.

Die Einstellung von einem Vorarbeiter für diese Sparte würde auch eine Erleichterung des Aufgabenbereichs von Leiter für Produktion und Qualitätssicherung bewirken. Er würde sich täglich über diese Sparte berichten lassen und sich mäßig mit dieser Sparte beschäftigen.

Die zusätzlichen Kosten im Falle einer Einstellung dieses Mitarbeiters würden sich wie in der folgenden Tabelle 21 aufstellen:

Art der Kosten	Kosten für die Firma in [TL/a]
Lohnkosten	(12 x 995,63=)14.755,16
Zuschüsse	270,00
Essengeld	1.144,00
Fahrtkosten	1.349,40
13. & 14. Monatsgehalt	1.991,25
Gesamtkosten	19.509,81

Tabelle 20: Kostenaufstellung der Mitarbeiterkosten für Vorarbeiter der Sparte I²⁸⁰

Die Gesamtkosten von ca. 19.510 TL, entspricht 7.720 €, betragen. Wenn von dem Kunden die erwähnte Menge wirklich bestellt wird, ist die lieferbereite Fertigung der Bestellungen fast unmöglich ohne einen Vorarbeiter einzusetzen. Dieser würde auch eine Erleichterung für den Mitarbeiter sein, der für Auslandverkauf und Großkunden zuständig ist, da der Vorarbeiter für den ganzen Ablauf der Bestellung für den Siphon mit einstellbarer Länge verantwortlich sein würde.

Die Kostenaufstellung für die vorgeschlagenen Mitarbeiter dieser neuen Sparte können der Tabelle 18 „Kostenaufstellung der Mitarbeiterkosten“ von Kapitel 4.1.2.d entnommen werden.

Wie bereits in Kapitel 4.1.1 „Produktinnovation“ erwähnt, würden für diese Sparte zusätzlich zu den 5 Mitarbeitern der Montage 3 neue Mitarbeiter für die Spritzgussmaschinen, also insgesamt 8 neue Mitarbeiter notwendig.

In Abbildung 25 ist der Break-even-Point für den „Siphon mit einstellbarer Länge“ dargestellt.

²⁸⁰ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Buchhaltung Bakımay A.S. am 03.05.2011

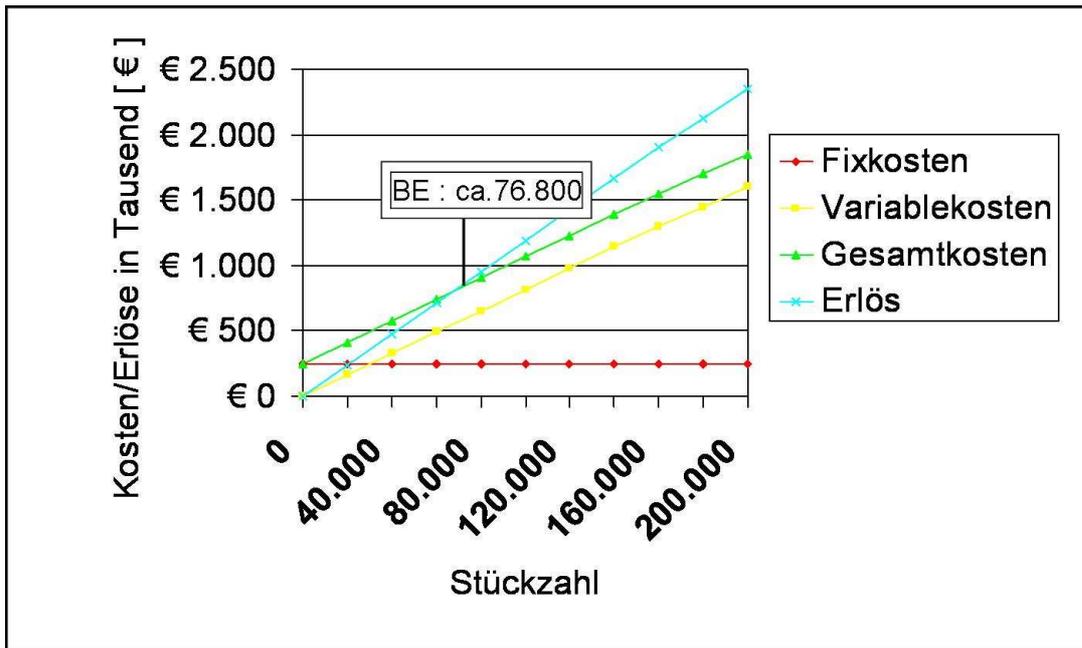


Abbildung 25: Break-even für Siphon mit einstellbarer Länge²⁸¹

Die Gesamtkosten für diese 7 Mitarbeiter, Personalkosten aus Tabelle 19, und den Vorarbeiter, Personalkosten aus Tabelle 21, würden insgesamt 132.633,52 TL betragen. Da die Sparte I ein Teil der Halle in Anspruch nehmen würde, ist bei der Kalkulation des Break-even-Points ein prozentueller Anteil der Miete mit 120.000 TL pro Jahr berücksichtigt worden. Als Fixkosten für Sparte I wurden die Personalkosten der Mitarbeiter, Anteil der Miete und der prozentuelle Anteil der anfälligen restlichen Fixkosten des Betriebs, entspricht ca. 36.500 TL, außer Personalkosten und Miete, angenommen. Wenn man die Herstellungskosten und den Verkaufspreis für dieses Produkt aus Tabelle 8 betrachtet, würde der Break-even-Point bei ca. 76.800 verkauften Stück liegen.

$$\text{Break-Even-Point } x_{BE} = \frac{132.633,52 \text{ TL} + 120.000 \text{ TL} + 36.500 \text{ TL}}{3,7621 \text{ TL/\#}} \approx 76.800 \#$$

Berechnung 9: Break-even Point für Siphon mit einstellbarer Länge

Es wird nur für „Siphon mit einstellbarer Länge“ ein Break-even-Point bestimmt, da dieses Produkt in einer eigener Sparte montiert und verpackt werden soll. Die weiteren Vorgesprochenen Produkte würden mit den bisherigen Ressourcen für Montage und Verpackung zu schaffen.

²⁸¹ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydinler, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

c) Umstellung der Produktion auf Schichtbetrieb

Dieser Vorschlag wurde schon in Kapitel 4.1.2.d durchgemacht. Daher wird hier nur eine kurze Vervollständigung folgen.

Wenn man die Produktionszahlen im Jahr 2010 anschaut, sieht man, dass ca. 7 Mio. Stück Halbfabrikate mit 5,8% Überstunden produzieren werden konnten. Bei einer Zusammenarbeit mit der schwedischen Einrichtungsfirma für das Produkt „Siphon mit einstellbarer Länge“ sind die Anzahl der Halbfabrikate ohne einen Schichtbetrieb nicht realisierbar. Sollte aber keine Zusammenarbeit stattfinden, könnte man bis 7,5 Mio. Stück Halbfabrikate mit einem Überstundenanteil von 13,4% herstellen. Ab 7,5 Mio. Stück Halbfabrikate pro Jahr würde sich ein Schichtbetrieb wie bereits in Kapitel 4.1.2.d erklärt bezahlbar machen.²⁸²

4.2 Bewertung Innovationsansätze

In diesem Kapitel folgt eine Auswertung dieser Ansätze, um eine Empfehlung abgeben zu können.

4.2.1. Bewertung der Vorschläge für Produktinnovation

Es wurden in Kapitel 4.1.1. vier Ansätze vorgeschlagen worden. Diese waren:

- a) Siphon mit einstellbarer Länge
- b) Verbindungsstücke für Interjacking Pipes
- c) Halterungen für Interjacking Pipes
- d) Nicht genormte günstigere Produkte

Die Ansätze werden in einer Nutzwertanalyse in Abbildung 26 miteinander verglichen. Bei den Aspekten wird das beste Produkt drei Punkte erhalten und das schlechteste einen Punkt. Die gegebenen Punkte werden mit der Gewichtung multipliziert. Die Ergebnisse der Multiplikation von Punkten und Gewichtung werden dann zusammen gezählt. Im Idealfall ist für ein Produkt eine Summe von 300 möglich und im schlimmsten Fall beträgt die Summe nur 100. Da der Vorschlag „nicht genormte günstigere Produkte“ bereits wegen der Gefährdung der Kundenzufriedenheit ausgeschlossen wurde, wird dieser bei der Bewertung nicht berücksichtigt.

²⁸² In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydinler, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

Aspekte (Gewichtung in %)	Siphon mit einstellbarer Länge		Verbindungsstück für Interjacking Pipes: T-Stück		Halterung für Interjacking Pipes	
	Punkte	Gewichtung	Punkte	Gewichtung	Punkte	Gewichtung
Amortisationsdauer (20 %)	3	60	2	40	2	40
Dauer bis Produktionsanlauf (15%)	2	30	3	45	1	15
Einschulungszeit der Mitarbeiter (6 %)	1	6	2	12	3	18
Produktionsdauer pro Stück (6 %)	1	6	2	12	3	18
Deckungsbeitrag pro Stück (20 %)	3	60	2	40	1	20
Bestellungsmenge pro Jahr (15 %)	3	45	1	15	2	30
Investitionssumme (10 %)	1	10	2	20	3	30
Lieferantenabhängigkeit (8 %)	2	16	3	24	3	24
Summe der Gewichtung	233		208		195	
Summe in %	77,7%		69,3%		65%	

Abbildung 26: Nutzwertanalyse für Produktinnovation²⁸³

Die Bepunktung sowie die Gewichtungen der Produkte wurden mit dem Geschäftsführer von Bakımay A.S. besprochen beziehungsweise die Gewichtungen wurden vorgegeben. Die Produkte Verbindungsstück für Interjacking Pipes und Halterung für Interjacking Pipes erhielten bei der Bewertung der Amortisationsdauer die gleiche Punktezahl, da für beide eine Amortisationsdauer von 3 Jahren vorgesehen wird. Ebenso bei der Lieferantenabhängigkeit waren diese Produkte Punktegleich, da sie gleich viele Teile haben, die von Lieferanten zugezogen werden.

Der Vergleich dieser Produkte ergab, dass der „Siphon mit einstellbarer Länge“ die meisten Punkte erzielt hat. Auch in Betracht der Bestellungsmenge und Deckungsbeitrag pro Stück würde die Produktion dieses Produktes empfehlenswert sein.

4.2.2. Bewertung der Vorschläge für Prozessinnovation

Die in Kapitel 4.1.2 „Prozessinnovationen“ vorgeschlagenen und analysierten Ansätze für Prozessinnovation wurden einer ähnlichen Nutzwertanalyse wie im vorigen Kapitel bewertet. In Kapitel 4.1.2. wurden die folgenden Ansätze präsentiert:

²⁸³ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydinler, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

- a) Anschaffung einer neuen Kunststoffspritzgußmaschine
- b) Verwendung neuer Spritzgußformen
- c) Substitution von PVC durch TPE
- d) Umstellung der Produktion auf Schichtbetrieb
- e) IT unterstützte Auftragsabwicklung
- f) Anschaffung eines neuen Manipulators

Für diese Nutzwertanalyse von Abbildung 27 wurden ähnliche Aspekte wie bei der Nutzwertanalyse für Produktinnovation gewählt. Bei dieser Nutzwertanalyse wird der beste Vorschlag im bewerteten Aspekt vier Punkte erhalten und der schlechteste Vorschlag einen Punkt. Die Summe der Multiplikationen von Gewichtungen und Punkten würde im Idealfall 400 ergeben und im schlechtesten Fall nur 100. Bei dieser Nutzwertanalyse wurden die Vorschläge „Substitution von PVC durch TPE“ und „Umstellung der Produktion auf Schichtbetrieb“ nicht berücksichtigt.

Auch für diese Nutzwertanalyse wurden die Bepunktung sowie die Gewichtungen der Produkte mit dem Geschäftsführer von Bakımay A.S. besprochen beziehungsweise die Gewichtungen wurden vom Geschäftsführer von Bakımay A.S. vorgegeben.

Aspekte (Gewichtung in %)	neue Maschine		neue Formen		neuer Manipulator		IT-System	
	Punkte	Gewichtung	Punkte	Gewichtung	Punkte	Gewichtung	Punkte	Gewichtung
Amortisationsdauer (25 %)	2	50	3	75	4	100	1	25
Dauer bis Inbetriebnahme (15%)	2	30	4	60	1	15	3	45
Einschulungszeit der Mitarbeiter (10 %)	3	30	4	40	2	20	1	10
Investitionssumme (20 %)	1	20	2	40	4	80	3	60
Betriebskosten (10 %)	1	10	4	40	2	20	3	30
Nutzung für die Produktion (10 %)	4	40	3	30	2	20	1	10
Bedarf für die Unternehmung (10 %)	4	40	2	20	3	30	1	10
Summe der Gewichtung		220		305		285		190
Summe in %		55		76,3		71,3		47,5

Abbildung 27: Nutzwertanalyse für Prozessinnovation²⁸⁴

²⁸⁴ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydinler, Geschäftsführer Bakımay A.S., am 03.05.2011

In dieser Nutzwertanalyse hat der Vorschlag „Verwendung neuer Spritzgußformen“ die höchste Summe erhalten. Für die Prozessinnovationen wäre dieser Vorschlag empfehlenswert.

4.2.3. Bewertung der Vorschläge für Strukturinnovation

In Kapitel 4.1.3. beschrieb und analysierte man Ansätze für Strukturinnovationen. Da ein Vergleich dieser Ansätze mittels einer Nutzwertanalyse erschwert war, verzichtete man auf Aufstellung einer solchen Analyse.

Die Gespräche mit dem Geschäftsführer von Bakımay A.S. ergaben, dass der Ansatz der Umstellung auf 1½ Schichtbetrieb als erster zum Umsetzen wäre. Somit könnte man anfänglich die notwendige Arbeitskraft für die Überbrückung der Kapazitätserweiterung schaffen. Bei regelmäßiger Bestellung des Innovationsansatzes „Siphon mit einstellbarer Länge“ würde man den Ansatz der neuen Sparte umsetzen, um effizient fertigen zu können. Der Ansatz des neuen Mitarbeiters für Auslandverkauf würde bei Ausstockung der Großkundenanzahl und der Steigerung der Bestellungen von Großkunden verwirklicht

Es folgt in Kapitel 4.3 daher nur Empfehlungen für die Ansätze für Strukturinnovation.

4.3 Auswahlentscheidung und Empfehlung

In diesem Kapitel werden bezüglich der ausgearbeiteten Innovationsansätze Empfehlungen erwähnt.

4.3.1. Entscheidung und Empfehlung von Produktinnovation

Bei der Nutzwertanalyse für Produktinnovationen in Kapitel 4.2.1. wurden die Vorschläge „Siphon mit einstellbarer Länge“, „Verbindungsstücke für Interjacking Pipes“ und „Halterungen für Interjacking Pipes“ miteinander verglichen. Die Nutzwertanalyse ergab bei dem Innovationsansatz Siphon mit einstellbarer Länge die höchste Punktezahl und somit das beste Ergebnis. Zusätzlich dazu hat dieser Ansatz den höchsten Deckungsbeitrag und auch die größte geplante Absatzmenge. Auch die kürzeste Amortisationsdauer spricht dafür dieses Produkt, als erstes von den Vorschlägen, zu produzieren und auf dem Markt zu bringen. Der berechnete Preis von 11,94TL/# bezieht sich auf die schwedische Einrichtungsfirma, die vorerst eine Abnahmemenge von 150.000#/a angekündigt hat. Diese Firma würde das Produkt in ihren weit verbreiteten Filialen den Endverbrauchern anbieten. Sie wäre für die

Abholung aus der Betriebsstätte von Bakımay A.S. und für die Verteilung in ihre Filialen verantwortlich. Für Bestellungen mit kleineren Mengen von anderen Firmen oder Baumärkten sollte der Preis etwas höher angerechnet werden, um Großabnehmer preisliche Vorteile zu erlauben.

Für die Verbindungsstücke und Halterungen von Interjacking Pipes wären Verträge in Länge der Amortisationsdauer empfehlenswert. Mit solchen Verträgen würde man eine kleine Sicherheit haben, dass zumindest die Investitionskosten für die Formen eingewonnen werden können. Bei einer Zusammenarbeit mit der skandinavischen Baumarktkette wäre Abholung und Verteilung der Produkte in ihre Filialen die Aufgabe von ihnen. Die Verkaufspreise für andere Kunden sollen hier ebenfalls der Bestellmenge angepasst werden.

Von 14-18.März 2012 findet in Istanbul die internationale Fachmesse Bad und Küche Unicera 2012 statt. Diese ist die größte Messe dieser Art in diesem geographischen Raum. Es kommen auch viele Besucher aus dem Ausland. Das wäre eine gute Möglichkeit die neuen Produkte vorzustellen und um potentielle neue Kundenbeziehungen zu knüpfen.

Werbeanzeigen in Fachzeitschriften und eine kleine Umgestaltung der Internetseite von Bakımay A.S. würde eine zusätzliche Hilfe sein dieses Produkt zu vermarkten.

Beim Vorschlag mit nicht genormten Zukaufsteilen günstigere Produkte auf den Markt bringen besteht die Gefahr, dass die Kundenzufriedenheit sinkt. Die Korrosionsanfälligkeit der nicht genormten Zukaufsteile, niederwertiger Edelstahl für die Ventile oder nicht legierter Stahl statt Edelstahl bei den Schrauben, wäre relativ hoch. Aber die Ersparnis, wie in einem vorangegangenen Kapitel für drei ausgewählte Produkte vorgerechnet, würde zwischen 5 Cent / # und 70 Cent / # variieren. In diesem Fall würde die Umsetzung dieser Innovation nicht empfehlenswert sein.

4.3.2. Entscheidung und Empfehlung von Prozessinnovation

Der Vergleich der vier Vorschläge „Anschaffung einer neuen Kunststoffspritzgussmaschine“, Verwendung neuer Spritzgussformen“, „Anschaffung eines neuen Manipulators“ und „IT unterstützte Auftragsabwicklung“ für Prozessinnovationen gab bei der Nutzwertanalyse in Kapitel 4.2.2., dass die Verwendung von neuen Spritzgussformen in erster Linie empfehlenswert ist. Dieser Vorschlag hat die höchste Summe bei der Nutzwertanalyse erhalten. Die geringe Einschulungsdauer für die Mitarbeiter, die schnelle Inbetriebnahme und auch die relativ kurze Amortisationsdauer sind gute Gründe für diese Empfehlung.

Für eine weitere Prozessinnovation müsste zwischen der „Anschaffung einer neuen Kunststoffspritzgussmaschine“ und der „Anschaffung eines neuen Manipulators“ entschieden werden. Da wäre die Empfehlung eine weitere Nutzwertanalyse nur für diese zwei Vorschläge zu machen. Und der Bedarf für die Produktion sollte als der wichtigste Aspekt berücksichtigt werden. Bei der derzeitigen Nutzwertanalyse liegt die „Anschaffung des neuen Manipulators“ besser als die „Anschaffung einer neuen Kunststoffspritzgussmaschine“, aber bei einer Kapazitätserhöhung bei der Produktion der Halbfabrikate würden die bisherigen 7 Kunststoffspritzgussmaschinen nicht ausreichen. Die potentiellen Engpässe bei der Produktion bei Bedarf an einer größeren Menge an Halbfabrikaten sollte genauer betrachtet und berechnet werden. Somit könnte man dann besser planen. Diese Planung sollte auch die Formwechsel berücksichtigen, um die beste Entscheidung treffen zu können.

Der Vorschlag „IT unterstützte Auftragsabwicklung“ ist derzeit wegen zu langer Amortisationsdauer nicht empfehlenswert. Falls sich die Auftragslage wesentlich verbessern würde und auch die Kapazität stark erhöht werden müsste, wäre es empfehlenswert diesen Vorschlag nochmals zu überdenken.

Die Dichtungen für die Siphons werden aus PVC gefertigt. Für den Vorschlag „Substitution von PVC durch TPE“ würde man die bereits vorhandenen Spritzgussformen benutzen können. Somit wäre keine Anschaffung von neuen Formen für Dichtungen von Bedarf. TPE wäre im Vergleich auch weniger gesundheitsschädlicher bei der Rohstoffherstellung als PVC. Aber die Materialkosten für PVC sind 35% günstiger als beim TPE. Es wurde schon von einigen Kunden erwünscht, dass die Dichtungen aus TPE gefertigt werden sollen. Das wäre sogar eine Bedingung für einen potentiellen Vertrag. Hier stellt sich die Frage, ob bei einer totalen Umstellung von PVC auf TPE alle Kunden bereit wären die Mehrkosten zu zahlen oder ob es Einbüßen bei der Absatzmenge von Bakımay A.S. geben würde. In diesem Fall wäre eine kurze Umfrage der Großkunden empfehlenswert um ihre Meinungen zu erfahren.

4.3.3. Entscheidung und Empfehlung von Strukturinnovation

Für die Vorschläge der Strukturinnovation wurde wegen erschwelter Vergleichbarkeit keine Nutzwertanalyse durchgeführt. Hier würde man als erstes die Einplanung einer neuen Sparte für die Montage und Verpackung für den Siphon mit einstellbarer Länge empfehlen. Bei der Betrachtung der Bestellmenge und deren Steigerungspotential wäre eine eigene Sparte von Vorteil. Somit könnten diese Bestellungen abgewickelt werden ohne parallel laufende Bestellungen zu behindern und ohne zeitliche Engpässe bei den Mitarbeitern der bisherigen Montage zu verursachen. Der Platz der neuen Sparte

könnte, wie in der folgenden Abbildung 28 dargestellt, von der bisherigen Montagetischen räumlich getrennt werden.

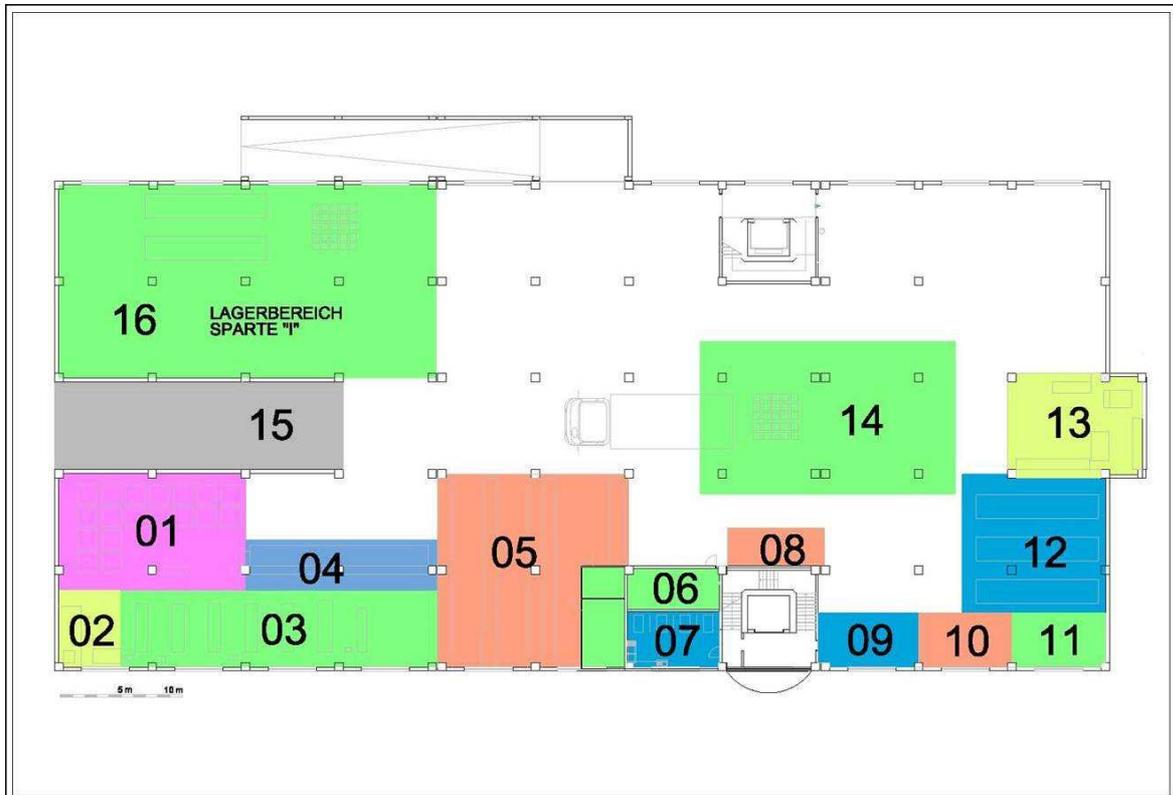


Abbildung 28: Platzvorschlag für die neue Sparte "I"

Auf der Abbildung ist der Platzvorschlag für Sparte „I“. Die vorgeschlagene Zone ist mit der Nummer 16 gekennzeichnet. Da sieht man auch die räumliche Trennung der neuen Sparte „I“ mit ihren Montage- und Verpackungstischen und ihren Verladelager.

Auch die Umstellung auf einen 1½ Schichtbetrieb ab 7,5 Millionen Stück Halbfabrikaten pro Jahr ist empfehlenswert. Bis 7,5 Millionen Halbfabrikaten ist die Produktion mit Überstunden die günstigere Variante. Diese Innovation wurde bei der Prozessinnovation vorgeschlagen, aber in Betracht einer Umstrukturierung des Organigramms hier empfohlen.

5 Zusammenfassung und Ausblick

Die Firma Bakımay A.S. hat seit dem Jahr 2007 Rückgänge bei den Bestellungen und beim Umsatz verzeichnen müssen. In diesem Jahr hatte auch die Weltwirtschaftskrise begonnen. Im Jahr 2010 gab es wieder einen Aufschwung der Wirtschaft. Einige europäische Unternehmungen haben beschlossen ihre Produktion von fernen Niedriglohnländern wie China, Indonesien, Indien usw. in ihre geographische Nähe zu verlagern. Es wurden dabei auch Länder wie die Türkei gewählt, die nicht in den Grenzen der Europäischen Union liegen und somit günstiger produzieren können aber gleichzeitig die erwünschten Normen einhalten.

Bakımay A.S. mit Sitz in Istanbul / Türkei hat diesen wirtschaftlichen Aufschwung als Chance wahrgenommen, um ihre eigene wirtschaftliche Lage zu verbessern. Für diesen Zweck wurde diese Arbeit in Auftrag gegeben. Die Vorstellung der Firma folgte der Ausgangssituation, in dem die Entwicklungen der letzten Jahre in der Unternehmung beschrieben worden sind. Die Aufgabenstellung und Zielsetzung wiedergab die Erwartungen der Unternehmung von dieser Arbeit. Abschließend für das erste Kapitel die Vorgehensweise in dieser Arbeit erläutert.

Im Kapitel 2 wurden die für den praktischen Teil notwendigen theoretischen Grundlagen dargestellt. Innovation, Innovationsmanagement, Innovationsarten und Innovationsbarrieren sowie zwei strategische Basis-Analysen wurden erläutert.

Dem theoretischen Teil folgte die Analyse des Ist - Zustandes der Unternehmung. Hier werden die Absatzzahlen der letzten Jahre, die Auftragsabwicklung, die Produktion und die Kostenaufstellung, mit Hilfe von drei ausgewählten Produkten analysiert. Der Vergleich von Bakımay A.S. mit den Bedingungen der chinesischen Unternehmungen erlaubte eine Vorstellung in diesen Konkurrenzkampf. Die Zusammenfassung der Interviews mit den Teilhabern ermöglichte anschließend die Aufstellung einer SWOT-Analyse und einer Gap-Analyse. Es wurde auch die Erwartungen bezüglich des Umsatzes bis 2015 genannt.

Um diese Wünsche beziehungsweise die Ziele verwirklichen zu können, wurde zuerst BIC 2011 vorgestellt. Dem folgten die Definitionen von Begriffen, die für die Innovationsansätze verwendet wurden. Anschließend wurden für Bakımay A.S. Innovationsansätze vorgeschlagen, und diese Ansätze für Produkt-, Prozess- und Strukturinnovationen bezüglich Kosten, ihre Umsetzung, Risiken analysiert. Bei den Ansätzen diskutierte man auch über die potentiellen Distributionswege, und bei Prozessinnovationen über ihre Amortisationsdauer. Die Vorschläge für Produkt- und Prozessinnovation wurden mit Hilfe von Nutzwertanalysen bewertet, um anschließend

eine Auswahlentscheidung treffen und Empfehlungen für die Umsetzung aussprechen zu können.

Einige der Vorschläge wurden bereits während des Zustandekommens dieser Arbeit der Unternehmung präsentiert. Es wurde von Bakimay A.S. berichtet, dass in den letzten Tagen bei den Gesprächen mit potentiellen Kunden zu Fortschritten kam und die Produktinnovationen bei den Kunden gut angekommen seien. Die Firma bereitet sich darauf vor, im Herbst 2011 mit der Produktinnovation „Siphon mit einstellbarer Länge“ in Produktion zu gehen. Mit der Anschaffung einer neuen Form für den „U-Körper“ wurde auch ein Vorschlag aus den Prozessinnovationen umgesetzt und die neue Form wird erfolgreich in der Produktion eingesetzt.

In einem Gespräch mit Dipl.-Ing. Ünal Aydiner prognostizierte der Geschäftsführer von Bakimay A.S., wenn man den Umsatz vom ersten Halbjahr des Jahres 2011 hochrechnen würde, dass das Wunschziel 15 % Umsatzsteigerung in diesem Jahr wegen zu hoher Anstieg des Wechselkurses in den letzten Tagen nicht zu Gänze realisierbar wäre, aber das Potential für 10% möglich wäre. Falls es zur Zusammenarbeit mit den skandinavischen Firmen kommen würde und die jetzigen Kunden zumindest ihre Bestellmengen beibehalten würden, wäre eine Umsatzsteigerung für das kommende Jahr ein realisierbares Ziel.

Es ist erfreulich, dass die Innovationsvorschläge in der Unternehmung gut aufgenommen wurden, und dass auch die Bereitschaft diese umzusetzen existiert. Es ist zu hoffen, dass damit ein Beitrag zur Erreichung der gesetzten Ziele geliefert werden kann

6 Literaturverzeichnis

Corsten H.: Die Gestaltung von Innovationsprozessen – Hindernisse und Erfolgsfaktoren im Organisations-, Finanz- und Informationsbereich, Berlin 1989

Disselkamp, M.: Innovationsmanagement, Wiesbaden 2005

Dodl, E.; Gentsch, P.: Innovationsmanagement- Handbuch für mittelständische Betriebe, Neuwied / Kriftel 2000

Ehrlenspiel, K.: Integrierte Produktentwicklung – Denkabläufe / Methodeneinsatz / Zusammenarbeit, 2. Auflage, München / Wien 2003

Friesenbichler, M. et al.: Innovationsleitfaden – „Ideen systematisch umsetzen“, Graz 2004

Gelbmann, U. et al. : Innovationsleitfaden – „ Der Weg zu neuen Produkten“, Graz 2003

Hauschildt, J.: Dimensionen der Innovation in Albers, S.; Gassmann, O.: Handbuch Technologie- und Innovationsmanagement, Wiesbaden 2005

Heinen, E.: Industriebetriebslehre – Entscheidungen im Industriebetrieb, 6. Auflage, Wiesbaden 1978

Horsch, J.: Innovations- und Projektmanagement, Wiesbaden 2003

Huxold, S.: Marketingforschung und strategische Planung von Produktinnovationen – Ein Früherkennungsansatz, Berlin 1990

Kotler, P; Bliemel, F.: Marketing Management, 9. Auflage, Stuttgart 1999

König, M.; Völker, R.: Innovationsmanagement in der Industrie – Lehr- und Praxisbuch für Wirtschaftsingenieure, Betriebswirtschaftler und Ingenieure, München / Wien 2002

Littkemann, J.: Innovationscontrolling in Albers, S.; Gassmann, O.: Handbuch Technologie- und Innovationsmanagement, Wiesbaden 2005

Mirow, C.: Innovationsbarrieren, Wiesbaden 2010

Porter, M.: Nationale Wettbewerbsvorteile – Erfolgreich konkurrieren auf dem Weltmarkt, Wien 1999

Schewe, G.: Imitationsmanagement, Stuttgart 1992

Schumpeter, J.: Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, 7. Auflage, Berlin 1987

Schwinn, R.: Betriebswirtschaftslehre, München 1993

Stuckenschneider, H.; Schwair, T.: Strategisches Innovationsmanagement bei Siemens in Albers, S.; Gassmann, O.: Handbuch Technologie- und Innovationsmanagement, Wiesbaden 2005

Tintelnot, C.; Meißner, D.; Steinmeier, I.: Innovationsmanagement, Berlin / Heidelberg / New York 1999

Thom, N.: Grundlagen des betrieblichen Innovationsmanagements, 2. Auflage, Königstein / Ts. 1980

Weber, H.K.: Industriebetriebslehre, Berlin / Heidelberg 1985

Witte, E.: Organisation für Innovationsentscheidungen, Göttingen 1973

Wohinz, J. W.; Mitterer, N.: Induscript Betriebliches Innovationsmanagement, Auflage 2011, Graz 2011

Wohinz, J. W. et al: Induscript Industriebetriebslehre, 24. Auflage, Graz 2011

Wohinz, J. W.: Industrielles Management – Das Grazer Modell, Wien / Graz 2003

Wohinz, J. W.; Moor, M.: Betriebliches Energiemanagement – Aktuelle Investition in die Zukunft, Wien 1989

7 Internetquellenverzeichnis

Actega DS: Die PVC-freie Alternative, 2011

http://www.wirkomm.de/ads_presse/pvc_frei.html Zugriffsdatum: 05.08.2011

AMANN, S.: Der Spiegel: Deutsche Firmen bremsen Job-Verlagerung ins Ausland, 2008 <http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,548976,00.html> Zugriffsdatum: 04.08.2011

American Express: Abrechnungs- und Zahlungsprozesse 2011

<http://corp.americanexpress.com/gcs/intl/germany/corporatecards/corporatepurchasing/abrechnenundbezahlen.aspx> Zugriffsdatum: 08.08.2011

Association of Treasury Controllers: Inflationsraten 2003-2011, 2011

<http://www.hazine.org.tr/ekonomi/enflasyon.php> Zugriffsdatum 07.06.2011

Bakimay A.S.: Homepage von Bakimay A.S. <http://www.bakimay.com/> Zugriffsdatum 03.03.2011

BERGER, S./TREFZGER, D./WALLENBURG,C.M.: DB Schenker: Hoher Ölpreis wird nicht zu einer Regionalisierung von Supply Chains führen, 2010

http://www.dbschenker.com/site/shared/de/dateianhaenge/publikationen_broschueren/whu_studie.pdf Zugriffsdatum: 04.08.2011

FISCHER, D.: Bundeszentrale für politische Bildung: Chinas sozialistische Marktwirtschaft, 2006

http://www.bpb.de/publikationen/NAKFSP,0,Chinas_sozialistische_Marktwirtschaft.html Zugriffsdatum 06.06.2011

KÖPPEN, L.: Euro-Mediterranean Association for Cooperation and Development e.V.: Die Türkei als Wirtschaftspartner, 2011

http://ema-hamburg.org/media/download_gallery/Laenderprofile/Tuerkei/LP-TK.pdf Zugriffsdatum 04.07.2011

Macomas: Produkte (2011),

für PVC: <http://www.macomass.com/produkte/pvc.compounds/weich-pvc.shtml>

für TPE: <http://www.macomass.com/produkte/tpe.compounds.shtml> Zugriffsdatum
18.07.2011

**Republic of Turkey, Prime Ministry, Disaster and Emergency Management
Presidency, Earthquake Department:**

<http://www.deprem.gov.tr/sarbis/Doc/Yonetmelik/DBYBHY-2007.pdf> Zugriffsdatum
[14.07.2011](#)

Steuerlinks: Lexikon der Unternehmensführung – Organisation, Innovationsbarriere,
2011 <http://www.steuerlinks.de/organisation/lexikon/innovationsbarriere.html>
Zugriffsdatum: 11.04.2011

Süddeutsche Zeitung: Weitere Verlagerungen in Billiglohnländer, 2007
<http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/autobranche-weitere-verlagerungen-in-billiglohnländer-1.904187> Zugriffsdatum: 04.08.2011

Tecson: Entwicklung der Ölpreise: 1960-2011, 2011

<http://www.tecson.de/historische-oelpreise.html> Zugriffsdatum 05.07.2011

Toprak Yapi Denetim: Deprem nedir?, 2008

<http://www.toprakyapidenetim.com/deprem.php> Zugriffsdatum 14.07.2011

Türkische National Bank: Wechselkurse 1996-2011,2011

<http://www.tcmb.gov.tr/yeni/kurlar/kurlar.html> Zugriffsdatum 26.04.2011

Türk Standartları Enstitüsü (Institut für türkische Standards): 2011

<http://belge.tse.org.tr/Genel/FirmaArama.aspx> Suchbegriff: „ts en 274-1“ Zugriffsdatum
05.07.2011

8 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Topologische Kundenverteilung auf der Weltkarte	2
Abbildung 2: Organigramm von Bakımay A.S.	3
Abbildung 3: Lage der Produktionsstätte von Bakımay A.S. in Istanbul	4
Abbildung 4: Produktpalette von Bakımay A.S.	6
Abbildung 5: Kenngrößen des Industriellen Managements	15
Abbildung 6: Die typischen Merkmalen einer Innovation	21
Abbildung 7: Produkt- Markt Strategien nach ANSOFF	27
Abbildung 8: Beispielhafte Ausformulierungen in einer SWOT-Analyse	35
Abbildung 9: Die Leistungslücke bzw. strategische Lücke in der Gap-Analyse.....	36
Abbildung 10: Organigramm von Bakımay A.S.	38
Abbildung 11: Verteilung der verkauften Stückteile und des Umsatzes im Jahr 2010...43	
Abbildung 12: Ablauf der Kundenbestellung	47
Abbildung 13: Produktion bei Kundenbestellung	48
Abbildung 14: Produktionsablauf.....	54
Abbildung 15: Betriebsstättenlayout von Bakımay A.S.....	61
Abbildung 16: SWOT-Analyse für Bakımay A.S.....	68
Abbildung 17: Erwünschte Umsatzzahlen	73
Abbildung 18: Bakımay A.S. Improvement Concept "BIC" 2011	77
Abbildung 19: Berechnung Break-even-Punktes.....	81
Abbildung 20: Waschbeckensiphon mit einstellbarer Länge	83
Abbildung 21: T-Stück als Beispiel für ein Verbindungsstück.....	86
Abbildung 22: Beispiel für Halterungen	88
Abbildung 23: Vorschlag 1 für Organigramm für Bakımay A.S.....	101
Abbildung 24: Vorschlag 2 für Organigramm für Bakımay A.S.....	103
Abbildung 25: Break-even für Siphon mit einstellbarer Länge.....	105
Abbildung 26: Nutzwertanalyse für Produktinnovation	107
Abbildung 27: Nutzwertanalyse für Prozessinnovation.....	109

Abbildung 28: Platzvorschlag für die neue Sparte "I"113
Abbildung 29: Lage der Produktionsstätte von Bakımay A.S. in Istanbul..... i
Abbildung 30: Umgebung der alten Betriebsstätte von Bakımay A.S..... ii
Abbildung 31: Umgebung der neuen Betriebsstätte von Bakımay A.S. mit Zufahrt in die
Produktionshalle..... iii

9 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Absatzzahlen der Jahre 2005-2010.....	44
Tabelle 2: Umsatzzahlen im Vergleich von 2005 bis 2010.....	45
Tabelle 3: Auflistung der Kunststoffspritzgussmaschinen	56
Tabelle 4: Legende für Betriebsstätte.....	60
Tabelle 5: Kostenaufstellung von drei ausgewählten Produkten	63
Tabelle 6: Aufteilung der Material- und Personalkosten in Prozent.....	64
Tabelle 7: Erwünschte Umsatzzahlen der Teilhaber von Bakımay A.S.....	72
Tabelle 8: Kostenaufstellung für Waschbeckensiphon mit einstellbarer Länge.....	84
Tabelle 9: Deckungsbeitragsaufstellung für Siphon mit einstellbarer Länge.	85
Tabelle 10: Kostenaufstellung für T-Stück.....	87
Tabelle 11: Deckungsbeitragsaufstellung für T-Stück	87
Tabelle 12: Kostenaufstellung für Halterungen	89
Tabelle 13: Deckungsbeitragsaufstellung für Halterung.....	89
Tabelle 14: Kostenaufstellung der drei Produkte mit billigerem Zukaufsteilen	91
Tabelle 15: Kostendifferenz der Produkte	91
Tabelle 16: Vergleich der Formen für U-Körper	94
Tabelle 17: Vergleich der Kunststoffe für Dichtungen	96
Tabelle 18: Kostenaufstellung der Mitarbeiterkosten	97
Tabelle 19: Kostenaufstellung der Mitarbeiterkosten für Auslandverkauf.....	102
Tabelle 20: Kostenaufstellung der Mitarbeiterkosten für Vorarbeiter der Sparte I.....	104
Tabelle 21: Zulieferer (1/4).....	iv
Tabelle 22: Zulieferer (2/4).....	v
Tabelle 23: Zulieferer (3/4).....	vi
Tabelle 24: Zulieferer (4/4).....	vii
Tabelle 25: Kunden und Absatzzahlen 01.01.2010-31.12.2010 (1/3)	viii
Tabelle 26: Kunden und Absatzzahlen 01.01.2010-31.12.2010 (2/3)	ix
Tabelle 27: Kunden und Absatzzahlen 01.01.2010-31.12.2010 (3/3)	x
Tabelle 28: Wechselkurs von 2005 bis 2010.....	x

10 Abkürzungsverzeichnis

a.....	Jahr
AG.....	Aktiengesellschaft
A.S.....	Anonim Sirketi, türkische Bezeichnung für Aktiengesellschaft
BIC 2011.....	Bakımay Improvement Concept 2011
CP.....	Checkpoint
Cr-Ni.....	Chrom-Nickel
d.....	Tag
EN.....	Europäische Normen
EU.....	Europäische Union
g.....	Gramm
h.....	Stunde
kg.....	Kilogramm
KMU.....	Kleine und mittlere Unternehmung
kW.....	Kilowatt
l.....	Liter
LKW.....	Lastkraftwagen
m.....	Meter
M.....	metrisches Gewinde
ME.....	Mengeneinheit
min.....	Minuten
mm.....	Millimeter
MN.....	Meganewton
s.....	Sekunde
t.....	Tonnen
TEM.....	Trans European Motorway
TL.....	Türkische Lira
Vgl.....	vergleiche
W.....	Watt

\$ Dollar

“ Zoll bzw. Inch

..... Stück

Ø Durchmesser

ABS Acrylnitril-Butadien-Styrol

EPDM Ethylen-Propylen-Dien-monomere

HPDE High-density polyethylene

LPDE Low-density polyethylene

PVC Polyvinylchloride

PE Polyethylen

PP Polypropylen

TPE Thermoplastische Elastomere

11 Formelverzeichnis

Formel 1: Berechnung des Break-even-Points.....	81
Formel 2: Berechnung der Amortisationsdauer.....	82
Formel 3: Berechnung der Amortisationsdauer.....	92
Formel 4: Zeitersparnis pro Jahr für neue Kunststoffspritzgussmaschine.....	93
Formel 5: Amortisationsdauer für die neue Form.....	94
Formel 6: Zeitersparnis für IT-System.....	99
Formel 7: Zeitersparnis für Manipulator.....	100

12 Anhang

a) Lagepläne von Bakımay A.S.

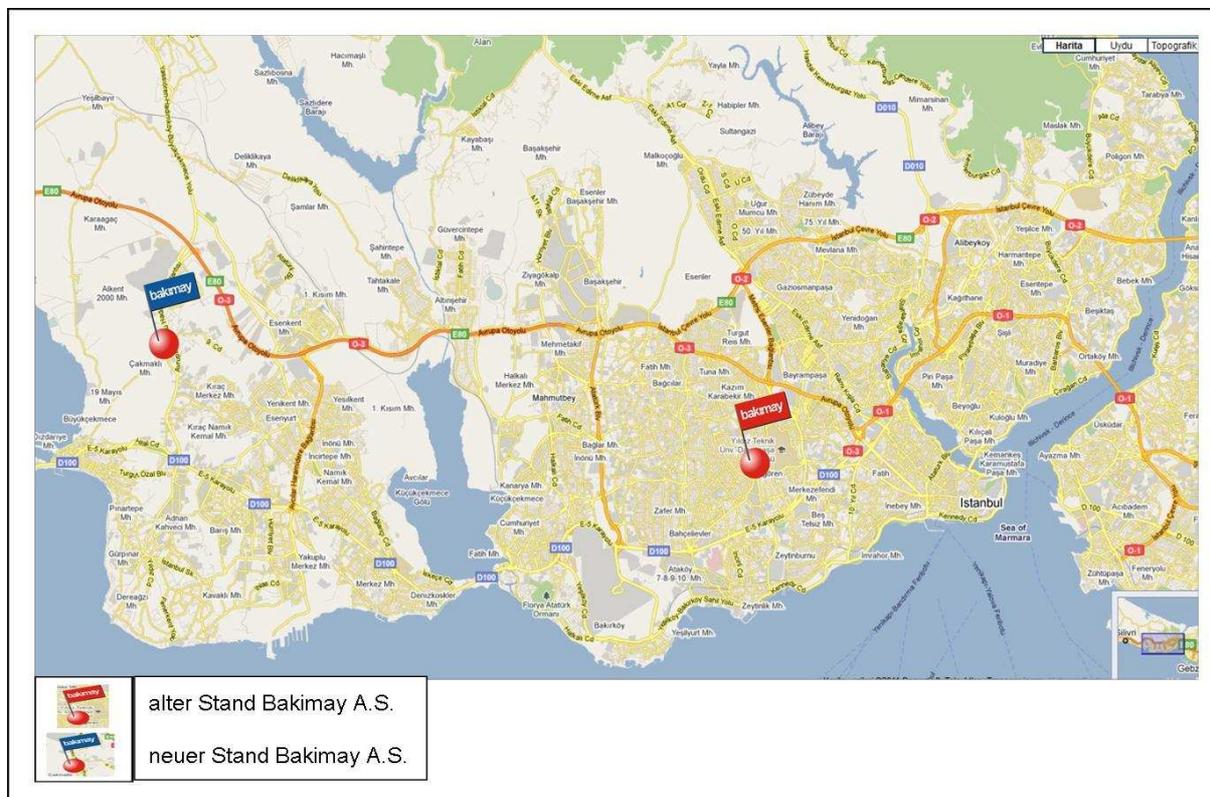


Abbildung 29: Lage der Produktionsstätte von Bakımay A.S. in Istanbul

Hier ist die Lage von der alten und neuen Betriebsstätte von Bakımay A.S. zu sehen. Sowohl die alte und als auch die neue Lage befinden sich auf dem europäischen Teil von Istanbul. Als kleine Hilfe für die Orientierung: Am rechten Rand der Abbildung ist die asiatische Seite der Stadt sowie die Meerengen Bosphorus zu sehen. Am unteren Rand der Abbildung ist das Marmara Meer zu sehen, wo sich auch die Häfen für die Free on Board-Lieferungen befinden.

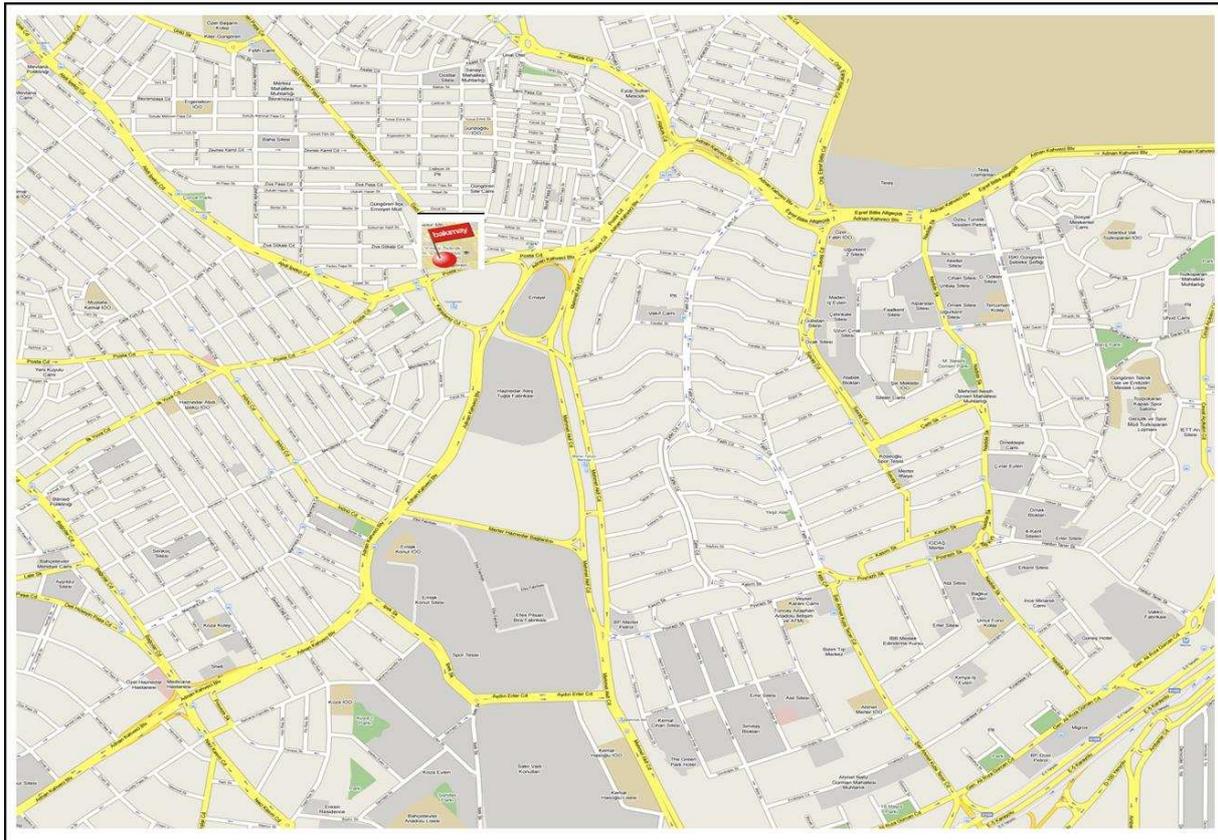


Abbildung 30: Umgebung der alten Betriebsstätte von Bakimay A.S.

Der ursprüngliche Betriebsstandort in einem traditionellen istanbuler Wohn- und Gewerbegebiet war auf Grund seiner Lage benachteiligt. Durch die vielen charakteristischen Gassen des Viertels war die Zufahrt für LKW schwierig und das Be- und Entladen derselben umständlich. (s. Abb. 29)

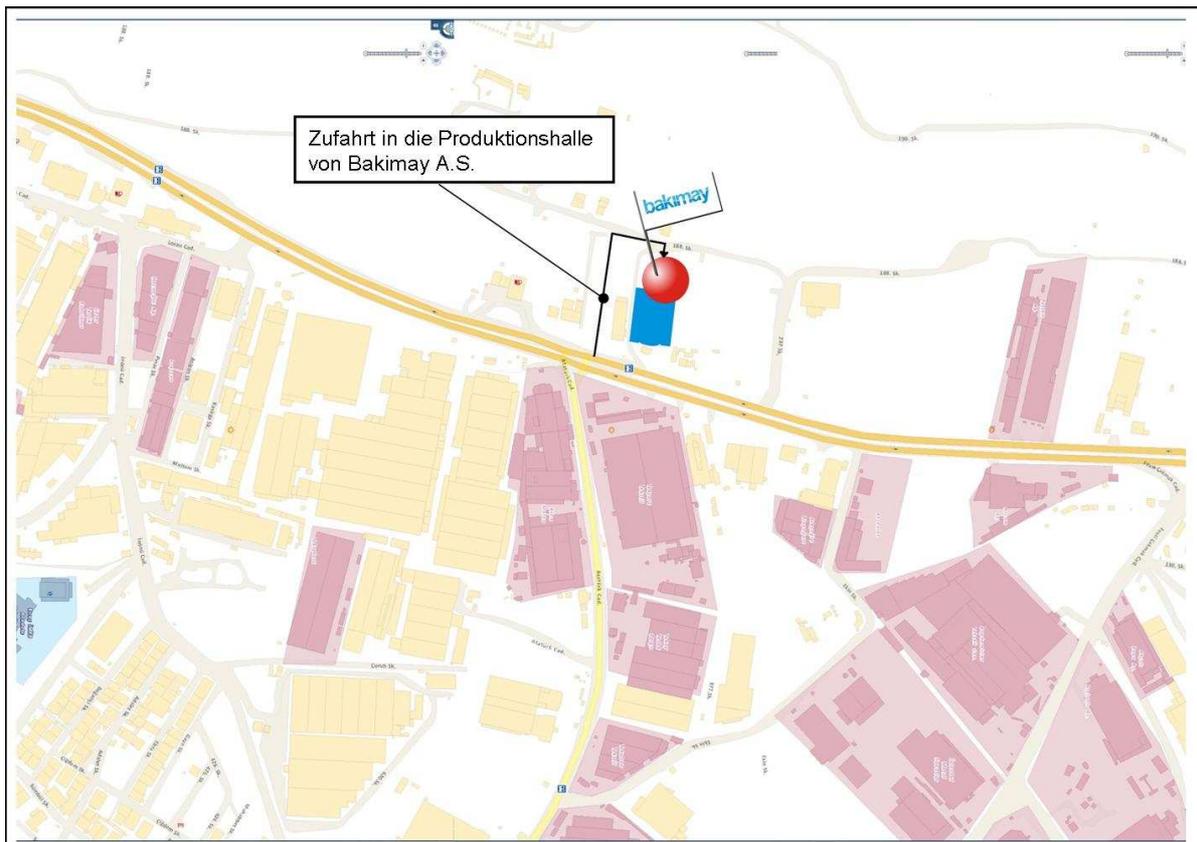


Abbildung 31: Umgebung der neuen Betriebsstätte von Bakımay A.S. mit Zufahrt in die Produktionshalle

Im Gegensatz zu der alten Betriebsstätte gibt es die Möglichkeit bei der derzeitigen Betriebsstätte sogar mit einem Sattelschlepper in die Produktionshalle hineinzufahren. Das hat den Vorteil von einer witterungsgeschützten Ladezone und Parkmöglichkeit für LKW.

b) Zuliefererliste von Bakımay A.S.

NAME	TELEFON NO
ADEM MINGAN AVCILAR ONUR HAVALANDIRMA	0212 6945628
ADR ULUSLARARASI LOJİSTİK VE TİCARİ DANŞ.LTD.ŞTİ.	0212 4658558
AK OTOMAT REŞAT AKINÇ	0212 5497954
AKEM TEKSTİL KONF.YAN.ÜRN ŞERİFE AKPINAR	0212 5564151-5564153
AKSA SERVİS VE YEDEK PAR- ÇA A.Ş.	0212 6553992 (3 HAT)
AKTİV HİD.PNO.MAK.PRÇ.İTH İHR.TİC.LTD.ŞTİ.	0212 5763164-5445984
ALPACO OTOMASYON ORHAN KESER	0216 3924629
ALTER PLASTİK & KALIP SAN ALAETTİN TERZİ	0212 4863320
AON SİGORTA VE REASÜRANS BROKERLİĞİ VE DAN.A.Ş.	0212 2827000
ARSAN HİD.PNÖ.END.MALZ. SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.	0212 5776583
ART YAPI MERKEZİ MİM.İNŞ.DEK.TİC.LTD.ŞTİ.	0212 8865499
ARZU ARSLAN ARS METAL FORM	0212 6139077
ASLI ÖVÜÇ TİLLO METAL FORM	0212 5018417/6139077
ATILIM TEKSTİL BASKI SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.	0212 4814897
AYKUŞ YAPI TURİZM SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.	0212 8865412
BALNAK NAKLİYAT VE LOJİSTİK HİZ.TİC.A.Ş.	0212 6980001
BARIŞ BAKIRCI BARSÖN YANGIN VE GÜV.SİS.	0212 5041239-5040886
BAŞALAN PATENT & TRADE MARK SNY.MLK.HİZ.LTD.ŞTİ	0212 2906272(10 HAT)
BEKİR GÜZELER GÜZELER NAKLİYAT	0532 4262164
BİKA SERVİS OTO ONARIM VE YEDEK PARÇA LTD.ŞTİ.	0212 8633060
BİSSAN KAUKUK SIZ.ELM.SAN VE TİC.LTD.ŞTİ.	0212 2498800
BOĞAZIÇI ELEKTRİK DAĞITIM A.Ş.GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	0212 3618600(20HAT)
CEMRE BİLGİSAYAR TLKM.EĞT HİZ.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.	0212 6415858-5564155
CEVDET DENİZ SÜPER KROMAJ METAL KAPLAM	0212 4826618-4826658
CMA CGM DENİZ ACENTELİĞİ A.Ş.	0212 3403000
COŞKUN ZİNCİR SAN.VE TİC. LTD.ŞTİ.	0212 5495345-46
ÇAĞDAŞ CONTA SAN.VE TİC. A.Ş.	0212 2433275-2498992
ÇAVUŞ OTOMOTİV İNŞ.TEKS.NAK.SAN.VE PZ.TİC.LTD.ŞTİ.	0212 6130013
ÇETİN OFSET BASİMEVİ VE TİCARET LTD.ŞTİ.	0212 6290009(2 HAT)
DATASOFT BİLGİSAYAR SİS. YAZ.DON.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.	0216 4144250 (5 HAT)
DEMİRCİ KARDEŞLER OTO YAN SAN.TİC.LTD.ŞTİ.	0212 5544125
DERYA GIDA İNŞ.VE TURZ. SAN.TİC.LTD.ŞTİ.	0212 4465989 PBX
DES ELEKTRONİK SAN.VE TİC.A.Ş.	0212 2748964-2748965
DEVA PLASTİK PVC GRANÜL SAN.TİC.LTD.ŞTİ.	0212 4832347-4830260
DİZAYN BİLGİ İŞLEM VE DIŞ TİCARET LTD. ŞTİ.	0212 4526200
ECU ULUSLARARASI TAŞIMACI LİK VE TİC.LTD.ŞTİ.	0216 5756000-5757477
EKİN POLİMER SAN.TİC.LTD. ŞTİ.	0212 6123803-6131294
EKSPRES TELEKOMİNİKASYON ARAÇ.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.	0212 7713100
ELEKTROMAK BÜRO MAK.PAZ. A.Ş.	0212 2330100-2485237

Tabelle 21: Zulieferer (1/4)²⁸⁵

²⁸⁵ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Buchhaltung Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

NAME	ISIM SOYISIM
ELF OTOMASYON (OMRON PLS)	0216 5405990
EL-SE KABLO VE PLASTİK SANAYİ A.Ş.	0262 7513024
EMP ELEKTRİK MÜH.PAZ.SAN. TİC./TALİP DEMİR	0212 6592957-58
ENFORMAK PLS.TEKNOJİLERİ SAN.VE TİC.A.Ş.	0212 4860311(5 HAT)
ERKA SİGORTA ARACILIK HİZMETLERİ LTD.ŞTİ	0212 6552083
ERÖİŞ RAF SAN.VE TİC.LTD. ŞTİ.	0212 5517515-5519687
ERSAN ENDÜSTRİYEL SÜNGER ÜRÜN.SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.	0212 4863590-4863591
ERSAN KARACA AKAR AMBJ.SAN.VE DIŞ TİC.	0212 3209491
ESNAFLAR HIRDAVAT RAMAZAN ŞENTÜRK	0212 5782887
EZ ULUSLAR ARASI TAŞ.TURZ.SEY.TİC.LTD.ŞTİ.	0212 4513300
GARANTİ OFİS MALZ.PAZ.TİC.LTD.ŞTİ.	0212 2320300-2331996
GES GENEL BİLİŞİM TLK. SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.	0212 6134255-56
GÖKHAN KÖKDEN CEP	
GÜLTEKİN PLASTİK-PRF.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.	0212 5494744-45
GÜNER BİLGİSAYAR FORM ÜRETİM SAN.VE TİC.A.Ş.	0212 4740730(8 HAT)
GÜNEŞ PLASTİK İNŞ.SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.	0212 4857091
GÜR SOĞUTMA SAN.VE TİC. LTD.ŞTİ.	0212 5655554 (2 HAT)
GÜRÇAN HALI PAZ.DEK.TİC.LTD.ŞTİ.	0212 4417474
GÜVEN SİGORTA ACENTELİĞİ LTD.ŞTİ.	0212 5535665
HARUN YILMAZ HİLAL KROMAJ SANAYİİ	0212 5767836
HAS PLASTİK TİC.VE SAN. LTD.ŞTİ.	0212 2894938-2897948
HAYAT YILDIZI EĞT.SAĞ.BLŞ TKN.VE TRZ.HİZ.LTD.ŞTİ.	0505 3706048
HİDREL HİDROLİK ELEMANLAR SAN.VE TİC.A.Ş.	0212 6242450-6242451
HİDROPAK HİDROLİK-PNÖMATİ AKSAM SAN.VE TİC.A.Ş.	0212 2211227-28-29
ISI MAKİNA SAN.MÜH.TES.VE TİC.LTD.ŞTİ.	0216 3615783-3615929
İ.S.K.İ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	
İ.S.M.M.O.BASIN YAYIN DAĞITIM İŞLETMESİ	0212 3158400
İSTANBUL BÜYÜK ŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI	0212 4494369-4494371
İSTANBUL GAZ DAĞITIM SAN.VE TİC.A.Ş.	0212 4991111
İSTANBUL MADEN VE METALLE R İHRACATÇI BİRLİKLERİ	0212 4540000
İSTANBUL MOTORLU ARAÇLAR LASTİK SAN.TİC.LTD.ŞTİ.	0212 6373335-36
İSTANBUL SANAYİ ODASI	
İSTANBUL TİCARET ODASI	
JMS ULUSLARARASI TAŞ.VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.	0216 4108555
KARDEŞLER DÖKÜM BASRİ KARTAL	0212 5672535
KAYA KIR.BİL.VE BÜRO TÜK. MALZ.TİC.VE SAN.LTD.ŞTİ.	0212 6592216
KEMAHLIOĞLU PLASTİK AMBJ. SAN.TİC.A.Ş.	0212 5753819-5542985
KOLİ-MAT KAĞIT,OLUK.MUK. KADİR YİĞİT	0212 4861930-31
KONTEL ELEKTRONİK KONTROL TEKN.SAN.VE TİC.A.Ş.	0212 2494884-85
KOTA PLS.AMJ.MAKİNA SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.	0212 6593246

Tabelle 22: Zulieferer (2/4)²⁸⁶

²⁸⁶ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Buchhaltung Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

NAME	TELEFON NO
LATİF YETİŞKİN	0212 4832965-66-67
M.EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜ M TİC.LTD.ŞTİ.	0232 4720604
MAİL TEL KURYE KARGO SAN. KENAN AYGÜN	0212 2137750
MALİYE POSTASI GAZ.MAT.YAY.SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.	0312 4180442-4258193
MAN PLASTİK/ZEBURE ÖZTÜRK	0212 5541899
MARDAŞ MARMARA DENİZ İŞL. A.Ş.	0212 8752732
MARİNPORT LOJİSTİK TAŞ.VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ	0216 4185702
MERKEZ RULMAN SAN.VE TİC. LTD.ŞTİ.	0212 2493782-2490944
MERŞET AMBALAJ SAN.VE TİC. A.Ş.	0212 6761900
MERTİŞ REKLAM ŞUAYÜP KARAHAN	0212 2517741
METİN MAKİNA VİDA VE İNŞ. SAN.TİC.LTD.ŞTİ.	0212 4934955-56
METRO GROS MARKET	0212 4787000
MUSTAFA GÜL-GÜL TORNA ATÖLYESİ	0212 5678098
NEŞE GÜLTEKİN PAMİR & NEŞE DANIŞMANLIK	0212 3527140
ODTÜ BİLGİ İŞLEM DAİRE BAŞKANLIĞI	0312 2103306-07
OPKON OPTİK ELEKTRONİK KO NTROL SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ	0212 2443128
ÖZLEM AYDINER DUNIA TİCARET TAS. VE İHR.	
ÖZPINAR YAPI MALZ.TİC.VE SAN.LTD.ŞTİ.	
ÖZYILMAZ PETROL ÜRÜN.PAZ. NAK.VE TİC.LTD.ŞTİ.	0212 5496872-5492117
PIR-İNCİ BUJİTERİ İMALATI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	0212 6432000
PROPLAS KAPLAMA VE KİMYA SANAYİ TİC.LTD.ŞTİ.	0212 5498437-38
PROVEL TAŞIMA HİZMETLERİ LTD.ŞTİ.	0216 4139559
RESINEX-BMY PLASTİK KİMYA SAN.TİC.A.Ş.	0212 5495158
SABAY DENİZCİLİK VAPUR ACN.NAK.VE TİC.LTD.ŞTİ.	0212 2173920
SAFİ REZİSTANS İML.SAN. SAFİ YILMAZ	0212 6135488
SELÇUK YAZKAN YAZKAN YAY SANAYİ	0212 5765673-5652224
SERİMAK SERİGRAFİ MALZ. SAN.LTD.ŞTİ.	0212 2476209-2339045
SİSAN PLASTİK SAN.VE TİC. LTD.ŞTİ.	0212 8750083-86
SOR-AK GALVANO PLASTİK DÖKÜM SAN.TİC.LTD.ŞTİ.	0212 5490980-5490169
ŞAHİN KALAY MURAT RULMAN VE HIRDAVAT	0212 2438347
ŞENAKAR YEMEK ÜRETİM GIDA İNŞ.OTM.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.	0212 5549910
ŞİMŞEK ELEKTRONİK GÜVENLİ K SİS.TİC.LTD.ŞTİ.	0212 4245377-4257520
TAHİR REMZİ BÜYÜKNALÇACI TRİ ELEKTRONİK TİCARET	0212 5325982
TARKAN DİJ.BASKI KIRT.BÜRO MALZ. SAN.TİC.LTD.ŞTİ.	0212 8862919
TAŞKIN ELK.ELT.VE ISI SER.HİZ.TİC.SAN.LTD.ŞTİ.	0212 6538807-6538793
TEKNİK LASTİK METİN SÜREL	0212 5564695
TEKNO POLİMER MÜHEND.PLS.SAN.VE.TİC.A.Ş.	0212 5492256 (5HAT)
TELLCOM İLETİŞİM HİZMETLERİ A.Ş.	0212 4733232
TEPE İNŞAAT TAH.TİC.VE SAN.LTD.ŞTİ.	0212 6378563

Tabelle 23: Zulieferer (3/4)²⁸⁷

²⁸⁷ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Buchhaltung Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

NAME	TELEFON NO
TETİK TURİZM SEYAHAT VE TİCARET LTD.ŞTİ.	0212 5998721
TNT İNT.EXPRESS TAŞIMACILIK İK TİC.LTD.ŞTİ.	0216 4251730
TOSUN KIRTASIYE İHR.İTH. SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.	0212 6126767
TRANSEL ULUS.TAŞ.İTH.VE İHR.HİZ.TİC.LTD.ŞTİ.	0212 2672369-2672852
TTNET ANONİM ŞİRKETİ	4440145
TUNAJANS ADV.& ORG. TUNACAN YAZICI	0212 4818041
TURBELCO ENDÜSTRİYEL TEFLON KAPLAMA LTD.ŞTİ.	0212 8836864-65
TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ	0262 6530751
TÜRK TELEKOMÜNİKASYON A.Ş.	
TÜYAP TUM FUARCILIK YAPIM A.Ş.	0212 2123100 (8 HAT)
UCS-UNİVERSAL ULUS.EXP. HAVA KARGO TAŞ.SİS.LTD.ŞTİ.	0212 4440108
UMUR BASIM VE KIRTASIYE SAN.VE TİC.A.Ş.	0216 4200400(20 HAT)
UNİSİS PLS.SAN.TİC.A.Ş.	0212 8868682
UYGUNİŞ ENDÜSTRİ MALZ.TİC.VE SAN.LTD.ŞTİ.	0212 2497527
ÜNAL AKSOY PLASTİK HAMMADDE	0212 5774792-5445713
ÜNİMAR LOJİSTİK A.Ş.	0216 6519393
VATAN BİLGİSAYAR SAN.VE TİC.A.Ş.	0212 6652121
VELENA ULUS.NAK.GEMİ KİR. VE TİC.LTD.ŞTİ.	0216 4139559
VODAFONE TELEKOMÜNİKASYON A.Ş.	4440542
YAMA METAL PAS.ÇELİK SAN. GÖKHAN YAMA	0535 2259683-4164870
YAMAN SAĞLIK HİZMETLERİ LTD.ŞTİ.	0212 6450967
YELKEN SOĞUTMA DENİZCİLİK İNŞ.TİC.LTD.ŞTİ.	0212 2555766
YURT İÇİ SATIŞLARI HS	
YÜZEY KİMYA TMZ.ÜRÜN.İML. SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.	0212 4856563-64
ZENGİNLİ OTOMOTİV SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.	0212 5020202-5020000
ZENGİNLİ SİGORTA ARACILIK HİZ.LTD.ŞTİ.	0212 5020202-5020000
ZİRVE POLİMER TKS GIDA MAD.İTH.İHR.SAN.LTD.ŞTİ.	0212 6715988-89
ZORLU KİMYA SAN.VE TİC. LTD.ŞTİ.	0212 6062817-19

Tabelle 24: Zulieferer (4/4)²⁸⁸

Diese Daten wurden nur für die Benutzung in dieser Diplomarbeit bekannt gegeben. Das Weitergeben dieser Daten an dritte Personen oder Institutionen ist nicht gestattet.

²⁸⁸ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Buchhaltung Bakımay A.S., und Herrn Ing. G. Gümüşsoy, Leiter für Produktion und Qualitätssicherung Bakımay A.S., am 03.05.2011

c) Kundenliste und Absatzzahlen von Bakimay A.S. für 2010

NUMMER	NAME	STÜCKZAHL	UMSATZ
120 01 039	FRANKE MUTFAK VE BANYO	163.142	674.552,25
120 03 003	SELİNOKS METAL TKS.EML.	78.581	145.735,42
120 02 011	KUCHINOX SP.ZO.O.	37.993	233.896,70
120 02 010	DAHIS SANITARY WARE TRD.	29.419	42.500,12
120 01 427	EVYELÜKS METAL SANAYİ VE	28.985	130.983,01
120 01 037	BLANCO ÖZTİRYAKİLER MUT-	21.325	105.692,50
120 02 013	HARSA SANITARY WARE	16.000	61.070,56
120 02 007	SINBELA TRADE LTD	12.430	41.740,84
120 01 135	TEKA TEK.MUTF.ALETLERİ	11.336	48.277,30
120 01 203	HÜPPE İNŞAAT MALZEMELERİ	6.552	70.034,25
120 01 152	ARTEMİS İNŞAAT SAN.ve İNŞ	3.569	27.960,00
120 01 051	AYTAŞ PRES DÖKÜM SU ARM.	3.235	15.640,75
120 02 006	CORFIN INVESTMENT LTD.	2.935	5.239,08
120 01 180	KARDEŞLER İNŞAAT SIH.TES.	2.711	13.697,30
120 01 428	BAGDEŞ PLASTİK METAL ALIM	2.700	100,00
120 03 005	KROM ÇELİK EVYE SAN.TİC.	2.370	6.680,08
120 01 149	TEKSO TEKNİK SOĞUTMA	2.300	1.725,00
120 01 148	SANİCOR YAPI GEREÇLERİ	1.370	16.541,25
120 02 002	CAHİT NECİPOĞLU LTD.ŞTİ.	1.315	10.855,00
120 01 079	İHLAS ARMUTLU TATİL KÖYÜ	1.300	650,00
120 01 365	MEHMET ŞENOL	1.299	1.797,00
120 02 014	AZ-TEX M.M.C	1.100	12.545,86
120 01 226	CUMHUR DEMİR	1.028	1.855,65
120 01 176	AKTİV AKRİL BANYO-JAKUZİ	915	9.200,00
120 03 004	ARTENOVA MET.VE AHŞ.ÜRN.	910	4.914,00
120 01 347	KROKİ İÇ MİMARLIK SAN.VE	863	14.845,76
120 01 346	GRAPOL YAPI TEKNİK A.Ş.	600	5.855,00
120 01 383	SAMET KALIP VE MADENİ	500	1.175,00
120 01 411	SANIÇA BANYO VE İNŞ.SAN.	500	700,00
120 01 416	BÖLÜM İNŞ.YAPI MALZ.SAN.	500	500,00
120 01 442	MATEL HAMMADDE SAN.VE	500	5.750,00
120 01 445	EKOL TURİZM İNŞ.SAN.VE	460	1.840,00
120 01 419	EMİR ÖZER	370	4.201,60
120 01 159	ATILIM MOT.TEKS.MAK.VE	300	360,00
120 01 190	HARMANLAR TİC.TURİZM LTD.	255	801,25
120 01 138	HASAN TAHSİN LERMİ	251	3.016,65
120 01 340	TERMAK DONATIM SANAYİ VE	250	2.375,00
120 01 407	AY-TUR TURİZM SANAYİ VE	220	1.217,41
120 01 393	OPTİMUM SIHHİ TES.MALZ.	210	1.099,00
120 01 422	3 T MÜHENDİSLİK TAAH.SAN.	210	576,27
120 01 401	METRO SIHHİ TESİSAT MALZ.	200	2.200,00
120 01 395	İNTENA İNŞ.TES.NAK.TAH.	180	1.521,50

Tabelle 25: Kunden und Absatzzahlen 01.01.2010-31.12.2010 (1/3)²⁸⁹

²⁸⁹ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakimay A.S., und Buchhaltung Bakimay A.S. am 03.05.2011

NUMMER	NAME	STÜCKZAHL	UMSATZ
120 01 446	ŞERİF GÜRSULAR	170	77,50
120 01 209	AKAY YAPI ÜRÜN.TRZ.TİC.	165	1.980,00
120 01 381	HASAN KAYA-KAYA TESİSAT	154	2.387,20
120 01 425	PAKSU İNŞAAT MALZEMELERİ	144	1.540,80
120 01 397	ÜÇER MERMERCİLİK SAN.VE	125	1.308,25
120 01 132	ÖZTİRYAKİLER MADENİ EŞYA	120	880,00
120 01 400	ALİ SEVİM	120	828,75
120 01 392	MERMERİT SANAYİ VE	110	1.100,00
120 01 150	ARTES SIHHİ TES.YAPI MALZ	103	678,45
120 01 389	ER İNŞAAT MALZEMELERİ	100	1.915,00
120 01 415	HVM MOB.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.	100	750,00
120 01 250	ÖZLEM KORKMAZ	99	1.767,75
120 01 360	TEKNİK SERVİS KLİMA SAN.	94	1.365,85
120 01 006	MUSTAFA KAYA	90	2.040,00
120 01 438	DİZAYN DEKORATİF YAPI ÜRN	85	68,00
120 01 444	MASİS DEKORASYON SAN.TİC.	74	591,65
120 01 420	YİMPA YELKENCİLER İNŞ.	61	610,00
120 01 435	CD KİMYEVİ ENDÜSTRİYEL	61	1.579,25
120 01 430	BEKİR BARUĞ	60	1.149,00
120 01 417	POLİMAR YAPI MALZEMELERİ	57	634,00
120 01 410	M.ÜMİT DOĞAN	55	451,00
120 01 437	AKTİV YAPI OTEL EKİP.NAK.	51	1.026,90
120 01 432	MURAT TEKE	50	800,00
120 01 434	ERTEK MÜHENDİSLİK ELK.MKN	50	254,00
120 01 439	ENGİN YILDIZ İNŞ.MALZ.	45	420,00
120 01 357	EMAR SATIŞ SONRASI MÜŞ.	42	266,26
120 01 408	TARAN TUR.TİC.İNŞ.SU VE	42	545,65
120 01 375	ELMOR TESİSAT MALZEMELERİ	40	390,00
120 01 394	SOLİD TASARIM LTD.ŞTİ.	40	275,00
120 01 413	AY-KA DEK.İNŞ.MLZ.SAN.VE	40	766,00
120 01 429	ÖZÖNAL İNŞ.TUR.TİC.VE SAN	37	578,15
120 01 421	TURQUA İNŞ.TUR.TAŞ.İTH.	32	500,80
120 01 070	ECZACIBAŞI YAPI GEREÇLERİ	27	255,95
120 01 423	BOZBIYIK İNŞAAT MALZ.	25	478,75
120 01 431	RUHSAR ERDEM	22	227,70
120 01 163	ÖNEN YAPI MALZEMELERİ	20	253,00
120 01 349	AYDIN EZER	20	80,00
120 01 418	ALTUR ALTUNTAŞ TURİZM	20	598,00
120 01 443	CANVER TURİZM OTELCİLİK	20	120,00
120 01 433	FİKRET ÜNAL	16	64,00
120 01 414	AKRİDEK KİMYA SAN.VE DİŞ	12	229,80

Tabelle 26: Kunden und Absatzzahlen 01.01.2010-31.12.2010 (2/3)²⁹⁰

²⁹⁰ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Buchhaltung Bakımay A.S. am 03.05.2011

NUMMER	NAME	STÜCKZAHL	UMSATZ
120 01 409	GE-MAK İNŞ.END.VE SAN.	10	20,00
120 01 436	SADETTİN KARABIYIK	10	177,00
120 01 441	ÖMER TİCARET TUR.İNŞ.İTH.	10	191,50
120 01 426	TEKMAR TEKNİK MARKET HIR.	6	49,20
120 01 424	HÜSEYİN ÇAĞDAŞ	5	95,75
120 01 406	UYAR HURDA METAL SAN.VE	4	1.867,80
120 01 440	ARDA DEKORASYON İNŞ.SAN.	4	142,00
120 01 095	PANEL MİMARİ ÜRÜNLER SAN.	1	19,15
120 01 412	ÖZAY ŞENKALASIN	1	24,00
SUMME		444.038	1.776.337,17

Tabelle 27: Kunden und Absatzzahlen 01.01.2010-31.12.2010 (3/3)²⁹¹

Diese Daten wurden nur für die Benutzung in dieser Diplomarbeit bekannt gegeben. Das Weitergeben dieser Daten an dritte Personen oder Institutionen ist nicht gestattet.

d) Wechselkurse

Datum	30.12.2005	29.12.2006	31.12.2007	31.12.2008	31.12.2009	31.12.2010
Kurs für Umrechnung 1 € in TL	1,5976	1,8632	1,7168	2,1467	2,1562	2,0681

Tabelle 28: Wechselkurs von 2005 bis 2010²⁹²

²⁹¹ In Absprache mit Herrn Dipl.-Ing. U. Aydiner, Geschäftsführer Bakımay A.S., und Buchhaltung Bakımay A.S. am 03.05.2011

²⁹².Türkische National Bank (2011), Zugriffsdatum 26.04.2011