

# **Aggregation von betrieblichen Kennzahlen und Integration einer Business Intelligence Lösung in einem Multi-Channel Handels- unternehmen**

Masterarbeit

von

Wilhelm Jobstmann, BSc

**Technische Universität Graz**

Fakultät für Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften

Institut für Betriebswirtschaftslehre und Betriebssoziologie

O.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Ulrich Bauer

Graz, im Jänner 2014

In Kooperation mit:

**Blue Tomato - Snowboard Dachstein Tauern GmbH.**



**blue-tomato.com**  
SNOW&SURF

---

## EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

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

Graz, am .....

.....

(Unterschrift)

**STATUTORY DECLARATION**

I declare that I have authored this thesis independently, that I have not used other than the declared sources / resources, and that I have explicitly marked all material which has been quoted either literally or by content from the used sources.

.....

date

.....

(signature)

---

## Kurzfassung

Jedes Unternehmen hat einen Bedarf an Kennzahlen, um sich selbst zu bewerten. Diese Kennzahlen werden in Reports zusammengefasst, welche in regelmäßigen Abständen erstellt werden. Viele IT-Systeme haben eine Reporting-Funktionalität, jedoch beschränkt sich diese auf das eigene Informationssystem. Sobald komplexe Fragen aufkommen, die eine Interaktion der Informationsquellen benötigen, stoßen viele IT-Systeme an ihre Grenzen. Wenn nun in regelmäßigen Abständen vielschichtige Fragen mittels Reports beantwortet werden sollen, ist es von Interesse, diesbezüglich einen automatisierten Prozess einzuführen. Business Intelligence befasst sich mit der Thematik, wie Daten aus den unterschiedlichen Informationssystemen bezogen werden können. Weiters beschäftigt sich Business Intelligence mit dem Speichern dieser Daten, sowie mit der Aufbereitung der Daten in Reports.

Diese Masterarbeit zeigt, wie Business Intelligence in einem Multi-Channel Handelsunternehmen eingesetzt werden kann. Neben den theoretischen Grundlagen von Business Intelligence werden Kennzahlen für Multi-Channel Handelsunternehmen als Inspiration bei der Formulierung von Reports angeführt. Nachdem ein Business Intelligence System bei Blue Tomato aufgebaut wurde, kam es in Zusammenarbeit mit den Abteilungsleitern zur Formulierung von Reports, die für die Abteilungen von Interesse waren. Um herauszufinden, welche Reports den größten Nutzen für Blue Tomato haben, wurde eine Evaluierung durchgeführt. Im Anschluss daran wurden drei Reports nominiert, die im Rahmen dieser Masterarbeit umgesetzt werden sollten. Nach dem Erstellen der Definitionen der nominierten Reports, wurden diese in der Business Intelligence Umgebung implementiert.

Durch die automatisiert generierten Reports kann Blue Tomato Zeit im Bereich Reporting einsparen. Weiters können Fehler, die durch das manuelle Erstellen von Reports entstanden, verhindert werden. Nun kann Blue Tomato spezielle Reports erstellen, was vor dem Einsatz von Business Intelligence nicht möglich war. Das Unternehmen gelangt somit zu neuen Erkenntnissen.

## **Abstract**

Every company needs key performance indicators (KPI) in order to be able to monitor their performances. With the help of reports, created on a regular basis, companies can summarize these KPIs. Many IT systems have a reporting tool, however, they are often limited to their own information system. When complex questions arise, these IT-systems reach an impasse if they need an interaction out of more than one source of information. Companies can implement an automatic process that enables answering multilayered questions which appear on a regular basis. Business Intelligence deals with the topic of obtaining data from different information systems. Furthermore, Business Intelligence is about saving data and preparing it in reports.

This master thesis shows the use of Business Intelligence by a multichannel retailer, Blue Tomato. Along with theoretical basics of Business Intelligence, the thesis shows key performance indicators for multichannel retailers that serve as inspiration for the installation of reports. After setting up a Business Intelligence system at Blue Tomato, reports were created in cooperation with the heads of the departments which were of interest to these individual departments. These reports were evaluated in order to figure out which of them has the biggest value for Blue Tomato. Following the evaluation, Blue Tomato chose three reports to implement within this master thesis. After developing the nominated reports' definitions they were implemented in the Business Intelligence environment.

With the help of automatically generated reports Blue Tomato can save time creating reports. Moreover, the company can reduce errors, caused before by manually writing those reports. Finally, Blue Tomato can generate new findings through implementing reports, which was not possible before.

## Vorwort

Meine erste Begegnung mit Business Intelligence machte ich vor zwei Jahren im Rahmen eines Seminars am Institut für Betriebswirtschaftslehre und Betriebssoziologie an der TU Graz. Hier wurde mir nahe gebracht, was hinter diesem Begriff steht. Meine Begeisterung dafür wurde sofort geweckt. Vor einem Jahr wurde am selben Institut eine Masterarbeit, von dem Unternehmen Blue Tomato in diesem Bereich, ausgeschrieben.

An dieser Stelle möchte ich mich bei DI Bürbaumer Claus und Mag. Kreimer Eustachius von Blue Tomato bedanken, die mir das Vertrauen schenkten, diese Masterarbeit mit ihnen umzusetzen und mich dabei tatkräftig unterstützten. Des Weiteren möchte ich mich bei meiner Betreuerin DI Reinisch Manuela und meinem Betreuer DI Kerschenbauer Jochen am Institut für BWL an der TU Graz für ihren Beistand bedanken.

Ohne meine Familie und meine Freunden wäre ich nicht soweit gekommen diese Masterarbeit zu verfassen. Daher gilt ihnen ein herzliches Danke. Meinem Vater, der bei jeder meiner Entscheidungen hinter mir stand und mich stets finanziell als auch mental unterstützte, sage ich besonderen Dank. Auch meine Schwester Barbara und mein Bruder Dominik waren immer für mich da. Dass ich schlussendlich diese Masterarbeit fertig stellen konnte, verdanke ich auch meiner Freundin Theresa, die mich antrieb, dieses Werk zu vollenden.

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1	Ausgangssituation .....	1
1.2	Ziele.....	7
1.3	Aufgabenstellung.....	10
1.4	Untersuchungsbereich.....	13
1.5	Vorgehensweise .....	13
<b>2</b>	<b>Theoretische Grundlagen der Arbeit</b> .....	<b>15</b>
2.1	Was ist Multi-Channel Handel? .....	15
2.2	Multi-Channel Kennzahlen .....	16
2.2.1	Kundenkennzahlen.....	17
2.2.2	Kanalkennzahlen.....	20
2.2.3	Informationsbezogene Kennzahlen.....	22
2.2.4	Transaktionsbezogene Kennzahlen .....	23
2.2.5	Servicebezogene Kennzahlen.....	28
2.2.6	Produktkennzahlen.....	29
2.3	Begriffe und Definition von Business Intelligence.....	31
2.4	Business Intelligence Architektur.....	33
2.4.1	Datenbereitstellung: Speicherung und Aufbereitung der Daten .....	34
2.4.2	Datennutzung: Präsentation und Analyse .....	37
2.5	Business Intelligence Open Source Software .....	40
2.5.1	Open Source ETL Tools.....	40
2.5.2	Open Source OLAP Tools.....	41
2.5.3	Open Source Reporting Tools.....	41
2.5.4	Pentaho BI Suit Enterprise Edition .....	43
<b>3</b>	<b>Praktische Teil</b> .....	<b>48</b>
3.1	Erhebung von Kennzahlen bei Blue Tomato .....	48
3.2	Erhebung der Anforderungen an Business Intelligence in den Abteilungen von Blue Tomato .....	49

---

3.2.1	Reports für die Geschäftsleitung .....	49
3.2.2	Reports für den Einkauf.....	51
3.2.3	Reports für die Logistik.....	55
3.2.4	Reports für Finance & Controlling .....	57
3.2.5	Reports für das Produktmanagement .....	58
3.2.6	Reports für das Marketing .....	64
3.2.7	Reports für das eMarketing .....	66
3.2.8	Reports für das Customer Service .....	68
3.2.9	Reports für das Retailmanagement.....	70
3.2.10	Sonstige Anforderungen.....	71
3.3	Priorisierung der erhobenen Business Intelligence Reports.....	72
3.4	Business Intelligence Architektur bei Blue Tomato .....	74
3.5	Business Intelligence Reports .....	75
3.5.1	Topseller - Zumiez.....	75
3.5.2	Report für das Retailmanagement: Shop Analyse .....	86
3.5.3	Report für das eMarketing: Socialmedia Analyse .....	93
<b>4</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>98</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>101</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>105</b>
	<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>107</b>
	<b>Formelverzeichnis.....</b>	<b>108</b>
	<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>109</b>
	<b>Anhang.....</b>	<b>111</b>

# 1 Einleitung

Diese Arbeit setzt sich aus zwei Teilen zusammen. Der erste Teil (Theoretische Grundlage der Arbeit) liefert die theoretische Grundlage. Dieser Teil liefert Kennzahlen für Multi-Channel Handelsunternehmen und beschreibt, was unter Business Intelligence verstanden wird. Der zweite Teil (Praktische Problemlösung) zeigt, wie Business Intelligence in einem Multi-Channel Handelsunternehmen, am Beispiel Blue Tomato, eingesetzt werden kann. Zuvor werden in den folgenden Kapiteln die Ausgangssituation, die Ziele, die Aufgaben, der Untersuchungsbereich und die Vorgehensweise dieser Masterarbeit beschrieben.

## 1.1 Ausgangssituation

Blue Tomato ist ein Multi-Channel Handelsunternehmen aus Schladming, das sich in den Bereichen Snowboard, Surf, Skate und Freeski spezialisiert hat. Unter Multi-Channel Handel versteht man den parallelen Einsatz von verschiedenen Vertriebskanälen.<sup>1</sup> Blue Tomato vertreibt Produkte über stationäre Shops (siehe Abbildung 1), Onlineshop (siehe Abbildung 2), Verkaufsplattformen im Internet (z.B. Amazon), via Telefon, Email und weitere Vertriebskanäle. Man führt ein Produktsortiment von über 650.000 Produkten aus 600 Marken. In diesem Sortiment befinden sich Sportequipment (z.B. Snowboards, Snowboardboots, Surfboards, Skateboards), Snowware, Streetware und dazugehörige Accessoires.

1994 gründete Snowboard-Europameister Gerfried Schuller den ersten Blue Tomato Shop in Schladming mit Produkten für Snowboarder. Im Jahr 1999 entdeckte man das Verkaufspotential im Internet und gründete den Onlineshop.

Heute versendet Blue Tomato seine Produkte weltweit an seine Kunden/innen. Zudem wurden weitere Shops in Wien, Haus im Ennstal, Obertauern und Graz gegründet.

---

<sup>1</sup> Vgl. ZENTES, J. (2006) S.419



Abbildung 1: Blue Tomato Shop in Wien<sup>2</sup>

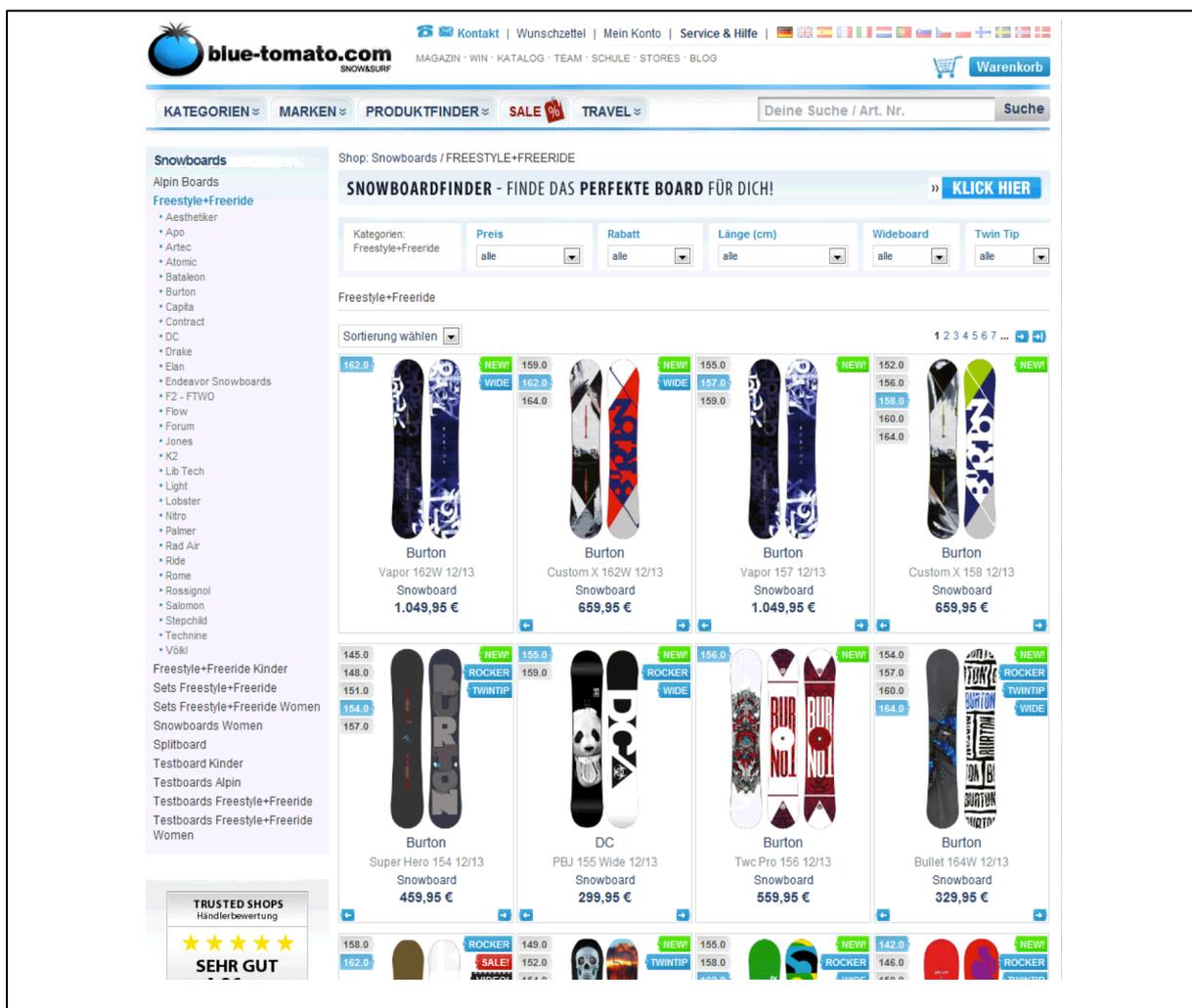


Abbildung 2: Onlineshop von Blue Tomato<sup>3</sup>

<sup>2</sup> <http://www.blue-tomato.com> (05.10.2012)

<sup>3</sup> <http://www.blue-tomato.com> (05.10.2012)

In Abbildung 3 ist das Organigramm von Blue Tomato ersichtlich. Gegenwärtig setzt sich das Team von Blue Tomato aus über 250 Mitarbeiter/innen zusammen, die sich auf mehrere Abteilungen bzw. Bereiche verteilen.

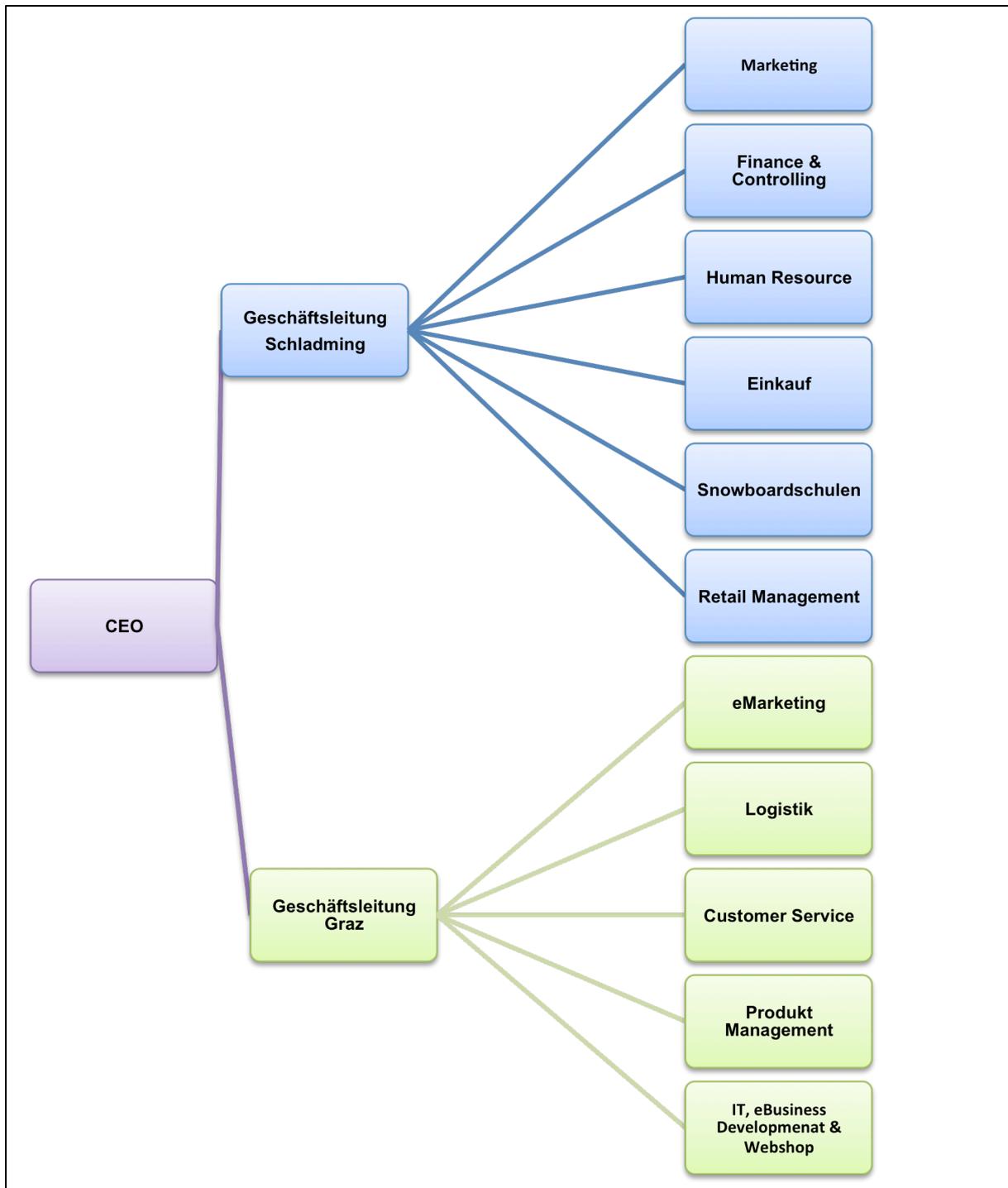


Abbildung 3: Organigramm von Blue Tomato

### 1.1.1.1 Herausforderungen

Abbildung 4 zeigt Herausforderungen (H), mit denen Blue Tomato konfrontiert ist und die im Rahmen dieser Masterarbeit behandelt werden.

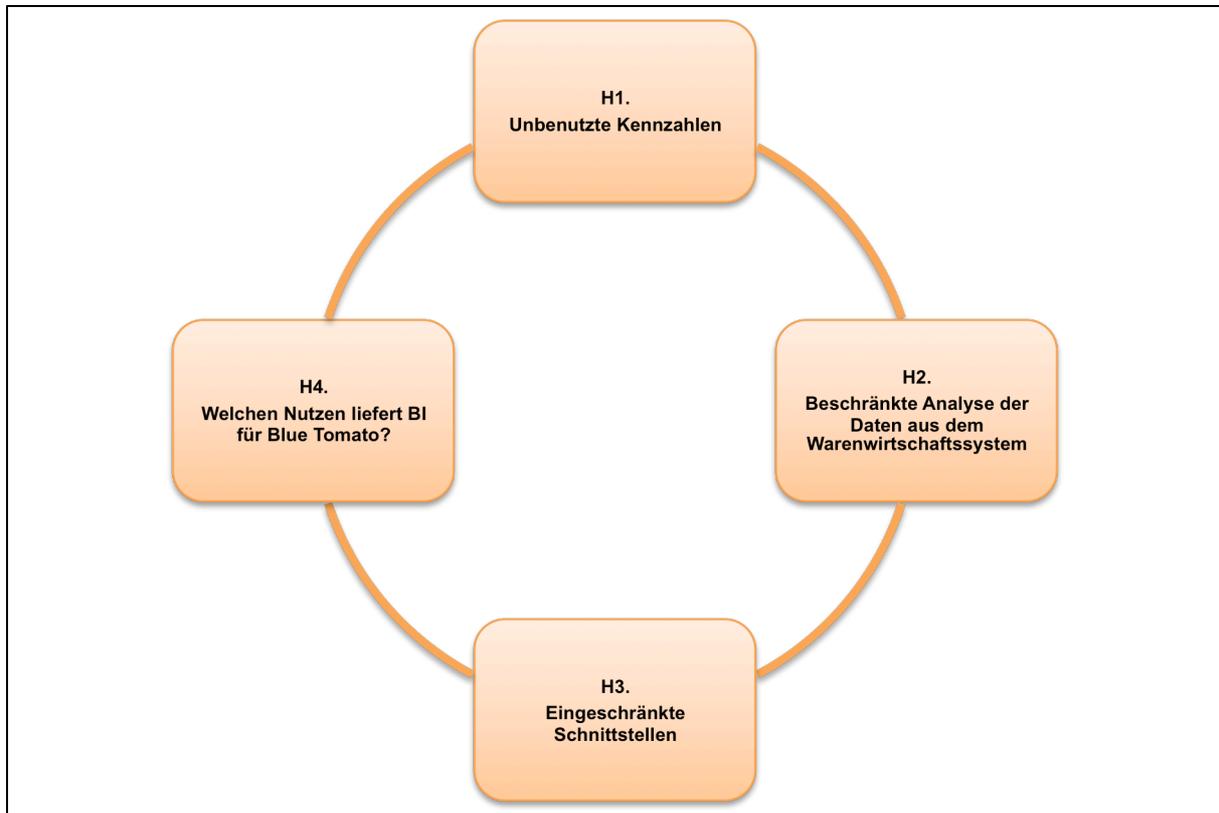


Abbildung 4: Herausforderungen mit denen Blue Tomato konfrontiert ist

#### **H1. Unbenutzte Kennzahlen**

Die eingesetzten Systeme von Blue Tomato bieten Kennzahlen und Auswertungen, die kaum bis gar nicht in Entscheidungsprozessen mit einbezogen werden, da deren Existenz nicht wahrgenommen wird.

#### **H2. Beschränkte Analyse der Daten aus dem Warenwirtschaftssystem**

Das eingesetzte Warenwirtschaftssystem von Blue Tomato verfügt über eingeschränkte Analysemöglichkeiten. Neue Auswertungen können nicht von Blue Tomato erstellt bzw. angelegt werden. Um weitere Auswertungen zu bekommen, muss ein neues Release von der Entwicklungsfirma (Deniba) programmiert werden.

#### **H3. Eingeschränkte Schnittstellen zwischen den IT-Systemen**

Blue Tomato verwendete verschiedene IT-Systeme, die die Geschäftsprozesse unterstützen. Es gibt ein Warenwirtschaftssystem, ein Versand-Management-System, ein Newsletter-Management-System, das Kunden-Management-System, den Webshop und weitere. Um

Daten aus den unterschiedlichen Systemen zu vergleichen bzw. Abhängigkeiten zu eruieren, wird manuell auf die Systeme zugegriffen und zum Beispiel in ein Worddokument kopiert. Die Abteilung eMarketing erstellt jede Woche einen Bericht, in dem Kennzahlen aus den verschiedenen IT-Systemen herangezogen werden. Auch die Geschäftsführung führt ein Excel Dokument, das für sie relevante Daten aus den verschiedenen IT-Systemen zusammenfasst. Dieses Dokument muss täglich manuell aktualisiert werden.

#### H4. Welchen Nutzen liefert BI für Blue Tomato?

Blue Tomato sammelte Erfahrungen mit einer BI-Lösung. Konkret werden mittels Pentaho erste Ansätze getestet. Jedoch ist man sich nicht sicher, was mittels Business Intelligene in einem Multi-Channel Handelsunternehmen wie Blue Tomato erreicht werden kann bzw. man erreichen möchte.

##### 1.1.1.2 IT-Infrastruktur von Blue Tomato

Einen Überblick über die IT-Systeme bei Blue Tomato liefert Abbildung 5.

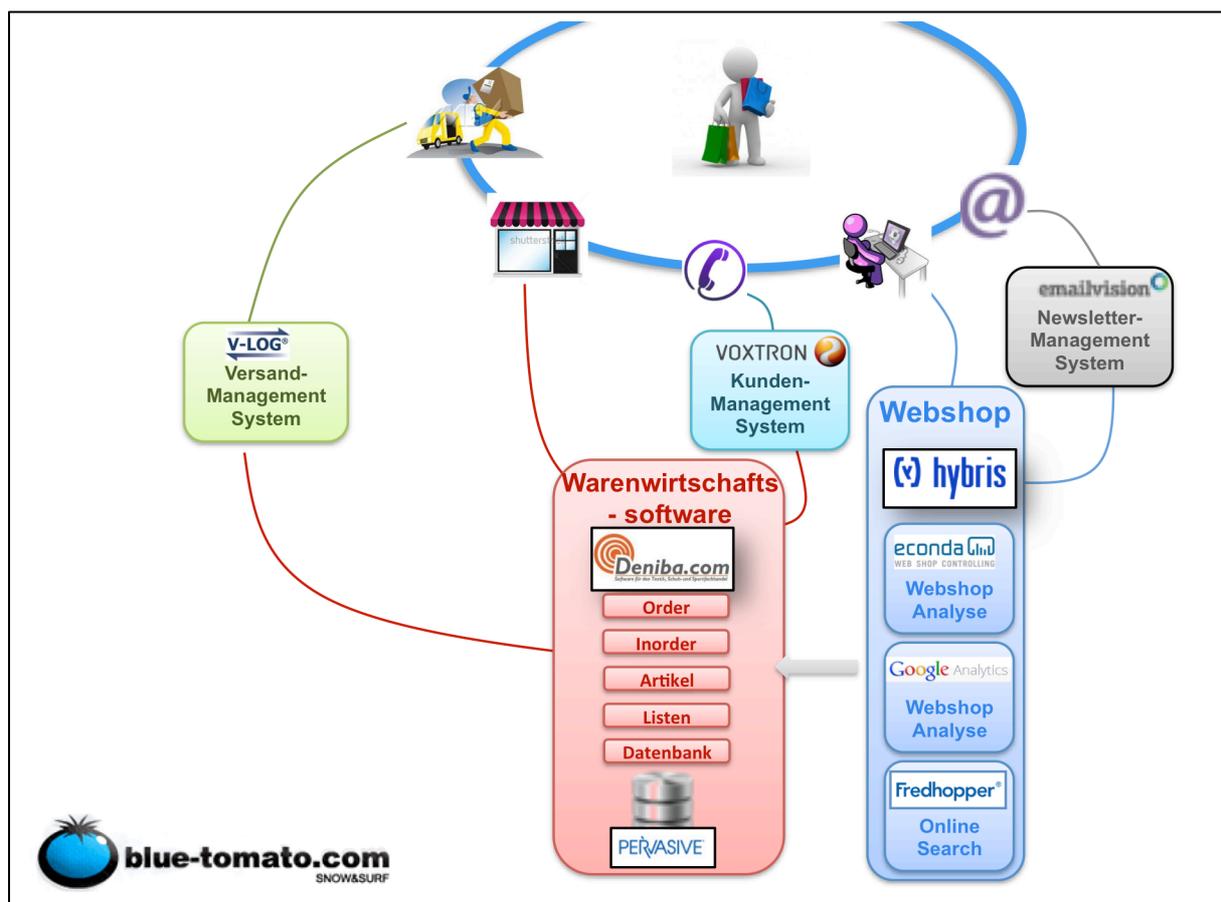


Abbildung 5: Blue Tomato IT-Infrastruktur

Die IT-Landschaft von Blue Tomato unterteilt sich in zwei Hauptbereiche. Zum einem ist es das Warenwirtschaftssystem Deniba mit einer Pervasive Datenbank (roter Bereich in

Abbildung 5) und zum anderen ist das die Hybris Landschaft, welche die Basis des Webshops ist (blauer Bereich)

Folgende IT-Systeme sind bei Blue Tomato in Verwendung, die in ein Business Intelligence System integriert werden sollen.

### **Deniba**

Deniba Einzelhandel (Deniba EH) ist eine Warenwirtschaftssoftware für den Einzelhandel mit Textilien, Schuhen, Leder und Sportartikeln. Es verwaltet Waren und liefert statistische Auswertungen. Deniba unterteilt sich in den Modulen Artikel, InOrder, Order und Datenbank. Im Modul Artikel werden die artikelbezogenen Informationen gespeichert, wie zum Beispiel Modellnummer, Größen, Einkaufspreis, Lagerplatz und Stückzahl. Das Inorder-Modul wurde speziell für Blue-Tomato entwickelt, um dessen Geschäftsprozesse (Kundenbestellungen aus Onlineshop, stationären Verkäufen und Kommunikation mit Onlineshop) abbilden zu können. Im Modul Order werden die Lieferantenbestellungen verwaltet. Das Datenbank-Modul dient als Basis, um Informationen über Filialen, Produkte, Kunden/innen und Mitarbeiter/innen zu pflegen.

### **Econda**

Ein weiteres Programm, das von Blue Tomato verwendet wird, ist Econda. Econda ist ein Webshop-Analyse Tool, das Informationen über den Onlineshop liefert. Es zeigt Kennzahlen in Bezug auf Umsatz, Bestellungen, Marketing-Kanal, Kaufprozess und Produkten.

### **Google Analytics**

Neben Econda wird auch das Web-Analysetool Google Analytics von Blue Tomato verwendet, welches in etwa dieselben Kennzahlen liefert, jedoch mit einer viel interaktiveren Oberfläche.

### **V-Log**

V-Log ist eine Versandsoftware, die als Schnittstelle zu den verschiedenen Frachtunternehmen dient. Mit dieser Software ist es möglich, Frachtpapiere der Frachtführungsunternehmen zu drucken. Des Weiteren liefert die Software Informationen über Zustellzeiten, Zustellprobleme und Rücksendungen.

## Voxtron

Mit dieser Software werden die Kundenanfragen entgegengenommen und verwaltet. Diese liefert Informationen über die Warteschleifenzeiten, die Anzahl der abgefertigten Kunden/Kundinnen und die Qualität des Service Supports.

### 1.1.1.3 Business Intelligence Pilotprojekt bei Blue Tomato

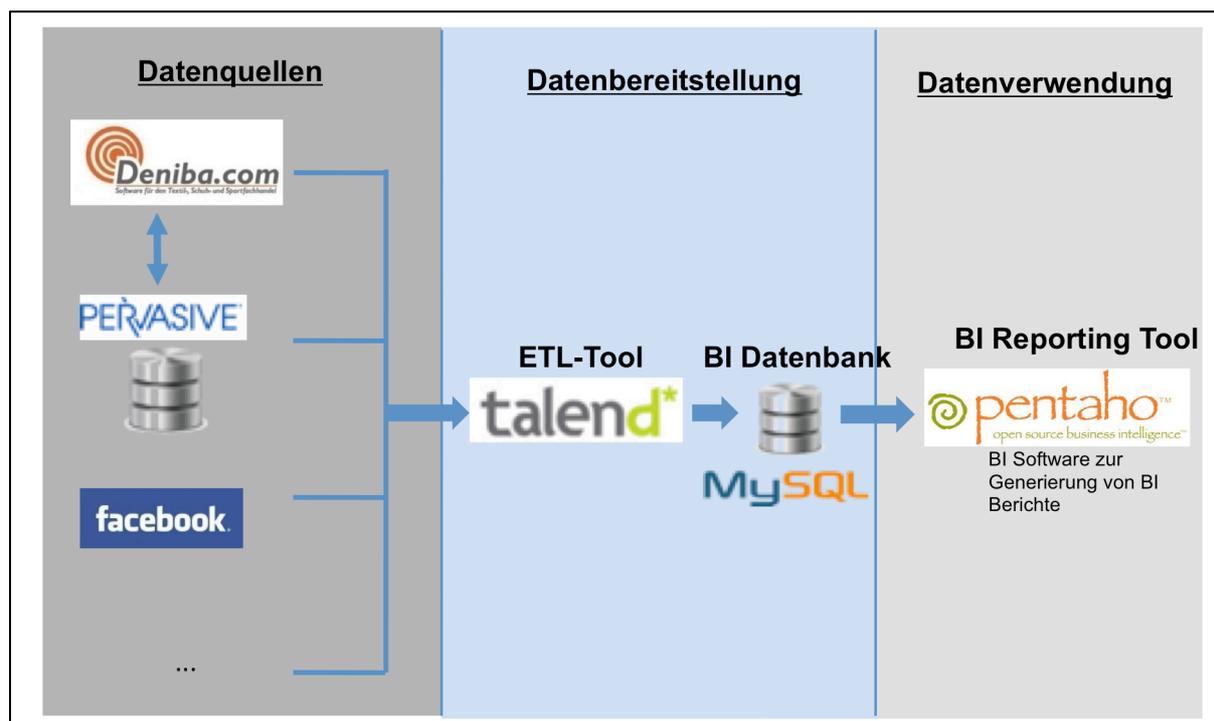


Abbildung 6: Business Intelligence bei Blue Tomato

Im Bereich Business Intelligence machte Blue Tomato Erfahrung mit der BI Software Pentaho in der Version OpenSource. Es wurden mit dem ETL Tool Talend Daten aus dem Warenwirtschaftssystem Deniba geholt und in eine MySQL Datenbank gespielt. ETL steht für Extract Transform und Load. Dieser Prozess ist notwendig, um Daten aus verschiedenen Systemen zu holen, zu harmonisieren (z.B. Datumsformat) und anschließend abzuspeichern. Es wurden dann mit Pentaho die ersten Berichte erstellt. Durch dieses Pilotprojekt wurde das Interesse an Business Intelligence geweckt. Abbildung 6 zeigt einen Überblick über die vorherrschende Infrastruktur im Bereich Business Intelligence.

## 1.2 Ziele

Basierend auf den Herausforderungen (von Blue Tomato), die im Punkt 1 beschrieben wurden, entstanden folgende Ziele, die im Rahmen dieser Masterarbeit erreicht werden sollen. Abbildung 7 zeigt einen Überblick über die Ziele.

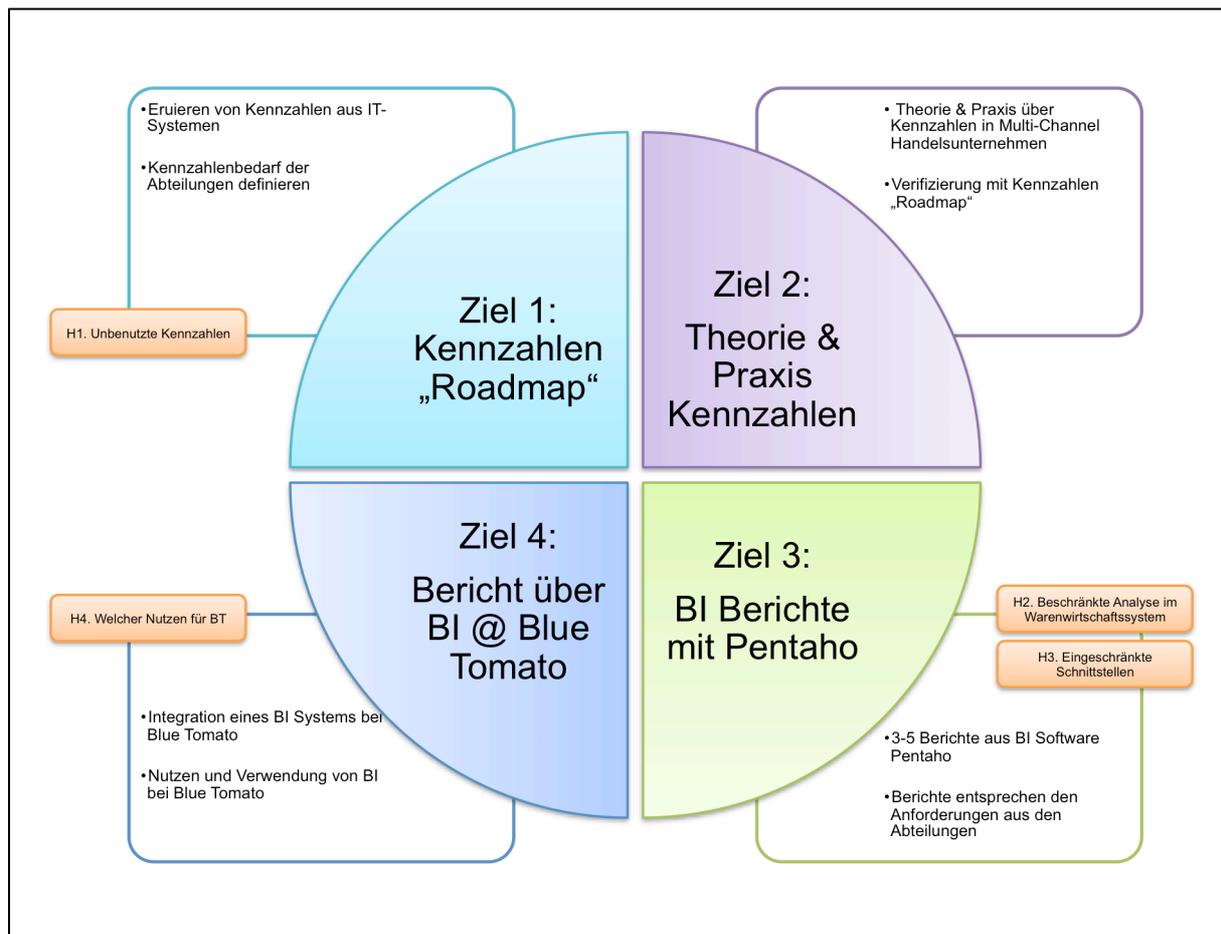


Abbildung 7: Ziele der Masterarbeit

**Ziel 1: Kennzahlen – „Roadmap“**

Es soll ein Dokument erstellt werden, das beschreibt, in welchen Geschäftsprozessen von Blue Tomato, welche Kennzahlen entstehen und von welchen Systemen diese Kennzahlen stammen.

In jeder Abteilung bzw. in jedem Geschäftsprozess von Blue Tomato liegt ein Bedarf an Kennzahlen vor. Nach einer Absprache mit den Abteilungen (in Bezug auf das erstellte Dokument mit den Kennzahlen) soll eine Bedarfsanalyse durchgeführt werden, die beschreibt, welche Kennzahlen für welche Abteilung von Bedeutung sind. Dabei soll die Granularität und Art der Informationsaufbereitung der benötigten Kennzahlen definiert werden. Des Weiteren soll eine Priorisierung der gewünschten Kennzahlen von den Abteilungen abgegeben werden. Wie die „Roadmap“ aufgebaut werden soll, zeigt Abbildung 8.

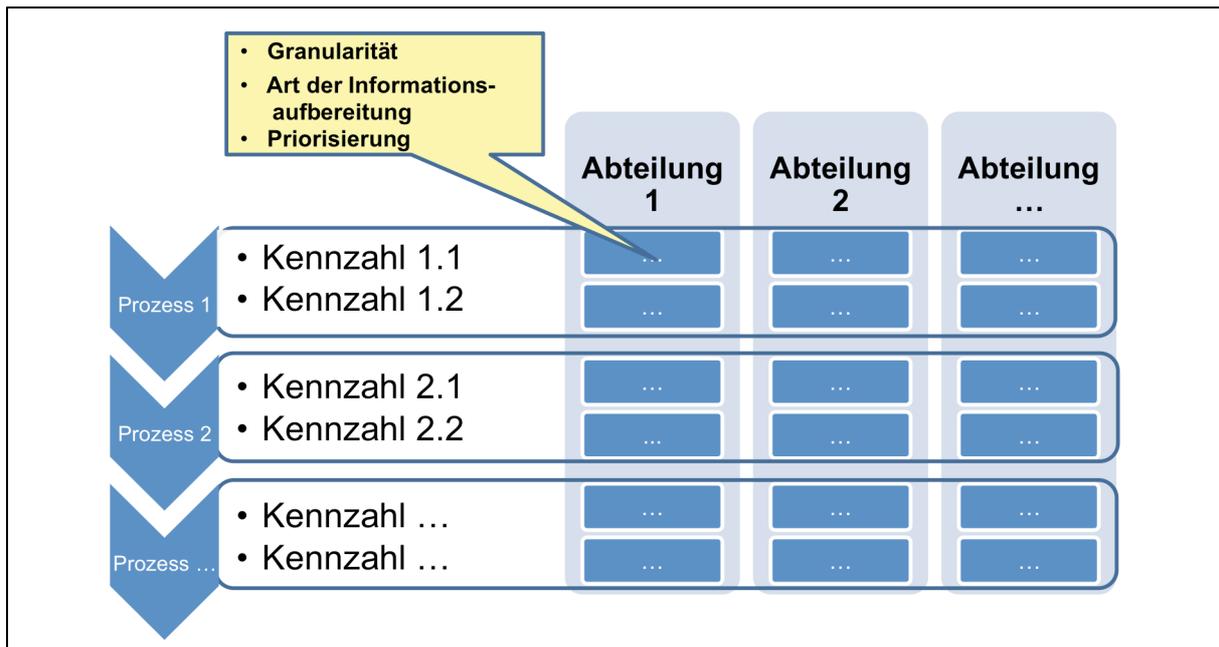


Abbildung 8: Kennzahlen „Roadmap“

### **Ziel 2: Best-Practice Analyse von Kennzahlen in Multi-Channel Handelsunternehmen und Best-Practice Analyse über die Einführung von BI in Multi-Channel Handelsunternehmen**

Dieser Bericht soll eine Analyse aus Theorie und Praxis von Kennzahlen in Multi-Channel Handelsunternehmen umfassen. Diese Kennzahlen sollen dann mit den Kennzahlen aus Ziel 1 verifiziert werden. Dabei soll in Erfahrung gebracht werden, ob die „Roadmap“ aus Punkt 1 um weitere Kennzahlen erweitert werden muss bzw. welche Kennzahlen von Blue Tomato noch erfasst werden müssen, um interessante Berichte aus einem Business Intelligence Systems zu generieren. Des Weiteren soll dieser Bericht mögliche Risiken bzw. Chancen bei der Einführung von Business Intelligence in Multi-Channel Handelsunternehmen liefern.

### **Ziel 3: Drei bis fünf Berichte mit BI Software Pentaho**

Basierend auf Punkt 1 und 2 sollen drei bis fünf Berichte mit der BI Software Pentaho erstellt werden. Ein Beispiel wie ein BI Bericht in Pentaho aussieht zeigt Abbildung 9.

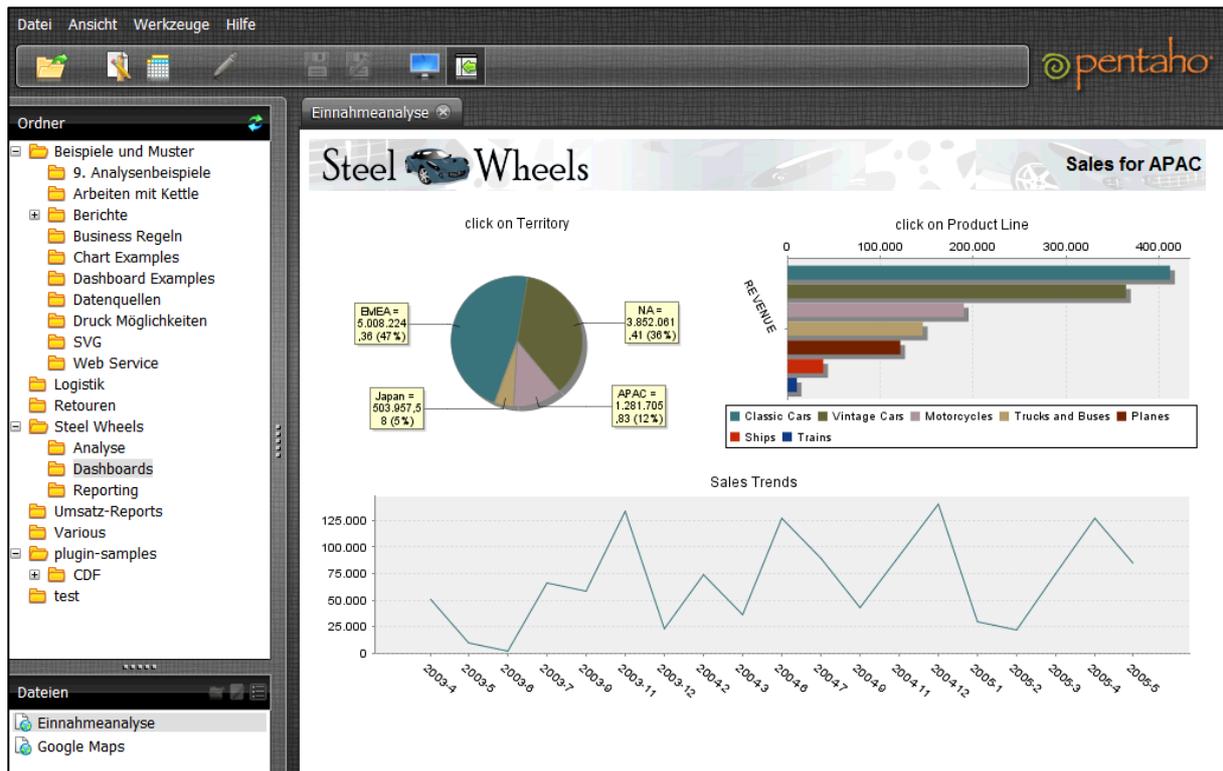


Abbildung 9: BI-Bericht in Pentaho

**Ziel 4: Bericht über den Einsatz von Business Intelligence bei Blue Tomato**

Blue Tomato möchte wissen, welche Rahmenbedingungen in einem Handelsunternehmen vorherrschen müssen, um Business Intelligence sinnvoll einzusetzen. Des Weiteren soll beschrieben werden, wie die Integration eines Business Intelligence Systems in der vorhandenen Systemlandschaft von Blue Tomato aussieht. Ein weiterer Punkt der recherchiert werden soll ist, welchen Nutzen Blue Tomato aus einem Business Intelligence System ziehen kann.

**1.3 Aufgabenstellung**

Abbildung 10 zeigt einen Überblick über die Ziele mit den zugewiesenen Aufgaben (A).

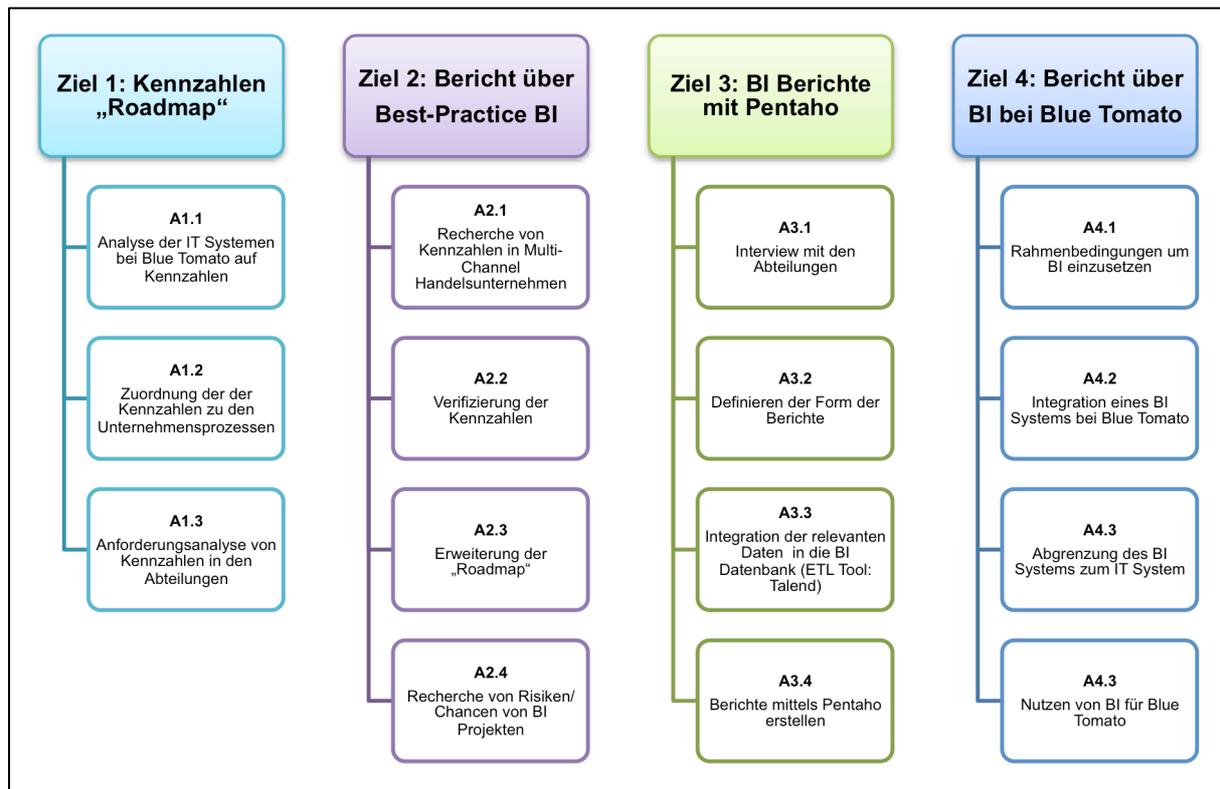


Abbildung 10: : Zuordnung der Aufgaben zu den Zielen der Masterarbeit

### A1. Erstellen der Kennzahlen – „Roadmap“

A1.1. Analyse der IT-Systeme von Blue Tomato auf Kennzahlen.

A1.2. Zuordnung der Kennzahlen zu den Unternehmensprozessen von BT

A1.3. Anforderungsanalyse der Kennzahlen in den Abteilungen

Es wird ein Interview mit den Abteilungen durchgeführt und dabei werden Kennzahlen erarbeitet, die für die Abteilungen notwendig und brauchbar sind. In diesem Gespräch werden die Kennzahlen bezüglich Granularität, Informations-aufbereitung und Priorität bestimmt. Die Granularität beschreibt dabei, in welcher Informationstiefe die Kennzahlen zur Verfügung gestellt werden sollen. Unter Informationsaufbereitung wird verstanden wie die Kennzahlen präsentiert werden sollen (z.B. Diagramm) und über welchen Kommunikationskanal (z.B. Email) die Kennzahlen übermittelt werden sollen. Des Weiteren sollen die Abteilungen den Kennzahlen Prioritäten vergeben. Dabei soll festgestellt werden, wie groß der Bedarf an Kennzahlen ist.

### A2. Erstellen des Berichts Best-Practice Analyse von Business Intelligence für Multi-Channel Handelsunternehmen

- A2.1. Recherche von Kennzahlen in Multi-Channel Handelsunternehmen
- A2.2. Verifizierung der recherchierten Kennzahlen mit Kennzahlen aus der „Roadmap“ von Blue Tomato
- A2.3. Erweiterung der Kennzahlen „Roadmap“ durch neu entdeckte Kennzahlen
- A2.4. Recherche von Risiken und Chancen von BI-Projekten in Multi-Channel Handelsunternehmen

### **A3. Generierung von Business Intelligence Berichten**

#### A3.1. Interviews mit den Abteilungen

In diesen Interviews sollen die Anforderungen an die BI Berichte von den Abteilungen abgeklärt werden.

#### A3.2. Definieren der Form der BI-Berichte

#### A3.3. Integration der relevanten Daten in die BI Datenbank (ETL Tool: Talend)

- A3.3.1. einarbeiten in Talend
- A3.3.2. Definition der Daten die importiert werden sollen
- A3.3.3. Definition der Interfaces zu Echtssystemen
- A3.3.4. Definition der Speicherung und Lagerung der Daten
- A3.3.5. Erstellen von ETL Jobs
- A3.3.6. Routine zur automatischen Integration der Daten

#### A3.4. Berichte mittels Pentaho erstellen

- A3.4.1. einarbeiten in Pentaho
- A3.4.2. Schnittstelle zur BI Datenbank herstellen
- A3.4.3. Bericht 1
- A3.4.4. Bericht 2
- A3.4.5. Bericht 3

### **A4. Verfassen des Berichtes: Einsatz von Business Intelligence bei Blue Tomato**

- A4.1. Rahmenbedingungen für den Einsatz von Business Intelligence formulieren
- A4.2. Beschreibung der Integration eines Business Intelligence Systems bei Blue Tomato

- A4.3. definieren der Abgrenzungen des Business Intelligence Systems zum IT-System bei Blue Tomato
- A4.4. Beschreibung des Nutzens eines Business Intelligence Systems bei Blue Tomato

## 1.4 Untersuchungsbereich

Der Untersuchungsbereich umfasst alle Abteilungen des Unternehmen Blue Tomato, Multi-Channel Handelsunternehmen und Business Intelligence Lösungen (siehe Abbildung 11).

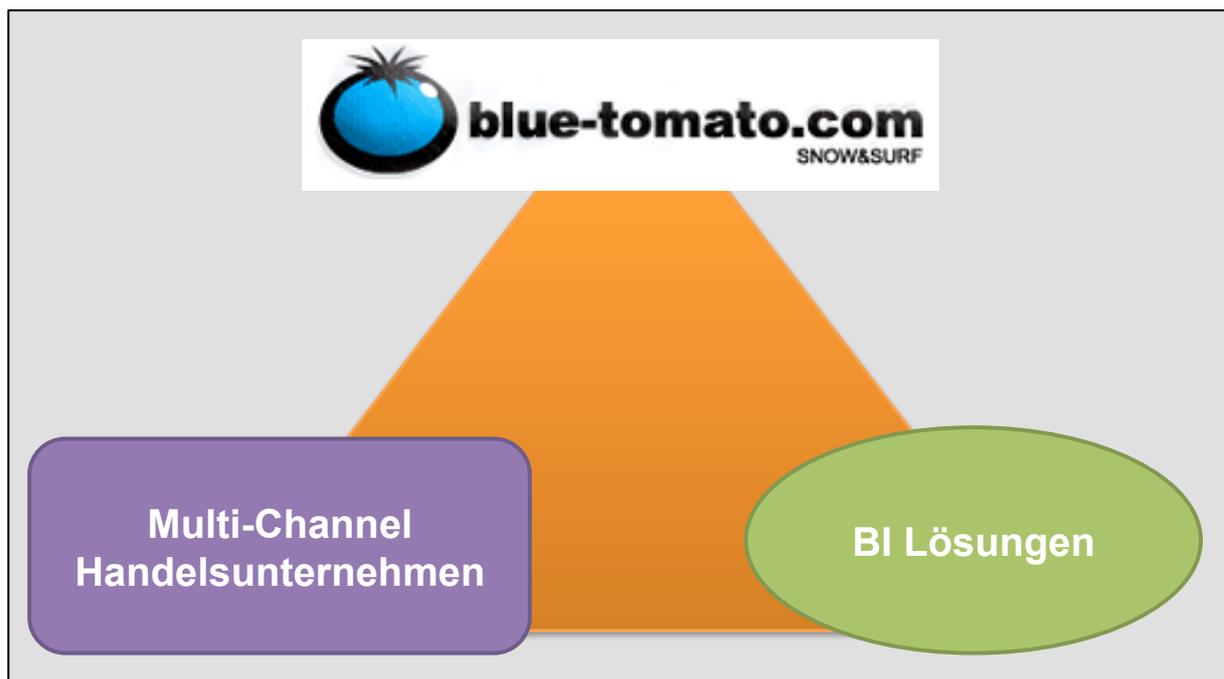


Abbildung 11: Untersuchungsbereich

## 1.5 Vorgehensweise

In diesem Kapitel wird das Vorgehensschema beschrieben. Abbildung 12 zeigt einen groben Überblick über das Vorgehensschema. Abbildung 13 liefert einen genauen Einblick auf die Aufgaben und Ziele dieser Masterarbeit.

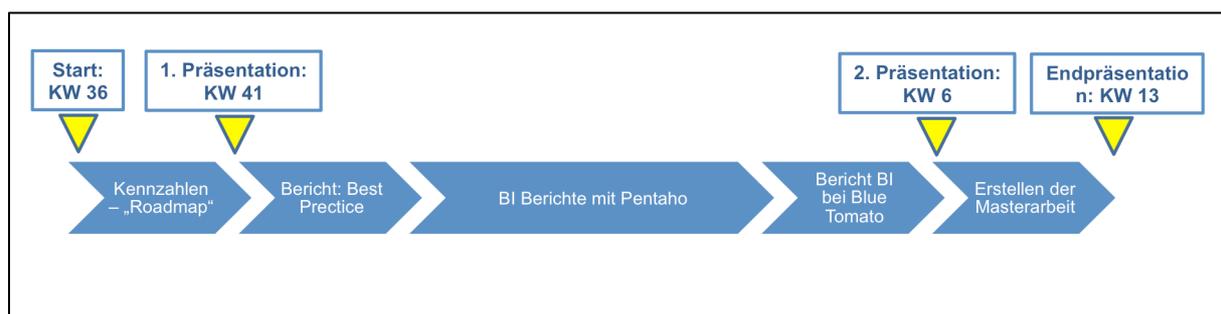


Abbildung 12: Zeitlicher Ablauf der Masterarbeit

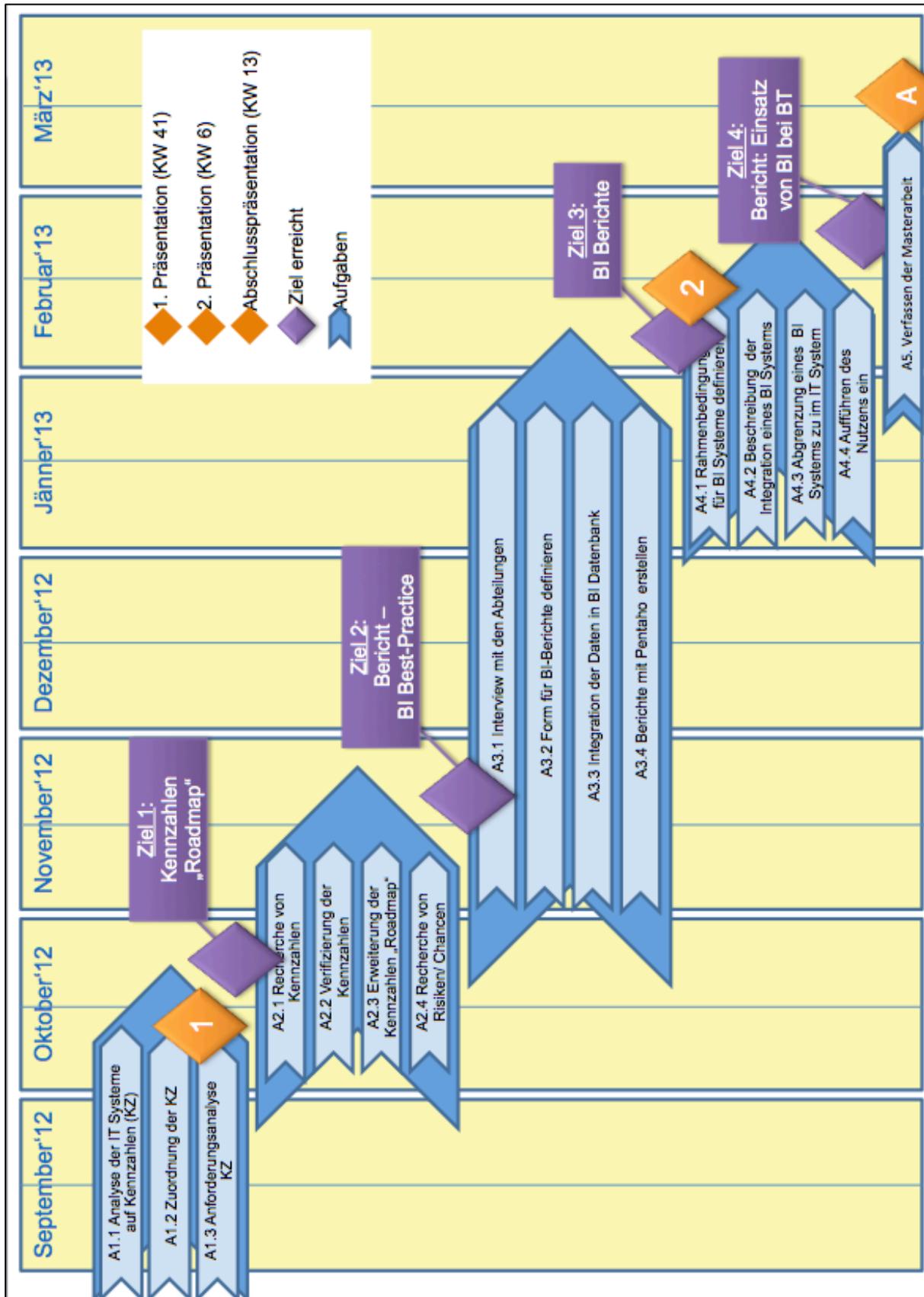


Abbildung 13: Zeitlicher Ablauf der Masterarbeit im Detail

## 2 Theoretische Grundlagen der Arbeit

Dieses Kapitel liefert die theoretische Grundlage über Multi-Channel Handel, Kennzahlen in einem Multi-Channel Handelsunternehmen und Business Intelligence.

### 2.1 Was ist Multi-Channel Handel?

Um zu erklären, was Multi-Channel Handel bedeutet, ist es hilfreich, sich die zusammengesetzten Wörter „Einzelhandel“, und „Multi - Channel“ näher zu betrachten:<sup>4</sup>

#### **Einzelhandel:**

Beim Einzelhandel geht es um die Veräußerung von Produkten und Dienstleistungen an Endverbrauchern. Dabei kann Einzelhandel sowohl von Handelsunternehmen als auch von Produzenten betrieben werden. Jedoch darf dabei die Hauptaufgabe des Produzenten nicht in der Produktion sein, sondern muss im Verkauf seiner Ware liegen.

#### **Multi:**

Multi drückt aus, dass der Vertrieb der Waren über mindestens zwei Absatzkanäle (z.B. Webshop und stationärer Shop) betrieben wird. Dabei ist es nicht von Bedeutung wie stark diese Kanäle ausgebildet sind.

#### **Channel:**

Ein Channel beschreibt, wie ein Kunde eine Ware erwerben kann (z.B. Telefonbestellung oder Webshop). Ein Channel muss die Option einer Bestellung anbieten.

Ein Multi-Channel Handelsunternehmen setzt eine Kombination von mehreren Absatzkanälen voraus, die eine Bestellmöglichkeit und somit eine Kaufoption anbieten. Zum Unterschied zu traditionellen Mehrkanalsystemen muss es bei einem Multi-Channel Handelsunternehmen mindestens einen stationären Shop und einen Online-Shop geben. Existiert ein stationärer Shop mit einem Katalogversand und werden somit zwei Absatzkanäle mit einer Kaufoption angeboten, so spricht man von einem traditionellen Mehrkanalhandel und nicht von Multi-Channel Handel. Ein weiteres Kriterium, dass Multi-Channel Handel mit sich bringt ist, dass die angebotenen Kanäle von demselben Unternehmen angeboten werden müssen. Eine Beteiligung an einem Unternehmen, das z.B. den Online-Shop betreibt, ist nicht ausreichend. Somit werden die Kanäle in einem Unternehmen operativ geführt.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Vgl. ZAHARIA, S. (2008), S. 11ff

<sup>5</sup> Vgl. HEINEMANN, G. (2008), S. 15

Schramm-Klein behandeln auch das Sortiment in ihrer Definition von einem Multi-Channel Handelsunternehmen. Dabei muss es zwischen den angebotenen Absatzkanälen ein Sortimentszusammenhang bzw. eine Sortimentsüberlappung geben, um von einem Multi-Channel Handelsunternehmen zu reden (siehe Abbildung 14).<sup>6</sup>

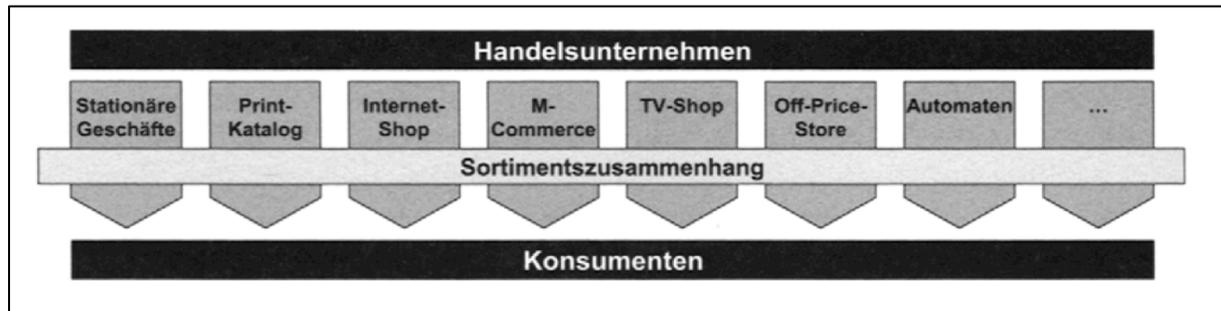


Abbildung 14: Multi-Channel Handel<sup>7</sup>

Nach dieser Definition ist das Unternehmen BLUE TOMATO ein Paradebeispiel eines Multi-Channel Handelsunternehmens. BLUE TOMATO betreibt stationäre Shops, einen Online-Shop und einen Katalogversandhandel unter einem Dach.

## 2.2 Multi-Channel Kennzahlen

Nachdem im Kapitel 1.1 beschrieben wurde was Multi-Channel Handel bedeutet, werden nun in diesem Kapitel Kennzahlen behandelt, die für Unternehmen, die Multi-Channel Handel betreiben, von Relevanz sind.

Kennzahlen haben mehrere Aufgaben zu erfüllen. Sie setzen Maßstäbe, haben eine Erfolgskontrollfunktion, ermöglichen den Vergleich, zeigen Schwachstellen auf und geben Ziele vor.<sup>8</sup>

Multi-Channel Kennzahlen für sind Kennzahlen für Unternehmen, die ihre Ware über mehrere Vertriebskanäle an ihre Kunden bringen. Diese Kennzahlen liefern Auskunft über Kunden, Vertriebskanal, Informationen, Transaktionen, Service und Produkte in den einzelnen Vertriebskanälen.

Ein Recherche über Kennzahlen in Multi-Channel Handelsunternehmen, führt zu mehreren Kennzahlengruppen. Diese Kennzahlengruppen sind Kundenkennzahlen, Vertriebskanalkennzahlen, informationsbezogene Kennzahlen, transaktionsbezogene Kennzahlen, servicebezogene Kennzahlen und Produktkennzahlen. In den folgenden Kapiteln werden diese Kennzahlengruppen näher beschrieben.

<sup>6</sup> Vgl. SCHRAMM-KLEIN, H. (2006), S. 505f

<sup>7</sup> SCHRAMM-KLEIN, H. (2006), S. 506

<sup>8</sup> Vgl. PREISLER, P. (2008), S. 4

## 2.2.1 Kundenkennzahlen

Die in diesem Kapitel angeführten Kennzahlen zielen auf die Bewertung von Kunden in den einzelnen Vertriebskanälen ab.

<b>Kundenstruktur</b>	
Einheit: %	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 116
Beschreibung: Diese Kennzahl liefert die Verteilung der Kunden in den verschiedenen Kundensegmenten. Kundensegmente sind zusammengefasste Kunden, die eine Gemeinsamkeit haben. Eine Eigenschaft, die Kunden sich teilen ist zum Beispiel das Alter, Herkunftsland oder Geschlecht. Durch eine Kundenstruktur kann auf den verschiedenen Kundensegmenten eine Multi-Channel Handel Strategien aufgebaut werden.	

<b>Kanalnutzung durch Kunden</b>	
Einheit: -	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 116
Beschreibung: Diese Kennzahlen zeigen wie Kunden die verschiedenen Vertriebskanäle nutzen. Zum Beispiel könnte ein Webshop in erster Linie zu Informationsgewinnung dienen und in den Shops werden dann hauptsächlich die Produkte nur mehr abgeholt. Diese Kennzahl liefert somit eine Verteilung der Kanalnutzungsmöglichkeiten eines Kanals.	

<b>Menge der erreichbaren Kunden</b>	
Einheit: Anzahl	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 116
Beschreibung: Diese Kennzahl gibt Auskunft, wie viele Kunden insgesamt bzw. in den einzelnen Vertriebskanälen erreicht werden.	

<b>Umsatz/Gewinn/Kosten/Marktanteil pro Kundensegment</b>	
Einheit: €	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 116
Beschreibung: Diese Kennzahlen zeigen die Profitabilität der Kundensegmente. Die größte Einteilung der Kundensegmente ist die Unterscheidung zwischen Privat- und Businesskunden.	

<b>Umsatz/Kosten/Gewinn neuer Kunden</b>	
Einheit: €	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 117
Beschreibung: Durch diese Kennzahlen kann ermittelt werden, ob es ökonomischer ist, um Neukunden zu werben oder Investitionen in den vorhandenen Kundenstamm zu tätigen.	

<b>Umsatz je Channel-Kunde</b>	
Einheit: €	Quelle: <a href="http://www.xing.com">http://www.xing.com</a> (03.10.2012)
Beschreibung: Die Kennzahl liefert den Umsatz von „Einkanal-Kunden“, „Zweikanal-Kunden“ und „Dreikanal-Kunden“.	

<b>Multi-Channel Kundenprofitabilität</b>	
Einheit: -	Quelle: ABERDEEN GROUP (2005), S. 12
Beschreibung: Kennzahlen, die die Kundenprofitabilität in den Vertriebskanälen bewerten.	

<b>Anzahl der Standardtransaktionen/Kunde</b>	
Einheit: Anzahl	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 116
Beschreibung: In jedem Unternehmen durchlaufen Kunden Prozesse, die immer wieder auf die gleiche Art und Weise ablaufen. Je höher die Anzahl dieser Standardtransaktionen ist, umso größer ist die Kostensenkungsmöglichkeit, wenn diese Prozesse auf andere Kanäle verlagert werden.	

<b>Kosten der Standardtransaktionen/Kunde</b>	
Einheit: €	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 116
Beschreibung: Diese Kennzahl liefert die Kosten der Standardtransaktionen je Kunde und Vertriebskanal.	

<b>Notwendigkeit der Erreichbarkeit des Unternehmens</b>	
Einheit: -	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 116
Beschreibung: Diese Kennzahl definiert die Erreichbarkeit der Kanäle. Sie gibt Auskunft, welche Kanäle zum Beispiel eine 24-stündige Erreichbarkeit brauchen.	

<b>Kundentreue</b>	
Einheit: Prozentwert	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 117
Beschreibung: Mit dieser Kennzahl wird eruiert, mit welcher Wahrscheinlichkeit ein Kunde wieder kommen wird.	

<b>Anzahl der Neukunden</b>	
Einheit: Anzahl	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 117
Beschreibung: Die Anzahl der Neukunden gibt Auskunft, wie erfolgreich eine Strategie zur Gewinnung von Neukunden ist.	

<b>Anzahl der Erstkäufer je Vertriebskanal (Shop, Onlineshop)</b>	
Einheit: Anzahl	Quelle: HIENERTH, C. (2007), S.222
Beschreibung: Unter dieser Kennzahl versteht man die Anzahl der Kunden, die ihren ersten Einkauf in einem bestimmten Vertriebskanal getätigt haben.	

<b>Anzahl der wiederkehrenden Kunden je Vertriebskanal (Shop, Onlineshop)</b>	
Einheit: Anzahl	Quelle: HIENERTH, C. (2007), S.222
Beschreibung: Diese Kennzahl beschreibt die Anzahl der Kunden die öfters einen Einkauf in einem bestimmten Vertriebskanal getätigt haben.	

<b>Kundenbindung</b>	
Einheit: -	Quelle: ABERDEEN GROUP (2005), S. 12
Beschreibung: Das sind Kennzahlen, die die Kundenbindung wiedergeben. Unter Kundenbindung versteht man den Aufbau und die Aufrechterhaltung einer Geschäftsbeziehung zwischen Anbieter und Kunde/in <sup>9</sup>	

<b>Kundenzufriedenheit</b>	
Einheit: -	Quelle: ABERDEEN GROUP (2005), S. 12
Beschreibung: Diese Kennzahlend geben Auskunft über die Kundenzufriedenheit.	

<sup>9</sup> Vgl. Gaulik et al. (2002) S.25

<b>Prozentuale Veränderungen von Kunden und Marken in vergleichbaren Vertriebskanälen</b>	
Einheit: Prozentwert	Quelle: ABERDEEN GROUP (2005), S. 12
Beschreibung: Diese Kennzahlen zeigen, die prozentuale Veränderungen über Kunden und Marken in vergleichbaren Vertriebskanälen.	

<b>Prozentuale Veränderungen von Kunden in vergleichbaren Vertriebskanälen</b>	
Einheit: Prozentwert	Quelle: ABERDEEN GROUP (2005), S. 12
Beschreibung: Diese Kennzahl gibt Auskunft über prozentuale Veränderungen von Kunden in vergleichbaren Vertriebskanälen.	

<b>Durchschnittliche Besuchshäufigkeit je Vertriebskanal (Shop, Onlineshop)</b>	
Einheit: Anzahl	Quelle: HIENERTH, C. (2007), S.222
Beschreibung: Diese Kennzahl beschreibt die Anzahl der Kunden, die im Durchschnitt einen Vertriebskanal nutzen.	

<b>Deckungsbeitrag je Kunde eines bestimmten Vertriebskanals (Shop, Onlineshop)</b>	
Einheit: Euro	Quelle: HIENERTH, C. (2007), S.222
Beschreibung: Mit dieser Kennzahl kann eruiert werden, ob ein Onlinekunde mehr zum Deckungsbeitrag beiträgt als ein Kunde eines Shops.	

### 2.2.2 Kanalkennzahlen

Kanalkennzahlen zielen darauf ab, die Vertriebskanäle in einem Unternehmen zu bewerten. Die hier folgenden Kennzahlen werden zur Bewertung der Vertriebskanäle herangezogen.

<b>Anzahl der angebotenen und genutzten Vertriebskanäle</b>	
Einheit: Anzahl	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 120
Beschreibung: Diese Kennzahl liefert die Anzahl der vom Unternehmen angebotenen Vertriebskanäle.	

<b>Kanalnutzung</b>	
Einheit: Anzahl	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 120
Beschreibung: Diese Kennzahl gibt Auskunft darüber, welche Kanäle die Kunden für bestimmte Aktivitäten nutzen und wie intensiv sie diese nutzen.	

<b>Umsatz/Kosten/Gewinn pro Vertriebskanal und Kunde</b>	
Einheit: Euro	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 120
Beschreibung: Diese Kennzahl gibt einen Überblick darüber, wie viel ein Kanal zum Kunden kostet bzw. zu welchem Gewinn dieser führt. Mittels dieser Kennzahl kann die Produktivität eines Kanals festgestellt werden.	

<b>Anzahl und Kosten Standardtransaktionen je Vertriebskanal</b>	
Einheit: €, Anzahl	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 120
Beschreibung: Um zu eruieren, wie viel eine Standardtransaktion eines Kanals kostet, dient diese Kennzahl. Daraus können Überlegungen angestellt werden, ob es nicht produktiver wäre, gewisse Standardtransaktionen auf andere Kanäle zu übertragen.	

<b>Nutzungsdauer</b>	
Einheit: Min. bzw. Std.	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 120
Beschreibung: Mit dieser Kennzahl wird die Nutzungsdauer eines Kanals gemessen. Die Nutzungsdauer kann Auskunft geben, wie sehr ein Kanal von den Kunden angenommen wird.	

<b>Marktanteil je Vertriebskanal (Shop, Onlineshop)</b>	
Einheit: Prozentwert	Quelle: HIENERTH, C. (2007), S.222
Beschreibung: Diese Kennzahl gibt den Marktanteil je Vertriebskanal an.	

<b>Umsatz/Kosten/Gewinn/Marktanteil pro Kunde und Kanal</b>	
Einheit: Euro	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 120
Beschreibung: Diese Kennzahl informiert, ob für die unterschiedlichen Kundengruppen auch der richtige Kanal-Mix angeboten wird.	

<b>Prozentualer Anteil der Abwicklungskosten zum Umsatz je Vertriebskanal (Shop, Onlineshop)</b>	
--	--

Einheit: Prozentwert	Quelle: HIENERTH, C. (2007), S.222
----------------------	------------------------------------

Beschreibung:

Diese Kennzahl beschreibt den Anteil der Abwicklungskosten zum Umsatz je Vertriebskanal.

<b>Prozentualer Anteil der Personalkosten zum Umsatz je Vertriebskanal (Shop, Onlineshop)</b>	
---	--

Einheit: Prozentwert	Quelle: HIENERTH, C. (2007), S.222
----------------------	------------------------------------

Beschreibung:

Diese Kennzahl beschreibt den Anteil der Personalkosten zum Umsatz je Vertriebskanal.

<b>Prozentualer Anteil der Marketingkosten zum Umsatz je Vertriebskanal (Shop, Onlineshop)</b>	
--	--

Einheit: Prozentwert	Quelle: HIENERTH, C. (2007), S.222
----------------------	------------------------------------

Beschreibung:

Diese Kennzahl zeigt den Anteil der Marketingkosten zum Umsatz je Vertriebskanal an.

<b>Umsatzrentabilität je Vertriebskanal (Shop, Onlineshop)</b>	
--	--

Einheit: Prozentwert	Quelle: HIENERTH, C. (2007), S.222
----------------------	------------------------------------

Beschreibung:

Diese Kennzahl beschreibt die Rentabilität des Umsatzes je Vertriebskanal.

<b>Reaktivierungsquote je Vertriebskanal (Shop, Onlineshop)</b>	
---	--

Einheit: Prozent	Quelle: HIENERTH, C. (2007), S.222
------------------	------------------------------------

Beschreibung:

Diese Kennzahl beschreibt den Prozentsatz der Kunden, die ihre Bindung zum Handelsunternehmen verloren haben, wieder zu einem Kauf gebracht werden konnten.

### 2.2.3 Informationsbezogene Kennzahlen

Informationsbezogene Kennzahlen zielen darauf ab, Informationen zu bewerten.

<b>Verhältnis Information zu Transaktion</b>	
Einheit: Prozentwert	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 121
Beschreibung: Diese Kennzahl liefert das Verhältnis zwischen Information und Transaktion. Es zeigt an, nach wie vielen Anfragen eine Transaktion folgt.	

<b>Benutzte Informationskanäle</b>	
Einheit: Anzahl	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 121
Beschreibung: Bei dieser Kennzahl wird die Anzahl der Informationsanfragen angegeben, die zu einer Transaktion geführt haben. Die verschiedenen Kanäle werden dabei verglichen. Im Internet ist dies z.B. die Anzahl der Sessions, die vor einer Transaktion entstanden sind. Bei einem Call-Center ist dies die Anzahl der Telefonanfragen, welche dann zu einer Transaktion geführt haben.	

<b>Verhältnis angeforderter zu versandter Information</b>	
Einheit: Prozentwert	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 121
Beschreibung: Diese Kennzahl erbringt das Verhältnis zwischen angeforderter und versandter Information. Sie zeigt, wie oft ein Unternehmen Informationen ausgesendet hat und wie oft von Kunden Informationen angefordert wurden.	

<b>Offlineinformation</b>	
Einheit: Anzahl	Quelle: TELTROW et al. (2004), S. 7
Beschreibung: Betrifft Webseiten, die sich auf einen lokalen Store beziehen, z.B. Filialfinder, Filialservice, Offlinereferrer (Seiten, die sich eindeutig auf einen lokalen Store beziehen). Diese Kennzahl liefert die Anzahl der Zugriffe auf solche Seiten.	

## 2.2.4 Transaktionsbezogene Kennzahlen

In diesem Kapitel werden Kennzahlen angeführt, die Transaktionen in einem Multi-Channel Handelsunternehmen bewerten.

<b>Transaktionshäufigkeit</b>	
Einheit: Transaktionen	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 122
Beschreibung: Die Transaktionshäufigkeit gibt an, wie viele Transaktionen mit einem Kunden in einem Zeitraum stattgefunden haben.	

<b>Durchschnittliche Bestellgrößen/Kanal</b>	
Einheit: Euro	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 122
Beschreibung: Diese Kennzahl gibt an, wie groß im Durchschnitt die Bestellungen pro Kunde in einem Kanal sind.	

<b>Durchschnittlicher Bestellwert pro Erstkäufer je Vertriebskanal (Shop, Onlineshop)</b>	
Einheit: Euro	Quelle: HIENERTH, C. (2007), S.222
Beschreibung: Diese Kennzahl gibt den Wert der Erstbestellungen im Durchschnitt an.	

<b>Durchschnittliche Anzahl der Bestellungen pro Wiederholungskäufer je Vertriebskanal (Shop, Onlineshop)</b>	
Einheit: Anzahl	Quelle: HIENERTH, C. (2007), S.222
Beschreibung: Die Kennzahl liefert die durchschnittliche Anzahl der Bestellungen pro Wiederholungskäufer.	

<b>Cross-Selling pro Kunde und Kanal</b>	
Einheit: Anzahl	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 122
Beschreibung: Diese Kennzahl gibt Auskunft, wie viele Cross-Selling Produkte pro Kunde in einem Kanal gekauft werden. Daraus lässt sich schließen, welche Kanäle sich gut für Cross-Selling Produkte eignen.	

<b>Up-Selling pro Kunde und Kanal</b>	
Einheit: Anzahl, Prozente	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 122
Beschreibung: Mit dieser Kennzahl lässt sich herausfinden, wie oft ein höherwertigeres Produkt in welchen Kanälen angeboten werden konnte und von Kunden angenommen wurde.	

<b>Abgebrochene Transaktionen</b>	
Einheit: Anzahl, Prozente	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 122
Beschreibung: Die abgebrochen Transaktionen geben Auskunft, wie oft eine Geschäftsanbahnung in einem Kanal frühzeitig abgebrochen wurde.	

<b>Filialbezahlungsrate</b>	
Einheit: Prozentwert	Quelle: TELTROW et al. (2004), S. 6
Beschreibung: Die Filialbezahlungsrate ergibt sich aus der Anzahl der Einkäufe in den Filialen dividiert durch der Anzahl der Einkäufe im Onlineshop.	

<b>Filialabholungsrate</b>	
Einheit: Prozentwert	Quelle: TELTROW et al. (2004), S. 6
Beschreibung: Die Filialabholungsrate ergibt sich aus der Anzahl der Filialabholungen dividiert durch die Anzahl der Onlinetransaktionen.	

<b>Liefermigrationsrate</b>	
Einheit: Prozentwert	Quelle: TELTROW et al. (2004), S. 6
Beschreibung: Die Liefermigrationsrate ergibt sich aus der Anzahl der Direktauslieferungen dividiert durch die Gesamtzahl der Onlinetransaktionen aller Wiederholungskunden.	

<b>Offlinekonversationrate</b>	
Einheit: Prozentwert	Quelle: TELTROW et al. (2004), S. 6
Beschreibung: Die Offlinekonversationrate ist ein Maß zur Bewertung von Webseiten, die zu einem Einkauf in einem stationären Shop führen können.	

<b>Durchschnittlicher Transaktionswert</b>	
Einheit: Euro	Quelle: ABERDEEN GROUP (2005), S. 12
Beschreibung: Der durchschnittliche Transaktionswert gibt an, wie lange ein Kunde im Durchschnitt in einem stationären Shop bzw. Onlineshop für einen Kaufabschluss verweilt. Damit ist die Zeit vom Betreten eines Shops bzw. Onlineshop bis zur Bezahlung durch den Kunden erfasst.	

<b>Verkaufs-Konversationsrate</b>	
Einheit: Euro	Quelle: ABERDEEN GROUP (2005), S. 12
Beschreibung: Diese Zahl zeigt den Anteil der Kunden in einem stationären Shop oder Webshop, die einen Kauf tätigen.	

<b>Prozentuale Veränderungen von Verkäufen von vergleichbaren Channels</b>	
Einheit: Euro	Quelle: ABERDEEN GROUP (2005), S. 12
Beschreibung: Das sind Kennzahlen, die die prozentuellen Veränderungen in vergleichbaren Vertriebskanälen liefern.	

<b>Wiederbestellungen</b>	
Einheit: Prozentwert	Quelle: TELTROW, M. (2004), S. 48
Beschreibung: Diese Kennzahl gibt an, nach wie vielen Tagen eine Wiederbestellung durchgeführt wird. Z.B.: nach 6 Monaten tätigen 6% der Onlinekunden eine Wiederbestellung, nach 8 Monaten sind es 10% usw.	

<b>Shop-Zahlungsrate</b>	
Einheit: Euro	Quelle: TELTROW, M. (2004), S. 49
Beschreibung: Die Shop-Zahlungsrate erfasst die Anzahl der Kunden, die in einem Shop bezahlen.	

<b>Online-Zahlungsrate</b>	
Einheit: Euro	Quelle: TELTROW, M. (2004), S. 49
Beschreibung: Die Online-Zahlungsrate liefert die Anzahl der Kunden, die im Onlineshop bezahlen.	

<b>Cash-on-delivery Zahlungsrate</b>	
Einheit: Euro	Quelle: TELTROW, M. (2004), S. 49
Beschreibung: Die Cash-on-delivery Zahlungsrate gibt Auskunft darüber, wie viele Kunden nach ihrer Bestellung im Online-Shop diese dann bei einem stationären Shop abholen.	

<b>Shop-Zahlung und Zustellung</b>	
Einheit: Prozentwert	Quelle: TELTROW, M. (2004), S. 49
Beschreibung: Diese Kennzahl liefert die Anzahl der Bestellungen im Shop, auf denen eine Zustellung folgt.	

<b>Online-Bestellung und Zustellung</b>	
Einheit: Prozentwert	Quelle: TELTROW, M. (2004), S. 49
Beschreibung: Diese Kennzahl zeigt das Verhältnis zwischen der Anzahl der Onlinebestellungen und den daraus entstandenen Zustellungen.	

<b>Shopabholungsmigrationsrate</b>	
Einheit: Prozentwert	Quelle: TELTROW, M. (2004), S. 49
Beschreibung: Diese Kennzahl gibt an, wie viele Kunden ursprünglich die Versandzustellung bevorzugten, letztlich aber die Abholung im Shop vorzogen.	

<b>Direktzustellungsmigrationsrate</b>	
Einheit: Prozentwert	Quelle: TELTROW, M. (2004), S. 49
Beschreibung: Mit dieser Kennzahl wird angegeben, wie viele Kunden ursprünglich die Abholung im Shop bevorzugten, dann aber doch die direkte Zustellung favorisierten.	

<b>Returns-to-stores Rate</b>	
Einheit: Prozent	Quelle: TELTROW, M. (2004), S. 49
Beschreibung: Diese Kennzahl gibt an, wie viele Produkte in den Shops zurückgebracht werden.	

<b>Zahlungsmigrationsrate</b>	
Einheit: Prozentwert	Quelle: TELTROW et al. (2004), S. 6
Beschreibung: Diese Kennzahl liefert das Verhältnis zwischen Anzahl der Onlinezahlungen und der Anzahl der wieder getätigten Einkäufe von Kunden.	

<b>Bruttomarge</b>	
Einheit: Euro	Quelle: ABERDEEN GROUP (2005), S. 12
Beschreibung: Die Bruttomarge ergibt sich, wenn man von den Umsatzerlösen die Herstellungskosten, der zur Erzielung der Umsatzerlöse erbrachten Leistungen, abzieht. Wird dieser Wert mit den Umsatzerlösen dividiert, so erhält man die Bruttomarge in Prozent. <sup>10</sup>	

<b>Gross margin return on inventory investment (GMROII)</b>	
Einheit: Euro	Quelle: ABERDEEN GROUP (2005), S. 12
Beschreibung: GMROII liefert eine Kennzahl, die die Investitionen im Warenbestand eines Unternehmens bewertet. <sup>11</sup>	

<b>Rückgabequote je Vertriebskanal (Shop, Onlineshop)</b>	
Einheit: Prozentwert	Quelle: HIENERTH, C. (2007), S.222
Beschreibung: Diese Kennzahl gibt an, wie viel Prozent der getätigten Käufe wieder rückgängig gemacht werden.	

### 2.2.5 Servicebezogene Kennzahlen

In diesem Kapitel werden Kennzahlen angeführt, die das Service in einen Multi-Channel Handelsunternehmen bewerten.

<b>Servicehäufigkeit</b>	
Einheit: Anzahl	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 123
Beschreibung: Die Servicehäufigkeit zeigt die Anzahl der Servicetätigkeiten. Daraus kann die Servicequalität abgeleitet werden bzw. der Informationsbedarf bei Produkten eruiert werden.	

<sup>10</sup> <http://www.welt-der-bwl.de> (09.10.2012)

<sup>11</sup> <http://www.activemedia-guide.com> (09.10.2012)

<b>Zufriedenheit</b>	
Einheit: -	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 123
Beschreibung: Die Kundenzufriedenheit gibt Auskunft darüber, wie zufrieden Kunden mit Produkten bzw. mit dem Unternehmen sind. Daraus lässt sich die Kundentreue ableiten.	

<b>Anzahl und Inhalt der Beschwerden</b>	
Einheit: Anzahl	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 123
Beschreibung: Diese Kennzahl zeigt die Anzahl und den Inhalt von Beschwerden, die von Kunden an das Unternehmen gestellt wurden.	

<b>Antwortzeiten</b>	
Einheit: Zeit (Min., Std. )	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 123
Beschreibung: Die Kennzahl verschafft einen Überblick, wie lange es dauert, bis eine Serviceanfrage abgefertigt wird.	

<b>Beschwerdequote je Vertriebskanal (Shop, Onlineshop)</b>	
Einheit: Prozentwert	Quelle: HIENERTH, C. (2007), S.222
Beschreibung: Diese Kennzahl errechnet sich aus Anzahl der Beschwerden dividiert durch die Anzahl der Verkäufe.	

## 2.2.6 Produktkennzahlen

In diesem Kapitel werden produktbezogene Kennzahlen für Multi-Channel Handelsunternehmen angeführt.

<b>Produktstruktur</b>	
Einheit: -	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 136
Beschreibung: Die Produktstruktur verschafft einen Überblick über die angebotenen Produkte. Dabei können Produkte in verschiedenen Gruppen zusammengefasst werden.	

<b>Produktnutzung</b>	
Einheit: -	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 137
Beschreibung: Die Produktnutzung liefert den Hauptverwendungszweck eines angebotenen Produktes.	

<b>Umschlagshäufigkeit</b>	
Einheit: Tage	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 137
Beschreibung: Die Umschlagshäufigkeit gibt an, wie lange es vom Eingang eines Produktes, seiner Lagerung, bis zum Verkauf dauert.	

<b>Beratungsintensität</b>	
Einheit: -	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 137
Beschreibung: Diese Kennzahl beschreibt den Beratungsaufwand den es erfordert um ein Produkt zu verkaufen.	

<b>Emotionalität</b>	
Einheit: -	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 137
Beschreibung: Mit dieser Kennzahl wird die Beziehung zwischen Produkt und Kunden beschrieben. Somit ist Emotionalität eine Kennzahl, die die Kundenbindung zu einem Produkt veranschaulicht.	

<b>Lagerkosten</b>	
Einheit: Euro	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 137
Beschreibung: Lagerkosten sind die Kosten, die aufgebracht werden müssen, um ein Produkt zu lagern.	

<b>Logistikkosten</b>	
Einheit: Euro	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 137
Beschreibung: Logistikkosten sind die Kosten, die durch den Versand eines Produktes entstehen.	

<b>Umsatz/Kosten/Marktanteil des Produktes</b>	
Einheit: Euro, Prozente	Quelle: GRIMM, S.; RÖHRICHT, J. (2003), S. 137
Beschreibung: Diese Kennzahl liefert Umsatz, Kosten und Marktanteil eines Produktes.	

<b>Prozentuale Veränderungen von Produktkategorien in vergleichbaren Vertriebskanälen</b>	
Einheit: Prozent	Quelle: ABERDEEN GROUP (2005), S. 12
Beschreibung: Diese Kennzahlen zeigen, die prozentuellen Veränderungen von Produktkategorien in vergleichbaren Vertriebskanälen.	

<b>Prozentuale Veränderungen von Marken in vergleichbaren Vertriebskanälen</b>	
Einheit: Euro	Quelle: ABERDEEN GROUP (2005), S. 12
Beschreibung: Diese Kennzahlen ermöglichen es, die Marken in den einzelnen Vertriebskanälen miteinander zu vergleichen.	

<b>Deckungsbeitrag pro Artikel je Vertriebskanal (Shop, Onlineshop)</b>	
Einheit: Prozentwert	Quelle: HIENERTH, C. (2007), S.222
Beschreibung: Diese Kennzahl liefert den Deckungsbeitrag eines Artikels.	

## 2.3 Begriffe und Definition von Business Intelligence

Bei Business Intelligence geht es darum, mittels internen und externen Daten, das Management in deren planenden, steuernden und koordinierenden Tätigkeiten zu unterstützen. Unter Intelligence wird dabei die Einsicht bzw. das Verständnis von betriebswirtschaftlichen Zusammenhängen verstanden.<sup>12</sup>

Business Intelligence ist ein IT-Gesamtkonzept, das aus unterschiedlichen Softwarewerkzeugen besteht, die miteinander agieren. Dabei werden operative Daten mit analytischen Werkzeugen für das Management mit dem Ziel aufbereitet, beim Entscheidungsprozess zu unterstützen. Business Intelligence beinhaltet das Abholen von Daten, Datenspeicherung und Wissensmanagement.<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Vgl. CHAMONI, P.; GLUCHOWSKI, P. (2004), S. 119

<sup>13</sup> Vgl. GLUCHOWSKI, P.; KEMPER, H. (2006), S. 12

Dabei bezieht Business Intelligence aus verschiedenen Systemen Informationen (siehe Abbildung 2).<sup>14</sup>

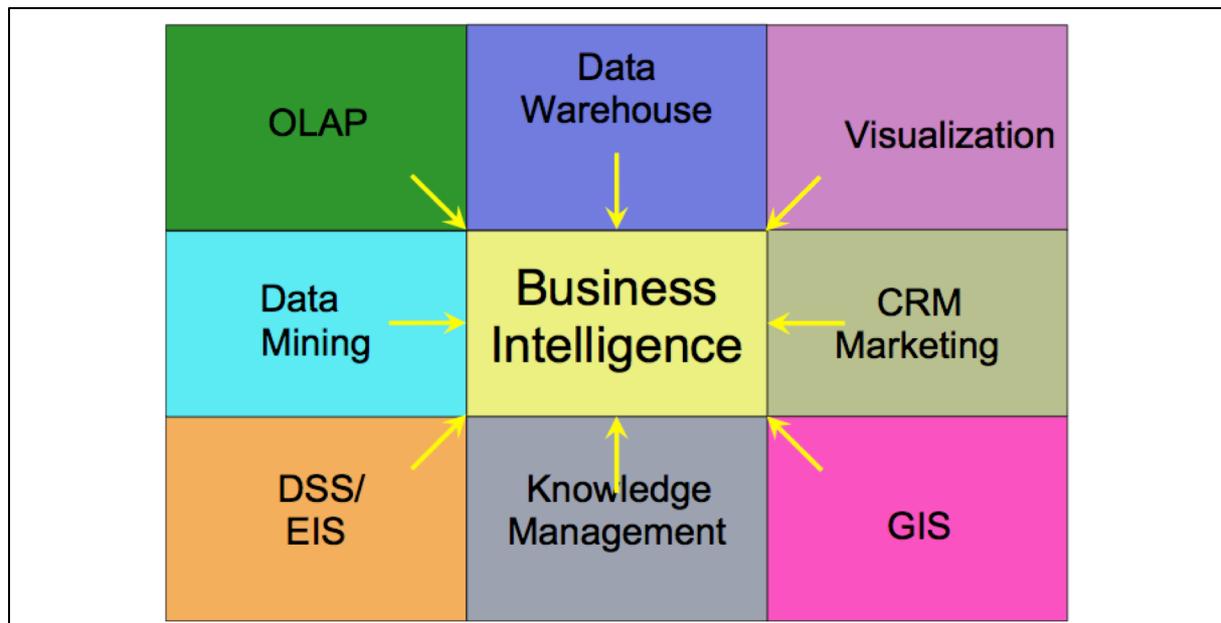


Abbildung 15: Beziehungen zwischen Business Intelligence und anderen Informationssystemen<sup>15</sup>

### **OLAP: On-line Analytical Processing**

OLAP Systeme erlauben es, mittels analytischer Modelle, Daten in einem multi-dimensionalen Raum zu analysieren (siehe Kapitel 2.4.1.2).

### **Data Mining**

Bei Data Mining geht es darum, interessantes Wissen aus einer großen Anzahl von Daten ausfindig zu machen.<sup>16</sup>

### **DSS/EIS: Decision Support System**

Ein DSS ist ein Computer unterstütztes System, welches Entscheidungsträger dabei unterstützt, Entscheidungen für operative und strategische Aufgaben zu finden.<sup>17</sup>

### **Knowledge Management**

Knowledge Management beschäftigt sich mit dem Erwerb, der Übermittlung und der Anwendung von Wissen, in einer Organisation.<sup>18</sup>

<sup>14</sup> Vgl. SOLOMON, N. (2004) S. 177f

<sup>15</sup> SOLOMON, N. (2004) S. 179

<sup>16</sup> Vgl. HAN, J.; Kamber, M. (2006) S. 5

<sup>17</sup> Vgl. JANAKIRAMAN, V.; SARUKESI, K. (2006) S.24

<sup>18</sup> Vgl. ALAVI, M. et al. (2001) S.107

**GIS: Geographical Information System**

Ein Geographical Information System erfasst, speichert und veranschaulicht geographisch bezogenen Daten (z.B. Population, Infrastruktur, Einkommen, schulische Bildung). Ein GIS kann Daten aus verschiedenen Bereichen auf einer Landkarte darstellen und ermöglicht es dabei deren Zusammenhänge zu eruieren.<sup>19</sup>

**CRM: Customer Relationship Management**

Customer Relationship Management beschäftigt sich mit der Herstellung, Aufrechterhaltung, und Nutzung einer erfolgreichen Beziehung zwischen Kunden und Unternehmen.<sup>20</sup>

**Data Warehouse**

Data Warehouse wird im Kapitel 2.4.1.2 beschrieben.

**2.4 Business Intelligence Architektur**

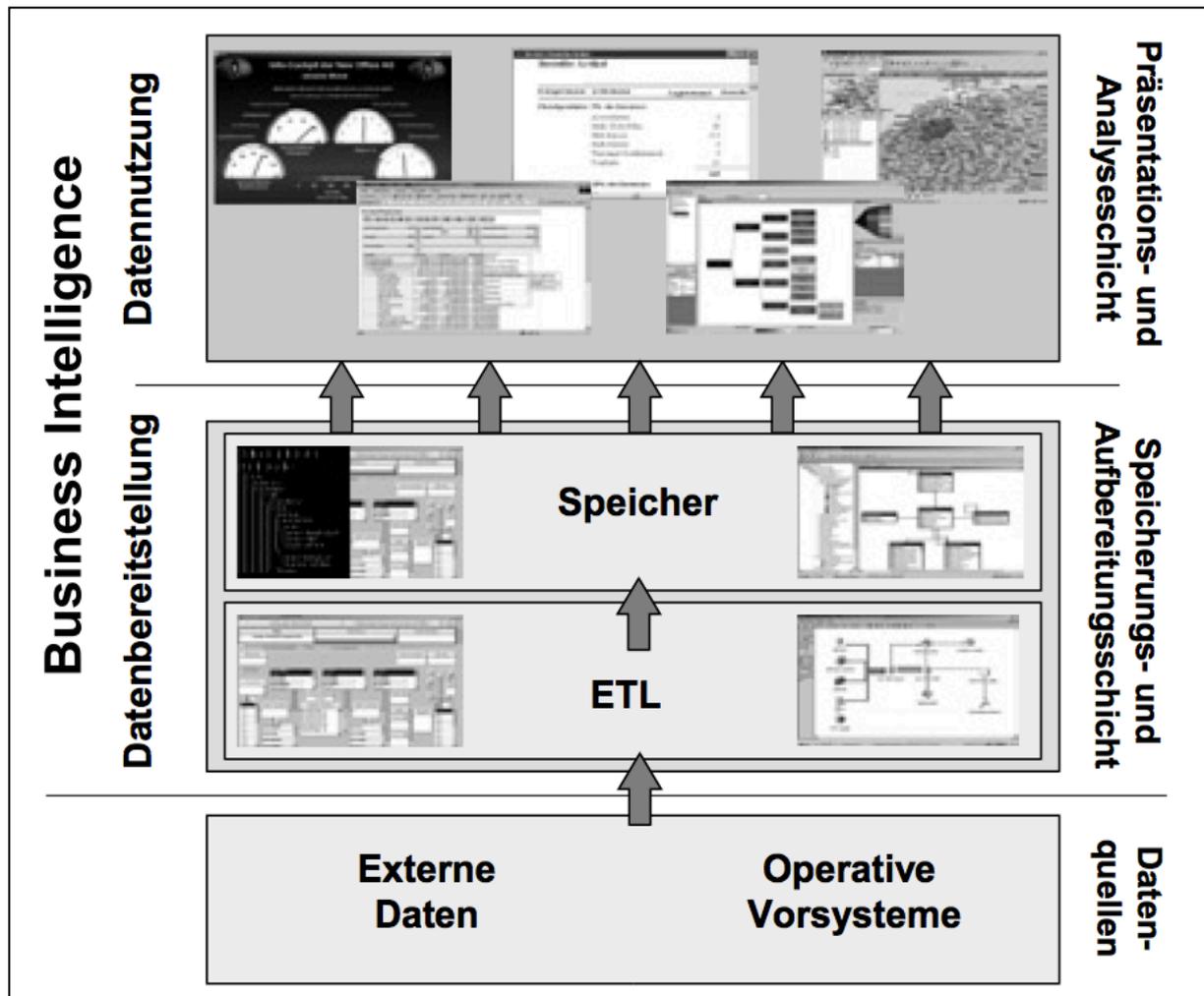
Unter Business Intelligence werden alle Systeme zusammenfasst, die dazu beitragen entscheidungsrelevantes Datenmaterial zu sammeln, aufzubereiten, zu speichern und zu analysieren. Ein wesentlicher Bestandstandteil von Business Intelligence besteht darin, dass diese Systeme reibungslos miteinander agieren. Grundsätzlich kann Business Intelligence in zwei Bereiche aufgeteilt werden. Zum einem ist das die Datenbereitstellung und zum anderen die Datennutzung (siehe Abbildung 16).<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup> <http://education.nationalgeographic.com> (1.12.2013)

<sup>20</sup> Vgl. LINK, J. (2001), S. 2

<sup>21</sup> Vgl. GLUCHOWSKI, P.; KEMPER, H. (2006), S. 14

Abbildung 16: Business Intelligence Architektur<sup>22</sup>

### 2.4.1 Datenbereitstellung: Speicherung und Aufbereitung der Daten

Um Ergebnisse aus einem Business Intelligence System zu erhalten, müssen zuerst Daten aus den operativen Systemen bzw. externen Datenquellen extrahiert werden. Eine Herausforderung darin liegt dabei, dass die Daten in einer sehr heterogenen Form vorliegen. Diese Daten müssen in eine einheitliche Form gebracht werden und anschließend abgespeichert werden. Der Prozess, der diese Operation beschreibt, nennt sich ETL (Extract Transform Load).<sup>23</sup>

#### 2.4.1.1 ETL

ETL steht für Extract Transform und Load. Dabei werden Daten aus verschiedenen Datenquellen abgeholt und transformiert. Sie werden in einer Zieldatenbank gespeichert<sup>24</sup>:

<sup>22</sup> GLUCHOWSKI, P.; KEMPER, H. (2006), S. 14

<sup>23</sup> Vgl. GLUCHOWSKI, P.; KEMPER, H. (2006), S. 14

<sup>24</sup> Vgl. ENZYKOPAEDIE DER WIRTSCHAFTSINFORMATIK (21.03.2013)

**Extract:** Hier werden Daten aus unterschiedlichen Datenquellen in einem Datenbereich geladen. Die Datenquellen können z.B. relationale Datenbanken, Textdateien oder XML Dokumente sein.

**Transform:** In diesem Prozess werden die Daten gefiltert, harmonisiert, aggregiert bzw. mit Informationen angereichert. Dabei können Operationen auf den Daten angewendet werden, wie z.B. das Eliminieren von Duplikaten oder das Ergänzen von Daten.

**Load:** Hier werden die Daten in ein Zielsystem geladen.

### 2.4.1.2 Data Warehouse

Recherchiert man nach den Begriff Data Warehouse, so lassen sich folgende Definitionen finden:

„Ein Data Warehouse integriert Informationen aus vielen unterschiedlichen Quellen in einer für die Entscheidungsfindung optimierten Datenbank.“<sup>25</sup>

Nach W. H. Inmon ist ein Data Warehouse eine „themenorientierte, integrierte, zeitbezogene und nicht-flüchtige Datenbank zur Unterstützung für Entscheidungen des Managements“.<sup>26</sup>

Um die aus den ETL Prozess erhaltenen Daten zu speichern, bieten sich separate Datenbanken an, die analytische Auswertungen unterstützen. Diese Datenbanken werden als Data Warehouse oder Core Data Warehouse bezeichnet. In einem Data Warehouse liegen die Daten in verschiedenen Verdichtungsstufen vor. Somit ist es möglich, Informationen aus detaillierten Informationseinheiten oder aber auch aus aggregierten Kennzahlen zu erhalten.<sup>27</sup>

Eine traditionelle, relationale, Datenbank weist Schwächen auf, wenn es darum geht, Datenbestände mit komplexen Datenstrukturen so abzubilden, dass keine semantischen Informationen verloren gehen. Um dies zu umgehen, bedient man sich des Konzepts der multidimensionalen Datenmodellierung.<sup>28</sup>

### Multidimensionale Datenmodellierung

Das Konzept der multidimensionalen Datenmodellierung hat sich bewährt, wenn es darum geht, ein Data Warehouse aufzubauen. Der Vorteil der multidimensionalen Datenmodellierung liegt in der auswertungsorientierten Datenanalyse. Eine betriebs-wirtschaftliche Frage setzt sich zumeist aus mehreren Dimensionen zusammen. Es wird nämlich nicht gefragt, wie viel Geld ausgegeben wurde, sondern eher, wie viel haben die Dienstwagen im

---

<sup>25</sup> FRAKISCH, K. (2011) S. 5

<sup>26</sup> Vgl. INMON, W. (1996) S. 33

<sup>27</sup> Vgl. MUCKSCH, H.; BEHME W. (2000) S. 56

<sup>28</sup> Vgl. FRAKISCH, K. (2011) S. 11f

Vertrieb im Vergleich zum Vorjahr in einer bestimmten Region gekostet. Somit setzt sich diese Fragestellung nicht nur aus einer, sondern aus vier Dimensionen zusammen. (Kostenträger: Dienstwagen, Abteilung: Vertrieb, Zeit: Vorjahr, Region: bestimmte Region)<sup>29</sup>

### Dimensionen

Der Grundgedanke hinter einer multidimensionalen Datenmodellierung ist, dass Kennzahlen in einem mehrdimensionalen Raum dargestellt werden können. Dabei sind die Dimensionen die Einflussgrößen, die auf die zu analysierenden Kennzahlen wirken. Abbildung 17 zeigt einen dreidimensionalen Würfel mit den Dimensionen Zeit, Ort und Produkt.<sup>30</sup>

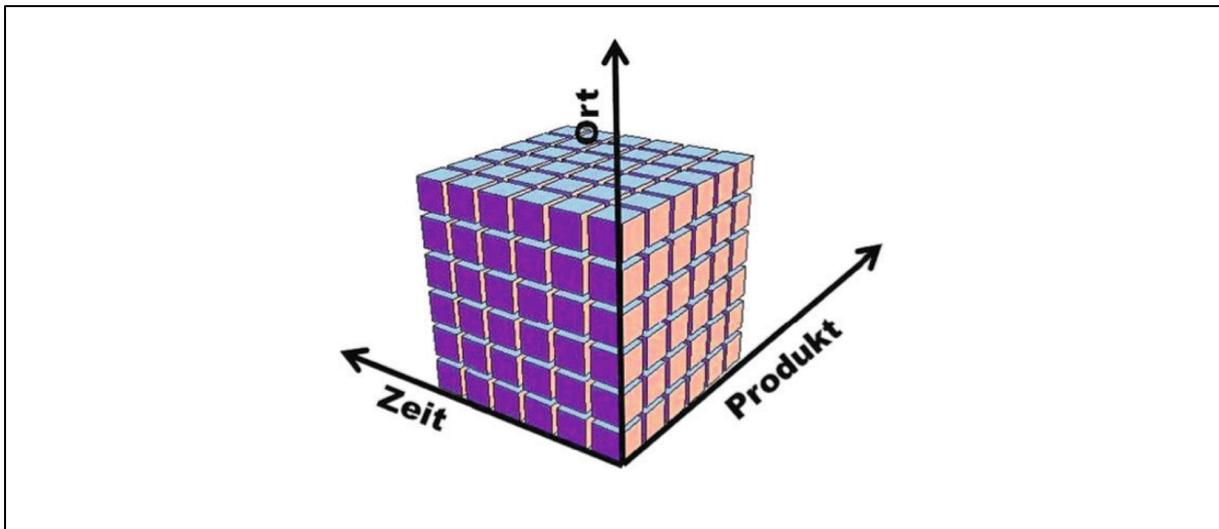


Abbildung 17: Dreidimensionaler Würfel als multidimensionales Modell<sup>31</sup>

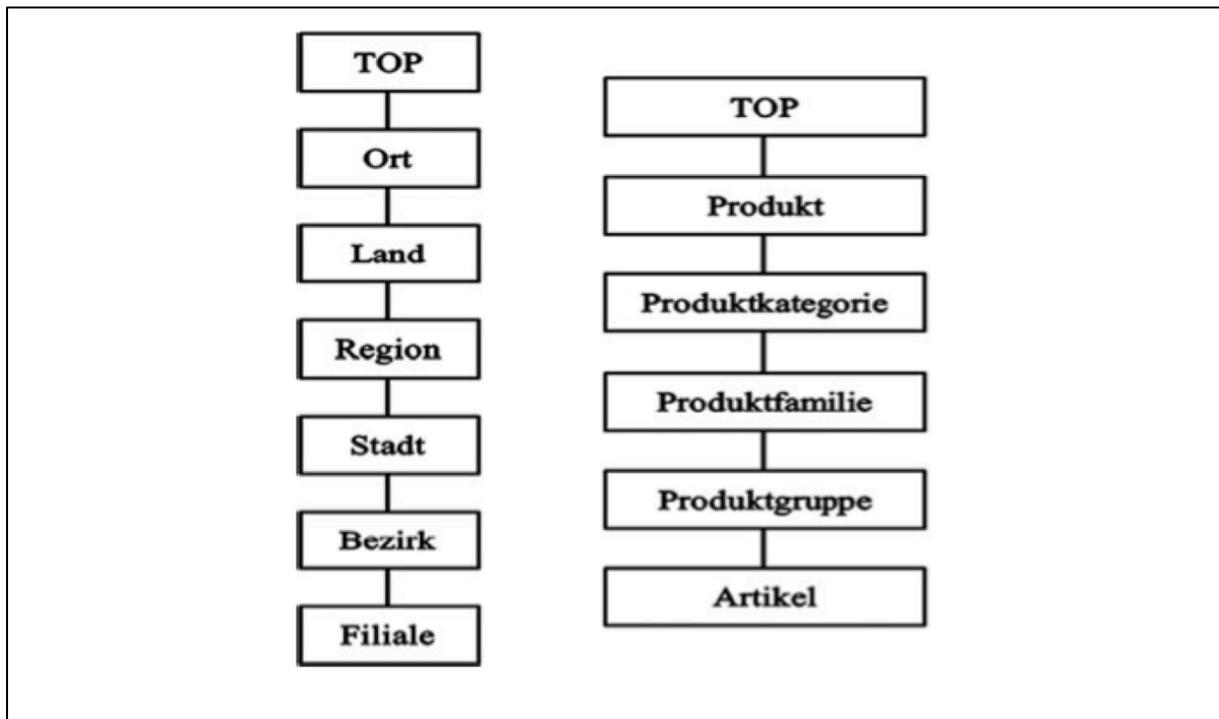
Eine Dimension ist hierarchisch aufgebaut. Die Elemente einer Ebene fassen die Teilmengen der hierarchisch darunter liegenden Elemente zusammen.<sup>32</sup> Abbildung 18 zeigt Dimensionen mit ihren Hierarchieebenen. Die einzelnen Filialen werden zu Bezirken zusammengefasst. Diesen Bezirken werden Städte zugewiesen. Den Städten werden Regionen zugeschrieben. Die Regionen werden einem Land zugeteilt und die Länder werden zu Kontinenten zusammengefasst. Derselbe hierarchische Aufbau ist auch mit Artikeln möglich.

<sup>29</sup> Vgl. FRAKISCH, K. (2011) S. 12

<sup>30</sup> Vgl. FRAKISCH, K. (2011) S. 13

<sup>31</sup> FRAKISCH, K. (2011) S. 14

<sup>32</sup> Vgl. BAUER, A; GÜNZEL (2004) S. 103

Abbildung 18: Dimensionen mit Hierarchien<sup>33</sup>

## OLAP

Mit OLAP werden Daten in einem Vorgang multidimensional analysiert. Dabei können zum Beispiel Kunden, Regionen und die Zeit solche Dimensionen sein. Aus diesen Dimensionen wird ein multidimensionaler Würfel gebaut. Somit es möglich, die Daten aus verschiedenen Perspektiven bzw. Detaillierungsstufen zu analysieren.<sup>34</sup>

### 2.4.2 Datennutzung: Präsentation und Analyse

Zu den Werkzeugen der Datennutzung zählen die Instrumente, welche Daten aufbereiten, analysieren und für den Anwender, in einer für ihn geeigneten bzw. nützlichen Form, präsentieren. Diese Werkzeuge lassen sich mittels eines Schalenmodells in generische Basissysteme, konzeptorientierte Systeme und Präsentations- und Zugangssysteme einteilen (siehe Abbildung 19)<sup>35</sup>.

<sup>33</sup> FRAKISCH, K. (2011) S. 16

<sup>34</sup> Vgl. MANHART, K. (2009) S.

<sup>35</sup> Vgl. GLUCHOWSKI, P.; KEMPER, H (2006), S. 16

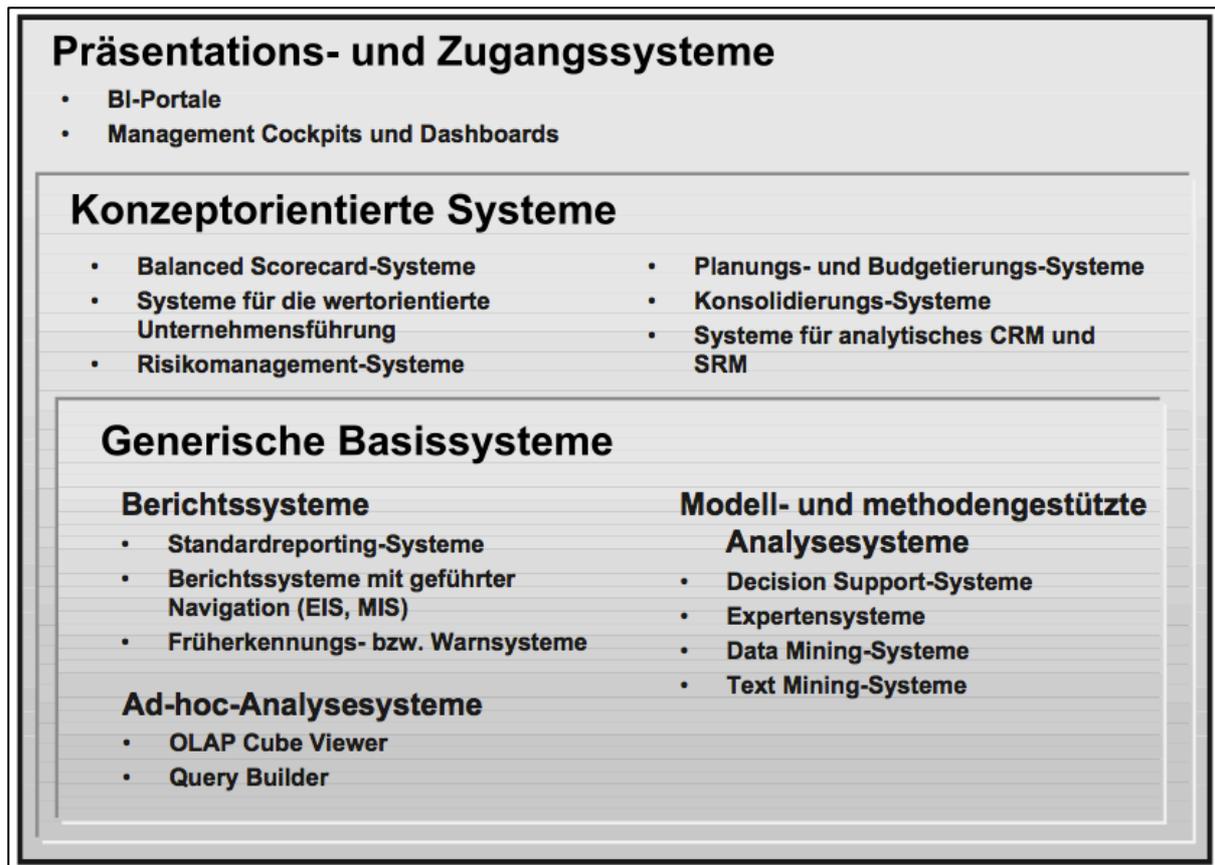


Abbildung 19: Schalenmodell der Business Intelligence Werkzeuge zur Datennutzung<sup>36</sup>

#### 2.4.2.1 Generische Basissysteme

Die generischen Basissysteme bilden den Kern des in Abbildung 19 gezeigten Schalensystems. Diese gliedern sich in Berichtssysteme, Ad-hoc-Analysesysteme und Modell- und methodengestützte Analysesysteme.<sup>37</sup>

##### Berichtssysteme

Ein Berichtssystem stellt seinen Anwendern periodisch oder bei Eintreten bestimmter Ereignisse Informationen zur Verfügung. Diese Informationen werden in einer starren und vordefinierten Form den Anwendern präsentiert. Zu den Berichtssystemen zählen die Standardreporting-Systeme, Berichtssysteme mit geführter Navigation und Früherkennungs- bzw. Warnsysteme.<sup>38</sup>

<sup>36</sup> GLUCHOWSKI, P.; KEMPER, H. (2006), S. 16

<sup>37</sup> Vgl. GLUCHOWSKI, P.; KEMPER, H. (2006), S. 16f

<sup>38</sup> Vgl. GLUCHOWSKI, P.; KEMPER, H. (2006), S. 17

### **Ad-hoc-Analyse Systeme**

In den Ad-hoc-Analyse Systemen geht es darum, den Anwendern die Möglichkeit zu bieten, die Ansicht auf den Datenbestand frei und flexibel zu wählen. Zu den Ad-hoc-Analyse Systemen zählen die OLAP Cube Viewer und die Query Builder. Während OLAP Cube Viewer (Siehe OLAP im Kapitel 1.4.1.2 Data Warehouse) die Ansicht auf multidimensionale Datenbanken ermöglichen, lassen Query Builder den Zugriff auf die relationalen Datenbanken zu.<sup>39</sup>

### **Modell- und methodengestützte Analysesysteme**

Modell- und methodengestützte Analysesysteme haben eine große Palette an mathematischen und betriebswirtschaftlichen Werkzeugen, die ein methodisches Verständnis des Anwenders erfordern. Zu den modell- und methodengestützten Analysesystemen zählen unter anderen Decision Support Systems und Expertensysteme, die den Anwendern Empfehlungen in Entscheidungsfragen liefern können. Des Weiteren zählen Data Mining-Systeme und Text Mining-Systeme zu den Modell- und methodengestützten Analysesystemen. Während Data Mining-Systeme interessante Strukturen und Konstellationen in Datenbeständen auffinden können, zielen Text Mining-Systeme darauf ab, unstrukturierte Dokumente zu analysieren.<sup>40</sup>

#### **2.4.2.2 Konzeptorientierte Systeme**

Die konzeptorientierten Systeme greifen den Funktionsumfang der generischen Basissysteme auf und erweitern diesen um konzeptspezifische Funktionalitäten.

In den konzeptorientierten Systemen werden betriebswirtschaftliche Konzepte technologisch umgesetzt. Für das Management stehen Balanced Score Card-Systeme, Systeme für die wertorientierte Unternehmensführung und Risikomanagement-Systeme als konzeptorientierte Systeme zur Verfügung. Für betriebswirtschaftliche Themen und Abteilungen sind Planungs- und Budgetierungs-Systeme, Konsolidierungs-Systeme und Systeme für das analytisches CRM und SRM als konzeptorientierte Systeme im Einsatz.<sup>41</sup>

#### **2.4.2.3 Präsentations- und Zugangssysteme**

Bei den Präsentations- und Zugangssystemen geht es darum, den Anwendern, die von ihnen benötigte Information und Funktionalität bereit zu stellen. Mittels Management-Cockpits und Dashboards werden Informationen und Werkzeuge zur Analyse in einer meist

<sup>39</sup> Vgl. GLUCHOWSKI, P.; KEMPER, H. (2006), S. 17

<sup>40</sup> Vgl. GLUCHOWSKI, P.; KEMPER, H. (2006), S. 17

<sup>41</sup> Vgl. GLUCHOWSKI, P.; KEMPER, H. (2006), S. 17

komprimierten Form auf einen Bildschirm präsentiert. Ein weiteres System, das zu den Präsentations- und Zugangssystemen zählt sind Business Intelligence Portale. In Business Intelligence Portalen werden Elemente aus den Basissystemen und konzeptorientierten Systemen in einer einheitlichen Form den Anwendern präsentiert.<sup>42</sup>

## 2.5 Business Intelligence Open Source Software

Business Intelligence Software liegt fest in der Hand großer Anbieter wie SAS, Cognos und Oracle. Die Business Intelligence Plattformen dieser Anbieter sind über Jahre bzw. Jahrzehnte gewachsen, dementsprechend verfügen diese über eine breite Funktionspalette, die fast keine Wünsche mehr offen lässt. Jedoch hat diese Funktionsvielfalt ihren Preis, was dazu führt, dass es für kleine und mittelständische Unternehmen schwierig ist, diese Kosten zu bewältigen. Eine kostengünstige Option um Business Intelligence in einem Unternehmen zu integrieren, sind Open Source Lösungen. Open Source Software ist lizenzfrei und somit kostengünstig. Obwohl keine Kosten in der Anschaffung bestehen, sollte man jedoch berücksichtigen, dass die Anschaffungskosten nur ein Teil der Gesamtkosten sind. Zu berücksichtigen wären die Kosten für Schulungen, Supports oder Erweiterungen.<sup>43</sup>

Die Open Source Lösungen für Business Intelligence Anwendungen lassen sich in ETL Tools, OLAP Tools und Reporting Tools einteilen.<sup>44</sup>

Es gibt auch Business Intelligence Lösungen, die alle drei Kategorien kombinieren. Diese werden Suites genannt. Ein Beispiel diesbezüglich ist die Pentaho BI Suit.<sup>45</sup>

### 2.5.1 Open Source ETL Tools

Zu den besten Open Source ETL Tools zählen Kettle und Talend Open Studio.<sup>46</sup>

#### **Kettle**

Kettle ist ein quelloffenes und leicht zu bedienendes ETL Tool, das als einzelne Applikation eingesetzt werden kann, wenn es darum geht, Daten in regelmäßigen Abständen zu synchronisieren, zu bearbeiten oder zu exportieren. Kettle ist eine Java Applikation mit einer sehr benutzerfreundlichen grafischen Programmieroberfläche, die es erlaubt, schnell und einfach Jobs zu generieren. Durch die grafische Benutzeroberfläche ist ein guter Überblick über Daten und Datenflüsse gewährleistet. Mit Kettle ist es möglich, auf eine Vielzahl von verschiedenen Datenquellen zuzugreifen. Der Zugriff auf Datenbanken wie MySQL,

---

<sup>42</sup> Vgl. GLUCHOWSKI, P.; KEMPER, H. (2006), S. 17

<sup>43</sup> Vgl. MANHART (2009), S. 2

<sup>44</sup> Vgl. MANHART (2009), S. 3ff.

<sup>45</sup> Vgl. MANHART (2009), S. 3

<sup>46</sup> Vgl. MANHART (2009), S. 3f.

SQLServer, Oracle, Sybase und PostgreSQL wird unterschützt. Es ist auch möglich, XML und Excel Dateien als Datenquellen heranzuziehen.<sup>47</sup>

### **Talend Open Studio**

Talend Open Studio ist ein Tool, das wie Kettle zum Bearbeiten, Laden und Transferieren von Daten verwendet werden kann. Dieses Tool kann nicht nur Daten aus verschiedenen Datenquellen zusammenführen, wie es für ETL Tool üblich ist, sondern es ermöglicht auch, dass Daten in einem Datenwarehouse aktualisiert werden. Talend Open Studio zählt zu den Code-Generatoren. Der ETL-Prozess wird mittels einer grafischen Oberfläche modelliert und anschließend in Java oder Perl Code übersetzt.<sup>48</sup>

## **2.5.2 Open Source OLAP Tools**

Zu den Open Source OLAP Tools zählen Modrian und Palo.<sup>49</sup>

### **Modrian**

Modrian ist ein auf Java basiertes relationales OLAP System, dessen Datenbasis eine relationale Datenbank ist.<sup>50</sup>

### **Palo**

Palo ist ein in-memory OLAP Server, der darauf optimiert wurde, hohe Performance in multidimensionale Datenbanken zu liefern. Um die Zugriffzeit zu verbessern, werden die Daten in Palo im Arbeitsspeicher gehalten. Das Frontend von Palo ist ein Microsoft Excel Add-In. Jedoch kann Palo auch in mittels APIs in Java, PHP, C oder .Net eingebunden werden.

Mit Palo lassen sich nicht nur Daten aus einer multidimensionalen Datenbank abrufen, sondern es können auch Daten wieder zurück geschrieben werden.<sup>51</sup>

## **2.5.3 Open Source Reporting Tools**

Jaspersoft und Pentaho zählen zu den Marktführern von Open Source Business Intelligence Tools.

---

<sup>47</sup> Vgl. MANHART (2009), S. 3

<sup>48</sup> Vgl. MANHART (2009), S. 4

<sup>49</sup> Vgl. MANHART (2009), S. 5

<sup>50</sup> Vgl. MANHART (2009), S. 5

<sup>51</sup> Vgl. MANHART (2009), S. 6

### **Jaspersoft**

Jaspersoft ist ein weit verbreitetes Open Source Berichtstool. Berichte lassen sich mittels einer grafischen Oberfläche oder mit einer XML Datei erstellen. Jaspersoft bietet eine Vielzahl verschiedener Ausgabeformate. Diese sind XML, XSL, PDF, HTML, CSV, ODF, TXT und RTF.

### **Pentaho**

Pentaho bietet eine umfassende Open Source Business Intelligence Software mit ETL, OLAP, Reporting, Dashboards, Ad hoc Analyse und Data Mining Komponenten. Pentaho zielt darauf ab, die Lizenzen der Produkte sehr preisgünstig anzubieten. Die niedrigen Lizenzpreise sind der Hauptgrund, weshalb Pentaho von den Kunden gekauft wird. Ein weiterer Vorteil, der für Pentaho spricht ist, dass ETL Werkzeug eine Anbindung an Big Data Datenbanken (wie Hadoop und NoSQL) anbietet.<sup>52</sup>

### **Qliktech**

Qliktech ist eine sehr junge und aufstrebende Firma, die mittlerweile einen sehr hohen Bekanntheitsgrad genießt. Inzwischen ist Qliktech in Europa stark vertreten und wächst zunehmend in Nordamerika. Nach Gartner liegen die Stärken von Qlikview in Dashboards, interaktive Visualisierung, mobilen Business Intelligence, Scorecards, Ad hoc Abfragen, Microsoft Office Integration und OLAP. Mit Qlikview ist es sehr schnell möglich, einfache Dashboards zu erstellen, jedoch ist es sehr aufwändig und komplex, Report damit zu erstellen. Des Weiteren weist, nach Gartner Qlikview Schwächen in der Datenintegration auf.<sup>53</sup>

### **Jaspersoft**

Jaspersoft bietet eine sehr umfangreiche Open Source Business Intelligence Plattformen an. Der Funktionsumfang beinhaltet Reporting, Ad hoc Abfragen, In-memory Analyse, Dashboards, und OLAP . Das ETL Werkzeug bietet eine Anbindung an Hadoop und NoSQL. Des Weiteren wird ein Tool zur Generierung von Reports und Dashboards auf iOS Plattformen zur Verfügung gestellt. Einer der wesentlichen Gründe, die zur Einführung von Jaspersoft in Unternehmen führen, sind die niedrigen Lizenzkosten und Implementierungskosten im Vergleich zu anderen Anbietern. Obwohl Jaspersoft eine weite Palette an Business Intelligence Werkzeugen anbietet, wird es nach Gartner hauptsächlich für Reporting eingesetzt.<sup>54</sup>

---

<sup>52</sup> Vgl. GARTNER (2012), S.12f

<sup>53</sup> Vgl. GARTNER (2012), S.14

<sup>54</sup> Vgl. GARTNER (2012), S.7f

## 2.5.4 Pentaho BI Suit Enterprise Edition

Die Pentaho BI Suit Enterprise Edition beinhaltet dieselben Softwaretools und Services wie die Community Edition. Diese sind<sup>55</sup>:

- Reporting
- Analyse
- Dashboards
- Data Integration / ETL
- Business Intelligence Plattform
- Community Web Dokumentation

Zusätzlich werden in der Enterprise Edition folgende Features angeboten:

- Professional Support
- Software Instandhaltung
- erweiterte Funktionalitäten
- zertifizierte Software
- Produkt Expertise

Abbildung 20 zeigt den Vergleich der Funktionalitäten von Pentaho Enterprise und Community Edition.

---

<sup>55</sup> Vgl. PENTAHO (2008), S. 3ff

Software and Services	Community Edition	Enterprise Edition
<b>Reporting</b>	Open Source	Certified
<b>Analysis</b>	Open Source	Certified
<b>Dashboards</b>	Open Source	Certified
<b>Data Integration / ETL</b>	Open Source	Certified
<b>Business Intelligence Platform</b>	Open Source	Certified
<b>Data Mining</b>	Open Source	Certified (Add-On)
<b>Community Forums Interaction</b>	✓	✓
<b>Community Web Documentation (wiki)</b>	✓	✓
<b>Professional Support</b>		
• Telephone support (toll-free)		✓
• E-mail support		✓
• Service Level Agreement		✓
• Unlimited support cases		✓
<b>Software Maintenance</b>		
• Software maintenance	By in-house staff	✓ By Pentaho Engineers
• Patch releases		✓
• Fixes included in future releases		✓
<b>Enhanced Functionality</b>		
• Pentaho Enterprise Console		✓
• Single Sign-On		✓
• Streamlined security configuration		✓
• Application diagnostics		✓
• Repository utilities		✓
• Lifecycle management		✓
• Audit reports		✓
• Automated content expiration		✓
• Clustering		✓
• Performance monitoring		✓
• ETL management and monitoring		✓
<b>Certified Software</b>		
• Stabilized software		✓
• Managed release cycle		✓
• Optimized builds		✓
<b>Product Expertise</b>		
• Professional documentation		✓
• Knowledge base		✓
• Consultative support		✓
• Remote assistance packages		✓
• Installation/configuration packages		✓
• Design and integration packages		✓
• Troubleshooting and optimization packages		✓
• Enterprise Edition online forum		✓
• Web based training		✓
<b>Software Assurance</b>		
• Intellectual Property Indemnification		✓
• Warranty for services		✓

Abbildung 20: Vergleich zwischen Pentaho Enterprise und Community Edition<sup>56</sup><sup>56</sup> PENTAHO (2008), S. 3ff

### **Professional Support**

Die Enterprise Edition beinhaltet eine professionelle Unterstützung mittels E-Mail bzw. Telefonsupport. Dabei wird einem Benutzer im kompletten Entwicklungsprozess einer Business Intelligence Lösung geholfen.

### **Software Instandhaltung**

Software Instandhaltung besagt, wenn die Software nicht so arbeitet, wie es sein sollte, so setzt sich unverzüglich der Pentaho Kundenservice mit dem Kunden in Verbindung, um das Problem zu lösen.

### **Erweiterte Funktionalitäten**

In der Enterprise Edition stehen auch mehr Funktionalitäten im Vergleich zur Community Edition zur Verfügung. Folgende erweiterte Funktionalitäten können verwendet werden:

- Single Sign-On
- Streamlined Security Configuration
- Application Diagnostic
- Repository Utilities
- Lifecycle Management
- Audit Reports
- Automated Content Expiration
- Clustering
- Performance Monitoring

#### Single Sign-On:

Mittels Single Sign-On ist es möglich, sich über eine andere Applikation anzumelden, wie z.B. über Microsoft Active Directory.

#### Streamlined Security Konfiguration:

Die Pentaho Enterprise Edition beinhaltet eine Sicherheitszentrale die Sicherheitseinstellungen verwaltet.

#### Applications Diagnostic:

Die Applications Diagnostic ist ein Tool, welche die Business Intelligence Infrastruktur überwacht. Diese zeigt die Stati und Einstellungen der einzelnen Systeme an. Z.B. zeigt diese die Anzahl der Zugriffe, Webeinstellungen bzw. Emailinstellungen.

### Repository Utilities (Backup):

Ein weiteres Feature, das mit der Pentaho Enterprise Edition angeboten wird, ist „Repository Utilities“. Das ist ein Backupsystem, das es ermöglicht, Sicherungen zu erstellen und sie wieder einspielt.

### Lifecycle Management:

Mittels des Lifecycle Management ist es möglich, Änderungen am Business Intelligence System in einer Testumgebung vorzunehmen, diese dann zu validieren und anschließend ins Produktivsystem überzuführen. Sollten dann dennoch Probleme auftreten, ist es mit dem Lifecycle Management möglich, auf eine vorhergegangene Version zurückzugreifen, um diese dann einzuspielen.

### Audit Reports:

Audit Reports verschaffen den Anwendern einen Überblick über die Systemperformance, über Benutzeraktivitäten und Reports, die am häufigsten angesehen wurden. Sie geben weitere Einblicke.

### Automated Content Expiration:

Automated Content Expiration löscht Daten, die älter sind als ein fixiertes Datum.

### Clustering:

Werden viele Reports von vielen Anwendern angesehen, so erfordert dies serverseitige Ressourcen. In der Pentaho Enterprise Edition ist es möglich, mehrere Server in einem Cluster zusammenzuführen, um Anfragen von Benutzern auf diese zu verteilen.

### Performance Monitoring:

Der Performance Monitor gibt Auskunft über die Anzahl der eingeloggten Benutzer und aktiven Anwender, über Speichervolumen, Antwortzeiten und weitere Informationen.

## **Zertifizierte Software**

Mit der Pentaho Enterprise Edition wird eine zertifizierte Software angeboten, die optimal und stabil funktioniert.

## **Produkt Expertise**

Nachdem Pentaho stets beratend seinen Kunden zur Seite steht, eignete sich Pentaho Wissen an, welches wiederum den Kunden weitergegeben werden kann.

Im Bereich Produkt Expertise werden von Pentaho folgende Punkte angeführt:

- Consultative Support
- Remote Assistance Packages
- Web-based Training
- Professional Documentation
- Pentaho Knowledge Base
- Enterprise Edition Online Form

#### Consultative Support:

Durch den Umstand, dass Anwender verschiedene Betriebssysteme und Datenquellen verwenden bzw. verschiedene Anforderungen haben, stellt Pentaho eine persönliche Beratungszeit zur Verfügung, um Installationen und Anpassungen bzgl. der Pentaho Business Intelligence Umgebung vorzunehmen.

#### Remote Assistance Packages:

Pentaho stellt vordefinierte Remote Assistance Pakete zur Verfügung, um den Anwendern in Sachen, wie erweiterte Konfiguration, Datenintegration, Reportoptimierung, Definition eines Online Analytical Processing (OLAP) Schema zu unterstützen.

#### Web-based Training:

Den Anwendern von Pentaho Enterprise wird eine Bibliothek von webbasierten Trainingseinheiten zur Verfügung gestellt.

#### Professional Documentation:

Die professionelle Dokumentation führt zu einer schnelleren und leichteren Handhabung der Business Intelligence Umgebung.

#### Pentaho Knowledge Base:

Die Pentaho Knowledge Base ist eine Sammlung von Artikeln, die von Experten erstellt wurden.

#### Enterprise Edition Online Form:

Durch den Erwerb von Pentaho Enterprise hat der Kunde Zugriff zu einem Forum, in dem Erfahrungen und Ideen ausgetauscht werden können.

### 3 Praktische Teil

In den vorangegangenen Kapiteln wurde theoretisch beschrieben was hinter Business Intelligence steht. Die praktische Anwendung dieser Thematik und die Zusammenarbeit mit Blue Tomato wird in diesem Abschnitt erläutert.

#### 3.1 Erhebung von Kennzahlen bei Blue Tomato

Um Kennzahlen zu eruieren, die von Blue Tomto verwendet werden, müssen die Informationssysteme von Blue Tomato nach Kennzahlen durchsucht werden. Folgende Informationssysteme wurden nach Kennzahlen untersucht:

- Warenwirtschaftssystem Deniba
- Buchhaltungssoftware BMD
- Mitarbeiterstundenverwaltungsprogramm Time Organizer
- Webshopanalyseprogramm Econda
- Webshopanalyse Google Analytics
- Webshopsuchprogramm Fredhopper
- Webshopumgebung Amazon
- Telefonverwaltungsprogramm Voxtron
- Versandtmanagementprogramm V-Log

Aus diesen Informationssystemen konnte eine Fülle an Kennzahlen ausfindig gemacht werden. Um einen Überblick diesbezüglich zu erhalten, wurden die Kennzahlen den Prozessen zugewiesen, in denen diese entstehen. Dabei ergeben sich folgende Prozesse:

- Einkauf und Lieferant
- Wareneingang
- Lagerverwaltung
- Artikelpräsentation
- Verkauf (generell)
- Verkauf durch stationäre Shops)
- Verkauf durch Amazon
- Verkauf durch Telefonbestellungen
- Verkauf durch Webshop
- Offene Bestellungen
- Versandt
- Retouren und Reklamationen
- Kundenbetreuung

- Marketing
- Externe Kennzahlen
- Sonstige Kennzahlen

Die in diesen Prozessen gefunden Kennzahlen mit Beschreibung und Informationsquelle, finden sich im Anhang 8.

## **3.2 Erhebung der Anforderungen an Business Intelligence in den Abteilungen von Blue Tomato**

In diesem Kapitel werden Reports formuliert, die für die Abteilungen von Blue Tomato von Interesse sind. Um zu diesen Formulierungen der Reports zu gelangen, wurden ausführliche Gespräche mit den Abteilungsleitern geführt. Dabei wurde den Abteilungsleitern erklärt, was Business Intelligence ist und was damit möglich ist. Im Anschluss daran wurden Berichte formuliert. In vier Abteilungen (Geschäftsführung Schladming, Retail Management, Human Resources, IT) wurden keine Anforderungserhebungen durchgeführt, da der Bedarf an Kennzahlen und Reports der Abteilungen gedeckt ist.

Je nach Bericht sind Kennzahlen, Filteranforderungen, Datenquelle und Ziele formuliert. Um diese Reports in einem Business Intelligence System umzusetzen, erfordert es einer Definition der Datenquellen und des Aufbaus der Berichte.

Im Unterkapitel 3.2.10 Sonstige Anforderungen werden Berichte beschrieben, die im Laufe der Gespräche mit den Abteilungen entstanden sind, die jedoch keiner konkreten Abteilung zugewiesen werden konnten.

### **3.2.1 Reports für die Geschäftsleitung**

In diesem Kapitel werden Reports beschrieben, die für die Geschäftsleitung (G) von Interesse sind. Zu diesen Reports zählen folgende:

- Report G1: Verweilzeiten der Artikel in Shops
- Report G2: Shop Analyse
- Report G3: Verkäuferanalyse

#### **3.2.1.1 Report G1: Verweilzeiten der Artikel in Shops**

Mit dieser Auswertung möchte man in Erfahrung bringen, welche Modelle in den Shops einen schnellen Absatz finden bzw. welche lange in Shops verweilen, bis sie verkauft werden. Aus diesem Ergebnis können Überlegungen angestellt werden, welche Produkte gefördert bzw. aus den Shops genommen werden sollen. Das Ergebnis dieser Analyse soll ein Ranking sein, das die Modelle nach der Absatzzeit auflistet. Dabei ist die Absatzzeit die

Zeit vom Einlagern des Modells bis zum Verkauf. In diesem Report sollte es möglich, sein nach Filiale, Modell, Marke und Verweilzeit zu filtern. Die dazu benötigten Daten liegen im Warenwirtschaftssystem Deniba zur Verfügung.

Kennzahl: Verweilzeit je Produkt

Filter: Filiale, Modell, Marke, Verweilzeit

Informationsquelle: Warenwirtschaftssystem Deniba

### 3.2.1.2 Report G2: Shop Analyse

Bei dieser Auswertung sollen Kennzahlen über die Shops auf einer Zeitachse aufgetragen werden. Ziel dabei ist es, dass die Geschäftsführung einen schnellen Überblick bekommt wie sich die Shops entwickeln. Als Kennzahlen sollen der Umsatz, Deckungsbeitrag und Plandaten angeführt werden. Je Kennzahl und Shop soll ein Verlauf in einem Diagramm angegeben werden. Diese Auswertung soll zwei Filter anbieten. Zum einem soll es möglich sein nach Shops zu filtern und zum anderen einen Zeitrahmen anzugeben. Die für diese Auswertung erforderlichen Daten liegen im Warenwirtschaftssystem Deniba.

Kennzahlen:

- Umsatz (Verkaufspreis der erreicht wurde nach Abzug des Rabatts)
- Deckungsbeitrag
- Deckungsbeitrag-Quote
- Plandaten (Ergeben sich aus dem Vorjahreswert plus Planwachstum)

Filter: Shop, Zeitraum (Woche/Monat)

Informationsquelle: Warenwirtschaftssystem Deniba

### 3.2.1.3 Report G3: Verkäuferanalyse

Blue Tomato möchte Kennzahlen zur Bewertung der Verkäufer einführen. Der Geschäftsführung Graz kommen dabei drei Kennzahlen in den Sinn: Produktivität, Euro per Transaktion und Einheiten pro Transaktion. Mit diesem Report soll es möglich sein, täglich ein Ranking über die Verkäufer zu erstellen. Dabei führt der Verkäufer das Ranking an, der den höchsten Umsatz bewirkt hat. In diesem Report sollte, nach Shops, Verkäufer und Zeit gefiltert werden. Die Informationsquelle für diese Auswertung ist das Warenwirtschaftssystem Deniba.

Kennzahlen:

- **Produktivität:** Ist der Umsatz, den der Verkäufer bewirkt hat (siehe Formel 1).
- **Euro per Transaktion:** Ist der Umsatz, den ein Verkäufer je Verkauf im Durchschnitt erreicht hat (siehe Formel 2).
- **Einheiten per Transaktion:** Mit dieser Kennzahl wird der durchschnittliche Warenwert je Verkauf des Verkäufers errechnet (siehe Formel 3).

Filter: Shop, Mitarbeiter, Zeit

Informationsquelle: Warenwirtschaftssystem Deniba

$$\text{Produktivität} = \sum \text{Umsatz durch den Verkäufer}$$

Formel 1: Produktivität

$$\text{Euro per Transaktion} = \frac{\text{Produktivität}}{\text{Anzahl der Verkäufe}}$$

Formel 2: Euro per Transaktion

$$\text{Einheiten per Transaktion} = \frac{\text{Anzahl der Verkäufe}}{\text{Anzahl der verkauften Produkte}}$$

Formel 3: Einheiten per Transaktion

### 3.2.2 Reports für den Einkauf

In diesem Kapitel werden Reports beschrieben, die für die Abteilung Einkauf (E) von Interesse sind. Zu diesen Reports zählen folgende:

- Report E1: Topseller
- Report E2: Wareneingangsreport
- Report E3: Verkaufsreport
- Report E4: Sortimentsmonitor
- Report E5: Rückständige Aufträge
- Report E6: GMROI

### 3.2.2.1 Report E1: Topseller

Bei dieser Auswertung sollen die Modelle, die über einen bestimmten Zeitraum den höchsten Umsatz erwirtschaftet haben, aufgelistet werden. Dabei führt das Modell diese Liste an, welches den höchsten Umsatz erreicht hat. Neben den Umsatzzahlen sollen weitere Kennzahlen, die den Lagerstand und die offenen Bestellungen bei Lieferanten angeben, angeführt werden. Dabei soll es möglich sein, nach Warengruppe grob, Warengruppe fein, Marke, Modell, Zeitraum und Filiale zu filtern. Die für diesen Report benötigten Daten befinden sich im Warenwirtschaftssystem Deniba.

#### Kennzahlen je Modell:

- Anzahl der verkauften Produkte
- Nettoumsatz der verkauften Produkte
- Einkaufswert der verkauften Produkte
- Gewinnspanne der verkauften Produkte
- Anzahl der bestellten Produkte
- Verkaufspreis der bestellten Produkte
- Einkaufswert der bestellten Produkte
- Gewinnspanne der bestellten Produkte
- Anzahl Produkte im Lager
- Summe der Verkaufspreise der Produkte im Lager
- Einkaufswert der Produkte im Lager
- Gewinnspanne der Modelle im Lager
- Prozent of Stock (siehe Formel 4)
- Prozent on Hand (siehe Formel 5)
- Prozent of Sales (siehe Formel 6)
- Abverkaufsquote (siehe Formel 7)

Filter: Warengruppe grob, Warengruppe fein, Marke, Modell, Zeitraum, Filiale

Informationsquelle: Warenwirtschaftssystem Deniba

$$\text{Prozent of Stock} = \frac{\text{Anzahl der lagernden Produkte}}{\text{Anzahl der lagernden Produkte in der Warengruppe}}$$

Formel 4: Prozent of Stock

$$\text{Prozent on Hand} = \frac{\text{Anzahl der lagernden und bestellten Produkte}}{\text{Anzahl der lagernden Produkte in der Warengruppe}}$$

Formel 5: Prozent on Hand

$$\text{Prozent of Sale} = \frac{\text{Anzahl der verkauften Produkte}}{\text{Anzahl der verkauften Produkte in der Warengruppe}}$$

Formel 6: Prozent of Sale

$$\text{Abverkaufsquote} = \frac{\text{Anzahl der verkauften Produkte}}{\text{Anzahl der Produkt im Lager} + \text{Anzahl der verkauften Produkte}}$$

Formel 7: Abverkaufsquote

### 3.2.2.2 Report E2: Wareneingangsreport

Mit diesem Bericht möchte man einen Überblick bekommen, welche Varianten über einem bestimmten Zeitraum von Lieferanten geliefert wurden. Neben der gelieferten Stückzahl sollen auch Einkaufswert und Verkaufswert angeführt werden. In dieser Auswertung sollte es möglich sein, die Liste der angelieferten Waren nach Warengruppe grob, Warengruppe fein, Marke, Lieferant, Modell, Variante und Farbe zu filtern. Die für diese Auswertung benötigten Daten liegen im Warenwirtschaftssystem Deniba.

Kennzahlen je Variante:

- Anzahl der gelieferten Produkte
- Einkaufspreis
- Verkaufspreis
- Einkaufspreis gesamt

Filter: Warengruppe grob, Warengruppe fein, Marke, Lieferant, Modell, Variante, Farbe

Informationsquelle: Warenwirtschaftssystem Deniba

### 3.2.2.3 Report E3: Verkaufsreport

Mit dieser Auswertung sollen Kennzahlen über aktuelle Topseller Modelle mit Vorjahreswerten zu verglichen werden. Dabei können aktuelle Kennzahlen mit Kennzahlen aus dem Vorjahr und deren Abweichung gegenübergestellt werden. In diesem Report soll es

auch möglich sein, nach Zeitraum, Marke, Warengruppe und Filiale zu filtern. Die für diese Auswertung benötigten Daten befinden sich im Warenwirtschaftssystem Deniba.

#### Kennzahlen je Modell:

- Nettoumsatz
- Nettoumsatz des Vorjahres
- Einkaufswert
- Einkaufswert des Vorjahres
- Gewinnspanne
- Gewinnspanne des Vorjahres
- Differenz zwischen Umsatz und Umsatz des Vorjahres

Filter: Zeitraum, Marke, Warengruppe, Filiale

Informationsquelle: Warenwirtschaftssystem Deniba

### **3.2.2.4 Report E4:Sortimentsmonitor**

Bei dieser Auswertung geht es darum, dass man einen Überblick über Lagerbestände und eine Prognose über die Lagerstandsentwicklung erhält. Dabei werden aktuelle und prognostizierte Stückzahlen und Einkaufswerte angeführt. Diese Auswertung unterteilt sich in zwei Teile. Im ersten Teil werden Lagerkennzahlen des aktuellen Monats angeführt. Im zweiten Teil werden für die Folgemonate Kennzahlen über offene Lieferungen und Verkaufswerte des Vorjahres angeführt. Eine Filtermöglichkeit soll über einen bestimmten Zeitraum, Warengruppe grob, Warengruppe fein, Marken und Modelle möglich sein. Die für diesen Report benötigten Daten können auch aus dem Warenwirtschaftssystem Deniba entnommen werden.

#### Kennzahlen des aktuellen Monats:

- Anzahl der lagernden Produkte
- Einkaufswert der lagernden Produkte

#### Kennzahlen je Folgemonat:

- Anzahl der bestellten Produkte
- Einkaufswert der bestellten Produkte
- Einkaufswert der im Vorjahr verkauften Produkte
- Lager Einkaufspreis Hochrechnung (siehe Formel 8)
- Lager Einkaufspreis des Vorjahres. Dieser Wert ist der Einkaufspreis der eingelagerten Waren über denselben Zeitraum des Vorjahres.

- Abweichung in Prozent. Die Abweichung gibt das Verhältnis zwischen „Lager Einkaufspreis Hochrechnung“ und „Lager Einkaufspreis des Vorjahres“ in Prozent an.
- Offene Aufträge. Unter offene Aufträge soll die Summe der Einkaufspreise und der ausstehenden Lieferungen angeführt werden.

Filter: Zeitraum, Warengruppe grob, Warengruppe fein, Marke, Modell

Informationsquelle: Warenwirtschaftssystem Deniba

$$\begin{aligned} \text{Einkaufspreis Hochrechnung} &= \text{Einkaufswert der lagernden Produkte} \\ &+ \text{Einkaufswert der offenen Bestellung} \\ &- \text{Einkaufswert der im Vorjahr verkauften Produkte} \end{aligned}$$

Formel 8: Lager Einkaufspreis Hochrechnung

### 3.2.2.5 Report E5: Rückständige Aufträge

Mit diesem Bericht sollen rückständige Aufträge aufgelistet werden. Rückständige Aufträge sind Bestellungen bei Lieferanten, die mittlerweile eingetroffen sein sollten, jedoch es noch nicht sind. Es soll möglich sein, die ausstehenden Positionen nach Warengruppe und Marke zu filtern. Die für diese Auswertung benötigten Daten sind ebenfalls im Warenwirtschaftssystem Deniba verfügbar.

Kennzahlen:

- Anzahl der ausständigen Teile
- Einkaufswert der ausständigen Teile

Filter: Grob WG, Fein WG, Marke

Informationsquelle: Deniba

## 3.2.3 Reports für die Logistik

In diesem Kapitel werden Reports beschrieben, die für die Abteilung Logistik (L) von Interesse sind.

### 3.2.3.1 Report L1: Kennzahlen aus Wareneingang

Mit dieser Auswertung soll die Abteilung Logistik einen Überblick bekommen, wie viele Artikel an einem Tag vom Wareneingang entgegengenommen wurden. Wird ein Artikel von einem Lieferanten übernommen, so erhält dieser einen unverwechselbaren Barcode. Damit

ist dieser Artikel vom Warenwirtschaftssystem Deniba erfasst. Neben dem Tagesdatum sollte auch nach einer bestimmten Bestellart gefiltert werden.

Kennzahlen:

- Anzahl der erstellten Barcodes pro Tag

Filter: Tag, Bestellart

Informationsquelle: Warenwirtschaftssystem Deniba

### **3.2.3.2 Report L2: Kennzahlen aus Lager**

Mit diesem Report möchte die Abteilung Logistik am Ende eines Geschäftstages eine Auswertung über die Produktivität des aktuellen Tages haben. Dabei sollen die eingelagerten Artikel aus den verschiedenen Lagerplätzen angezeigt werden. Die für diese Auswertung benötigten Daten können wiederum aus dem Warenwirtschaftssystem Deniba entnommen werden.

Kennzahlen:

- Anzahl der eingelagerten Teile
  - aus Wareneingang
  - aus Transferfiliale (bzw. Shops)
  - aus Fotostudio
  - aus Retourenware

Filter: Tag

Informationsquelle: Warenwirtschaftssystem Deniba

### **3.2.3.3 Report L3: Kennzahlen aus Versand**

Dieser Report liefert Informationen über den Versand. Dabei sollen täglich Informationen aus dem Versand ausgewertet werden. Die für diese Auswertung benötigten Daten sind im Warenwirtschaftssystem Deniba und im Versandmanagementsystem VLOG verfügbar.

Kennzahlen:

- Anzahl der verkauften Artikel
- Anzahl der Bestellungen
- Durchschnittliche Anzahl der Artikel je Bestellung
- Durchschnittswert der Bestellungen
- Anzahl der steckenden Bestellungen
- Anzahl der offenen Bestellungen

- Gesamtumsatz
- Anzahl der Pakete je Frachtunternehmen (Informationsquelle: VLOG Abschluss)
- Kommissionierte Artikel pro Mitarbeiter
- Anzahl der zurückgeschickten Pakete
- Anzahl der zurückgeschickten Artikel
- Durchschnittliche Anzahl an Artikel pro Retoursendung

Filter: Tag

Informationsquelle: Deniba, VLOG

#### **3.2.3.4 Report L4: Lagerstände**

Dieser Report soll einen Überblick über die Lagerbestände liefern. Dabei sollen die Lagerbestände in den verschiedenen Lagerplätzen auf Tagesbasis angeführt werden. Die für die diese Auswertung benötigten Daten liegen im Warenwirtschaftssystem Deniba.

Kennzahlen:

- Anzahl der Artikel im Lager des Onlineshops
- Anzahl der Artikel in den Shops
- Anzahl der Artikel in den Transferfilialen

Filter: Tag

Informationsquelle: Warenwirtschaftssystem Deniba

#### **3.2.4 Reports für Finance & Controlling**

In diesem Abschnitt werden Reports beschrieben, die von der Abteilung Finance und Controlling (F) formuliert wurden.

##### **3.2.4.1 Report F1: Umsätze / DB / DB1 / DB2 / DB3**

In diesem Report werden Kennzahlen über die Finanzen des aktuellen Monats angeführt. Die dazu benötigten Daten finden sich wiederum im Warenwirtschaftssystem Deniba.

Kennzahlen:

- Umsatz
- Umsatzsteuer
- Nettoumsatz
- Einkaufskosten
- Deckungsbeitrag

- Gewinnspanne
- Frachtkosten
- Deckungsbeitrag 2 (Siehe Formel 9)
- Verpackungskosten
- Retourenquote
- Kreditkartenkosten
- Marketingkosten
- Deckungsbeitrag 3 (siehe Formel 10)
- Planumsatz
- Umsatz des Vorjahres

Filter: Land, Zeitraum

Informationsquelle: Warenwirtschaftssystem Deniba

$$\text{Deckungsbeitrag 2} = \text{Deckungsbeitrag} - \text{Frachtkosten}$$

Formel 9: Deckungsbeitrag 2

$$\begin{aligned} \text{Deckungsbeitrag 3} &= \text{Deckungsbeitrag 2} \\ &+ \text{Verpackungskosten} \\ &+ (\text{Nettoumsatz} * \text{Retourenquote}) \\ &- \text{Kreditkartenkosten} \\ &- \text{Marketingkosten} \end{aligned}$$

Formel 10: Deckungsbeitrag 3

### 3.2.5 Reports für das Produktmanagement

Reports für die Abteilung Produktmanagement (P) wird in dem folgendem Abschnitt beschrieben.

#### 3.2.5.1 Report P1: Produkttext

Dieser Report verschafft einen Überblick über die erstellten Produkttexte im Onlineshop. Ein Produkttext ist ein Text, der einen Artikel beschreibt. In dieser Auswertung soll angeführt werden, zu welchen Produkten Produkttexte vorhanden sind und in welchen Sprachen diese Produkttexte vorliegen. Des Weiteren soll es möglich sein, die Produkttexte nach der Verfügbarkeit, Bestellart, Saison, Marke und Warengruppe der dahinter stehenden Artikel zu

filtern. Die für diese Auswertung benötigten Informationen befinden sich im Warenwirtschaftssystem Deniba und in der Onlineshop-Plattform Hybris.

Kennzahl: Anzahl der Produkttexte

Filter: Saison, Marke, Warengruppe, Sprache, Verfügbarkeitsstatus je Modell (lagernd, offen, verfügbar beim Lieferanten), Orderart)

Informationsquelle: Warenwirtschaftssystem Deniba, Onlineshop-Plattform Hybris

### **3.2.5.2 Report P2: Produktbilder**

Mit dieser Auswertung möchte man sich einen Überblick über die Entwicklung der Produktbilder verschaffen. Zum einem soll diese Auswertung zeigen, wie viele Produktbilder im Fotostudio erstellt wurden und zum anderen, wie viele Produktbilder dem Onlineshop und dem Warenwirtschaftssystem Deniba übergeben wurden. Des Weiteren ist zu unterscheiden, ob das Produkt, zu dem es ein Produktbild gibt, einen Lagerstand hat, es aktuell geliefert wird oder beim Lieferanten verfügbar ist. Die für diese Auswertung benötigten Informationen befinden sich im Warenwirtschaftssystem Deniba und in der Onlineshop-Plattform Hybris.

Kennzahlen:

- Anzahl der erstellten Produktbilder im Fotostudio
- Anzahl der Produktbilder im Warenwirtschaftssystem Deniba
- Anzahl der Produktbilder im Onlineshop

Filter: Saison, Marke, Verfügbarkeitsstatus (lagernd, wird geliefert) beim Lieferanten verfügbar

Informationsquelle: Warenwirtschaftssystem Deniba, Onlineshop-Plattform Hybris

### **3.2.5.3 Report P3: Produktvideos**

Diese Auswertung soll Auskunft geben, wie viele Produktvideos vorhanden sind und wie viele neu dazugekommen sind. Bei dieser Auswertung sollte man die Anzahl der Videos auf Saison, Marke und Warengruppe herunter zu brechen können. Es gibt zwei Arten von Videos im Webshop. Zum einem sind das Produktvideos vom Lieferanten und zum anderen sind es von Blue Tomato selbst erstellte Videos. Weiters ist gefordert, die Modelle nach dem Verfügbarkeitsstatus (lagernd, wird geliefert, beim Lieferanten verfügbar) aufzulisten. Die für diese Auswertung benötigten Informationen befinden sich ebenfalls im Warenwirtschaftssystem Deniba und in der Onlineshop-Plattform Hybris.

Kennzahl: Anzahl der Produktvideos

Filter: Saison, Marke, Warengruppe, Verfügbarkeitsstatus (lagernd, wird geliefert, beim Lieferanten verfügbar)

Informationsquelle: Warenwirtschaftssystem Deniba, Onlineshop-Plattform Hybris

#### **3.2.5.4 Report P4: Durchschnittliche Dauer der Produkte im Fotostudio**

Die Verweilzeit der Produkte im Fotostudio ist die Zeit vom Eingang der Produkte im Fotostudio bis zur Rückgabe ins Lager. Nun soll ein Durchschnittswert aus den verschiedenen Warengruppen (bzw. Modell) errechnet werden. Die für diese Auswertung benötigten Informationen befinden sich im Warenwirtschaftssystem Deniba.

Kennzahl: Verweilzeit der Modelle im Fotostudio

Filter: Warengruppen, Modell.

Informationsquelle: Warenwirtschaftssystem Deniba

#### **3.2.5.5 Report P5: Durchschnittliche Dauer bis ein Produkt online ist**

Darunter versteht man die Zeit, die verstreicht vom Eingang eines Produktes im Fotostudio bis dann das Produkt im Onlineshop angezeigt wird.

Kennzahl: Durchschnittliche Bearbeitungszeit eines Produktes bis es im Onlineshop verfügbar ist.

Filter: Marke, Warengruppe, Modell

Informationsquelle: Warenwirtschaftssystem Deniba, Onlineshop-Plattform Hybris

#### **3.2.5.6 Report P6: Verfügbarkeitslisten Überwachung**

Man möchte bei diesem Report die Verfügbarkeitslisten von Lieferanten überwachen. Blue Tomato erhält in regelmäßigen Zeitabständen von den Lieferanten Listen mit Produkten und Stückzahlen, die geliefert werden können. Nun sollen die Stückzahlen der Produkte so überwacht werden, dass bei einem rapiden Absturz der verfügbaren Stückzahlen eines bestimmten Produktes, dieses Produkt speziell hervorgehoben wird. Ziel dabei ist es, das frühzeitige Erkennen eines Ansturmes auf ein Produkt, bevor dieses nicht mehr verfügbar ist. In dieser Auswertung ist es notwendig, die Produkte nach Saison, Warengruppe und Marke zu filtern. Die für diesen Report benötigten Daten liegen im Warenwirtschaftssystem Deniba vor.

Kennzahl:

- Anzahl der verfügbaren Produkte

Filter: Saison, Warengruppe, Marke

Informationsquelle: Warenwirtschaftssystem Deniba

### 3.2.5.7 Report P7: Verfügbarkeitsliste – Stornoquote

Nachdem Lieferanten nicht immer den Bestellungen nachkommen, obwohl nach Verfügbarkeitslisten es dem Lieferant möglich sein sollte, das Produkt zu liefern, möchte man mit dieser Auswertung eine Stornoquote bei Lieferanten erhalten. Eine Stornoquote von Lieferanten soll informieren, wie oft eine Bestellung über einen Zeitraum abgelehnt wurde, obwohl es nach Verfügbarkeitslisten dem Lieferanten möglich gewesen sein sollte, die bestellten Produkte zu liefern. Die Anzahl der nicht gelieferten Produkte soll in Relation mit der Anzahl der gelieferten Produkte angezeigt werden. Die für diese Auswertung benötigten Information finden sich auch im Warenwirtschaftssystem Deniba.

Kennzahl:

- Stornoquote (siehe Formel 11)

Filter: Lieferant

Informationsquelle: Warenwirtschaftssystem Deniba

$$\text{Stornoquote} = \frac{\text{Anzahl der nicht gelieferten Artikel}}{\text{Anzahl der gelieferten Artikel}}$$

Formel 11: Stornoquote

### 3.2.5.8 Report P8: Verfügbarkeitslisten - Durchschnittliche Lieferdauer

Mit dieser Auswertung soll es möglich sein, die durchschnittliche Lieferdauer von Lieferanten, die eine Verfügbarkeitsliste anbieten, zu eruieren. Des Weiteren soll man die durchschnittliche Lieferdauer auf Warengruppen bzw. einzelne Modell herunter zu brechen können. Die für diese Auswertung benötigten Daten liegen im Warenwirtschaftssystem Deniba vor.

Kennzahl: Lieferdauer

Filter: Lieferant, Warengruppe, Modell

Informationsquelle: Warenwirtschaftssystem Deniba

### 3.2.5.9 Report P9: Online Modelle

Um ein Produkt im Onlineshop anzeigen zu können, müssen zwei Kriterien erfüllt sein. Zum einem ist es der Lagerbestand und zum anderen muss ein Bild von diesem Produkt vorhanden sein. Erst wenn diese Kriterien erfüllt sind, wird das Produkt im Onlineshop angezeigt. Man möchte auch eine Liste der Produkte, die im Onlineshop angezeigt werden. Dazu braucht man den Lagerstand, die Verfügbarkeit beim Lieferanten und die Anzahl der Vorabbestellungen wissen. Dieser Bericht soll wöchentlich erstellt werden. Es soll die Möglichkeit bestehen, diese Produkte nach folgenden Kriterien: Saison, Warengruppe, Marke, Farbvariante und Größenvariante zu filtern. Um zu den Daten, die für diese Auswertung benötigt werden, zu kommen, wird man einerseits im Warenwirtschaftssystem Deniba und andererseits in der Onlineshop-Plattform Hybris fündig.

Kennzahl:

- Anzahl der Produkte im Lager
- Anzahl der verfügbaren Produkte beim Lieferant
- Anzahl der vorbestellten Produkte

Filter: Saison, Warengruppe, Marke, Farbvarianten, Größenvarianten

Informationsquelle: Warenwirtschaftssystem Deniba, Onlineshop-Plattform Hybris

### 3.2.5.10 Report P10: Produktfeeds Überblick

Produktfeeds sind Produktdaten und Lagerbestand eines Produkts. Diese Daten werden in unterschiedlichen Zeitabständen den Vertriebspartnern (z.B. Amazon) übergeben. Man möchte nun einen Überblick bekommen, wann dieser Abgleich mit den Vertriebspartnern stattgefunden hat und wie viele Datensätze dabei verschickt wurden. Die für diese Auswertung benötigten Daten liegen in einem Excel Dokument vor, das von der Abteilung Produktmanagement verwaltet wird.

Kennzahl: Anzahl der Produktfeeds

Filter: Vertriebspartner, Zeit

Informationsquelle: Ein Excel Dokument das von Abteilung Produktmanagement bearbeitet wird.

### 3.2.5.11 Report P11: Attribut-Auflistung bei Produkten

In der Onlineshop Plattform Hybris werden den Produkten, abhängig von ihrer Warengruppe, bestimmte Attribute (z.B Länge, Taillierungsradius, Rocker ...) zugewiesen. Man möchte nun die Modelle mit ihren Attributen aufgelistet bekommen um herauszufinden, ob die Importe einwandfrei funktionieren. Dabei möchte man auch in Erfahrung bringen, ob alle Attribute von Modellen in einer bestimmten Warengruppe vorhanden sind. Die für diese Auswertung erforderlichen Daten werden von der Onlineshop-Plattform Hybris zur Verfügung gestellt.

Kennzahl: Anzahl der Attribute

Filter: Warengruppe, Marke, Modell

Informationsquelle: Onlineshop-Plattform Hybris

### 3.2.5.12 Report P12: Customer Repeat Rate

Customer Repeat Rate ist eine Kennzahl der Kundentreue. Diese gibt Auskunft darüber, wie groß der Kundenstamm ist und wie viele Neukunden jährlich gewonnen wurden. Es gibt z.B. 3 Kategorien um Kunden zu klassifizieren:

- Pro-Kunde: > 5 Einkäufe pro Jahr
- Kunde: 2 – 5 Einkäufe pro Jahr
- Neukunde: 1 Einkauf pro Jahr

Die für diesen Report benötigten Daten befinden sich im Warenwirtschaftssystem Deniba.

Kennzahl: Anzahl der Kunden

Filter: Kundenkategorie

Informationsquelle: Warenwirtschaftssystem Deniba

### 3.2.5.13 Report P15: Renner & Penner

In dieser Auswertung sollen Produkte aufgelistet werden, die einen schnellen Absatz finden. Um herauszufinden, welche Produkte einen schnellen Absatz finden, muss für jedes Modell eine durchschnittliche Verweilzeit im Lager eruiert werden. Des Weiteren soll für jedes Modell die Anzahl der Verkäufe, der Deckungsbeitrag und der Lagerbestand angeführt werden. In dieser Auswertung soll es möglich sein, nach bestimmten Marken und Warengruppen eines Zeitraumes zu filtern. Die für diese Auswertung benötigten Daten befinden sich im Warenwirtschaftssystem Deniba.

Kennzahlen je Modell:

- Durchschnittliche Verweilzeit im Lager
- Anzahl der Verkäufe
- Deckungsbeitrag
- Lagerstand

Filter: Marke, Warengruppe, Zeitraum

Informationsquelle: Warenwirtschaftssystem Deniba

### 3.2.6 Reports für das Marketing

In diesem Kapitel werden Reports beschrieben, die für die Abteilung Marketing (M) von Interesse sind.

#### 3.2.6.1 Report M1: Newsletterauswertung

Mit diesem Report sollen Newsletter und Kampagnen ausgewertet werden. Dabei soll der Umsatz angeführt werden, die aus einer Kampagne hervorgegangen ist.

Um eine Newsletterkampagne auswerten zu können, müssen folgende Kennzahlen aus Deniba und Email Vision gegenübergestellt werden.

Econda:

- Umsatz je Newsletterkampagne
- Deckungsbeitrag je Newsletterkampagne
- Besucher je Newsletterkampagne
- Conversionrate je Newsletterkampagne

Email Vision:

- Anzahl der versandten Newsletter (je Newsletter Kampagne)
- Öffnungsrate (je Newsletter Kampagne)
- Klickrate (je Newsletter Kampagne)

Aus diesen Kennzahlen können dann drei Conversionrates eruiert werden:

- Conversion I – Anzahl der Klicks dividiert durch die Anzahl der Käufe
- Conversion II – Anzahl der geöffneten E-mails dividiert durch die Anzahl der Käufe
- Conversion III – Anzahl der empfangen E-mails dividiert durch die Anzahl der Käufe

Filter: Sprache

Quelle: EmailVision, Deniba

### 3.2.6.2 Report M2: Gutscheinauswertung

Um Gutscheine auswerten zu können, werden je Gutscheinaktion folgende Kennzahlen aus dem Emailversandmanagementprogramm Email Vision und dem Warenwirtschaftssystem Deniba gegenübergestellt:

- Anzahl der versandten Gutscheine
- Anzahl der eingelösten Gutscheine
- Umsätze der Warenkörbe je Gutschein
- Tatsächlicher Rabatt durch Gutscheine im Durchschnitt
- Durchschnittlicher Deckungsbeitrag, der mit einem Gutschein erreicht wurde

Daraus lässt sich der optimale Gutscheinwert ermitteln. Mit optimal ist diesbezüglich gemeint, dass der Prozentanteil des Rabatts zum Umsatz niedrig gehalten wird.

Filter: Gutscheinaktion

Quelle: Deniba

### 3.2.6.3 Report M3: Einfluss von Katalogaussendung auf Telefonanlage

Um den Einfluss einer Katalogaussendung auf die Anzahl der Anrufe beim Customer Service zu eruieren, soll die Anzahl der Anrufe und die Katalogaussendungen auf eine Zeitachse aufgetragen werden. Somit ist ersichtlich, ob und wie sich eine Katalogaussendung auf die Telefonbestellungen auswirkt. Dabei kann auch die Zeitspanne zwischen Aussendung und Anrufsturm eruieret werden, damit sich die Abteilung Customer Service sich auf einen Anrufzunahme einstellen kann.

Kennzahlen: Anzahl der Katalogaussendungen, Anzahl der Anrufe

Filter: Zeitraum

Quelle: Telefonverwaltungssystem Voxtron

### 3.2.6.4 Report M4: Kommunikationsauswertung

Hierbei geht es um die Eruierung, welchen Einfluss eine bestimmte Aktivität, die von Blue Tomato getätigt werden, auf den Verkauf (Umsatz, Deckungsbeitrag), Besucher (Shop, Onlineshop) und Conversion nehmen.

Aktivitäten, die von Blue Tomato getätigt werden, sind z.B. eine Anzeige schalten, eine Sportveranstaltung sponsern, Katalogaussendungen und Presseaussendungen zu machen.

Quelle: Deniba

### 3.2.6.5 Report M5: Entwicklung der Kundendatenbank

Eine weitere Auswertung, die von der Marketingabteilung gefordert wird, ist, die Entwicklung der Kundendatenbank. Dabei wird die Anzahl der Kunden auf eine Zeitachse aufgetragen. Mittels eines Filters kann man die Kundenanzahl von einem bestimmten Land selektieren.

Kennzahl: Anzahl der Kunden

Filter: Zeitraum

Quelle: Deniba

### 3.2.6.6 Report M6: Customer Repeat Rate Entwicklung

Die Customer Repeat Rate ist eine Kennzahl der Kundentreue. Diese liefert Auskunft darüber wie groß der Kundenstamm ist, aber auch wie viele Neukunden jährlich gewonnen wurden. Es gibt z.B 3 Kategorien um Kunden zu klassifizieren:

- Pro-Kunde: > 5 Einkäufe pro Jahr
- Kunde: 2 – 5 Einkäufe pro Jahr
- Neukunde: 1 Einkauf pro Jahr

Kennzahl: Anzahl der Kunden

Filter: Zeitraum

Quelle: Deniba

## 3.2.7 Reports für das eMarketing

In diesem Abschnitt werden Reports formuliert die von der Abteilung eMarketing (eM) stammen.

### 3.2.7.1 Report eM1: Affiliate Netzwerke mit Berücksichtigung der Stornos

Ein Affilinate (Partner) bewirbt Produkte eines anderen Unternehmens und erhält dafür einen Prozentsatz des Umsatzes.<sup>57</sup>

Zurzeit kooperiert Blue Tomato mit vielen Affiliate Netzwerken:

- Affilinet
- Tradedoubler
- Belboon
- Zanox

---

<sup>57</sup> Vgl. LAMMENETT (2012), S. 24

Die Affilate schicken in gewissen Zeitabständen Auswertungen an Blue Tomato. In diesen Auswertungen geht hervor, welche Onlinebestellungen durch den Affiliate initiiert wurden. Blue Tomato wünscht sich einen Report, in dem die Bestellungen und die dazugehörigen Stornierungen der Affilinet angeführt werden.

### **3.2.7.2 Report eM2: Marketing Channel mit Berücksichtigung der Stornos**

Das eMarketing interessiert sich für folgende Kennzahlen pro Marketing Channel, die gegenübergestellt werden sollen:

- Umsatz
- Deckungsbeitrag
- Entgangener Umsatz durch stornierte Bestellungen
- Retouren aus Onlinebestellungen

### **3.2.7.3 Report eM3: Socialmedia Analyse von Mitbewerbern**

Die Socialmedianetzwerke Facebook, Google+, Twitter, YouTube und Vimeo werden von Blue Tomato beobachtet. Dabei wird das Hauptaugenmerk auf Facebook gerichtet. In dieser Analyse geht es darum, wie sich Mitbewerber und Marken in den Socialmedianetzwerken entwickeln. Mitbewerber, die auf Facebook von Blue Tomato analysiert werden, finden sich im Anhang 3. Folgende Kennzahlen werden dabei ausgeforscht:

- Anzahl der Facebook Fans
- Änderung der Anzahl der Fans seit dem letzten update
- Änderung der Anzahl der Fans zum Vorjahr
- Änderung der Anzahl der Fans in den letzten 3 Monaten
- Änderung der Anzahl der Fans zum Vormonat
- Anzahl der Facebook TalkingAbout
- Änderung der Anzahl der TalkingAbout seit dem letzten update

Neben den Mitbewerbern werden auch Marken, die von Blue Tomato vertrieben werden, auf Facebook untersucht. Dabei werden folgenden Kennzahlen festgehalten:

- Anzahl der Facebook Fans
- Änderung der Anzahl der Fans seit dem letzten update
- Anzahl der Facebook TalkingAbout
- Änderung der Anzahl der TalkingAbout seit letzten update

Marken, die von Blue Tomato erforscht werden, finden sich im Anhang 4.

### **3.2.7.4 Report eM4: Trusted Shops Analyse**

Trusted Shops GmbH. ist ein Unternehmen, das die Vertrauenswürdigkeit von Onlineshops bewertet. Um die Entwicklung der Trusted Shop Bewertung von Blue Tomato zu verfolgen, wird in regelmäßigen Zeitabständen die Webseite von Trusted Shops aufgerufen und der Wert in einem Formular abgelegt. Des Weiteren werden die Bewertungen von Mitbewerbern von Blue Tomato aufgezeichnet. Die Abteilung eMarketing wünscht sich mittels einer Business Intelligence Lösung, dass diese Bewertungen automatisiert archiviert werden und mittels eines Reports, die Entwicklung dieser Bewertungen über einen Zeitraum, dargestellt werden.

### **3.2.7.5 Report eM5: Amazon Analyse**

Nachdem Blue Tomato auch über Amazon Produkte verkauft, werden Bewertungen von Amazon Kunden aufgezeichnet. Diese Aufzeichnung erfolgt über manuelles Abfragen in zeitlichen Abständen. Auch dieser Prozess könnte automatisiert mittels einer Business Intelligence Lösung umgesetzt werden.

### **3.2.7.6 Report eM6: Marken Analyse**

In diesem Bericht sollen die populärsten Marken pro Land und Marketingchannels angeführt werden. Dabei können folgende Kennzahlen die Popularität von Marken definieren:

- Wie oft wird eine Marke im Blue Tomato Webshop gesucht?
- Wie oft wurden Produkte einer Marke in einer bestimmten Warengruppe verkauft?
- Welcher Umsatz, Deckungsbeitrag wird mit der Marke in einer bestimmten Warengruppe erreicht?

## **3.2.8 Reports für das Customer Service**

In diesem Kapitel werden Reports beschrieben die für die Abteilung Customer Service (C) von Interesse sind.

### **3.2.8.1 Report C1: E-Mail Statistik**

Die Mitarbeiter des Customer Service müssen täglich ein Protokoll über ihre Tätigkeiten pro Arbeitstag verfassen. In diesem Protokoll stehen die Tätigkeiten und der dazugehörige Zeitumfang.

In diesem Protokoll steht unter anderem auch die Anzahl der E-Mails, die an Kunden geschickt wurden. Diese Kennzahl hält fest, wie produktiv ein Mitarbeiter im Customer Service ist. Zur Zeit schauen die Mitarbeiter nach ihrer Arbeitszeit im Outlook (gesendete Elemente) nach, wie viele E-Mails über den Tag verschickt wurden und tragen diesen Wert

ins Mitarbeiterprotokoll ein. Diese Kennzahl wird von allen Mitarbeitern des Customer Service in ein anderes Excel Formular übernommen. In diesem Formular werden auch die Mitarbeiterstunden aus dem Arbeitsstundenerfassungssystem (Time-Organizer) eingetragen. Somit lässt sich ein Durchschnittswert über die gesendeten E-Mails in einer Stunde je Mitarbeiter berechnen. Die Abteilung Customer Service wünscht sich mittels einer Business Intelligence Lösung, dass dieser Prozess automatisiert durchgeführt wird.

Quellen: Outlook, Time-Organizer

### **3.2.8.2 Report C2: Tagesprotokoll des Customer Service**

Nach Dienstschluss wird ein Tagesprotokoll des Customer Service verfasst. In diesem Protokoll wird eine Reihe von Kennzahlen erfasst.

Folgende Kennzahl wird aus Outlook entnommen:

- Anzahl der Anfragen

Folgende Kennzahlen werden aus Deniba entnommen:

- Anzahl der durchgeführten Bestellungen
- Anzahl der noch offenen Bestellungen
- Anzahl der Telefonbestellungen
- Umsatz Telefonbestellungen

Kennzahlen aus Voxtron:

- Anzahl empfangener Anrufe
- Anzahl angenommener Anrufe
- Anzahl aufgelegter Anrufe

Kennzahlen aus Econda:

- Anzahl der Bestellungen im Econda
- stornierte Bestellungen
- Umsatz stornierter Bestellungen
- Anzahl der amazon.de Bestellungen
- Anzahl der amazon.uk Bestellungen

Kennzahlen aus Time-Organizer:

- Ist-Stunden des Customer Service Teams
- Hinzugezogene Mitarbeiterstunden aus anderen Abteilungen
- Leihgaben von Mitarbeitern an andern Abteilungen

Quellen: Outlook, Deniba, Voxtron, Econda, Time-Organizer

### 3.2.9 Reports für das Retailmanagement

Reports für das Retailmanagement werden in den folgendem Abschnitt formuliert.

#### 3.2.9.1 Report R1: Shop Report

Mit dem Shop Report lässt sich ein täglicher, wöchentlicher und monatlicher Überblick über die stationären Shops verschaffen. Dieser Report umfasst Kennzahlen, die zum einem aus Verkäufen entstehen und zum anderen aus Leistungskennzahlen, die sich auf die Verkäufer beziehen.

Folgende Kennzahlen sollen im Shop Report angeführt werden:

- Ist Umsatz
- Planwachstum
- Plan Umsatz
- Ist Umsatz des Vorjahres
- Prozentuelle Abweichung Ist Umsatz zum Umsatz des Vorjahres
- Prozentuelle Abweichung Ist Umsatz zum Plan Umsatz
- YtD (Year to Date): Ist der Umsatz der seit Beginn des Geschäftsjahres erreicht wurde.
- Deckungsbeitrag
- Deckungsbeitrag des Vorjahres
- Prozentuelle Abweichung des Deckungsbeitrags zum Deckungsbeitrag des Vorjahres
- Deckungsbeitragsquote
- Anzahl der Verkäufe
- Anzahl der Verkäufe des Vorjahres
- Anzahl der verkauften Artikel
- Anzahl der verkauften Artikel des Vorjahres
- Durchschnittliche Anzahl der verkauften Stück je Verkauf
- Durchschnittlicher Umsatz je Verkauf
- Anzahl der Mitarbeiterstunden
- Anzahl der Plan-Mitarbeiterstunden
- Anzahl der Besucher in den Shops
- Conversionrate (Berechnung: Anzahl der Verkäufe dividiert durch die Anzahl der Besucher)

### **3.2.9.2 Report R2: Shop Verkaufs Analyse**

In dieser Auswertung soll es möglich sein, Warengruppen, Marken und Modelle zu analysieren. Dabei sollen Modelle mit folgenden Kennzahlen bewertet werden:

- Anzahl der verkauften Teile
- Anzahl der verkaufte Teile des Vorjahres
- Umsatz der verkauften Teile
- Umsatz der verkauften Teile des Vorjahres

### **3.2.10 Sonstige Anforderungen**

In diesem Abschnitt werden Reports formuliert, die keiner bestimmten Abteilung zugewiesen werden konnten.

#### **3.2.10.1 Report S1: Lagerwerte der Filialen**

Mit dieser Auswertung soll folgende Frage beantwortet werden können: Was ist der Lagerwert einer bestimmten Filiale über einen bestimmten Zeitverlauf?

Im Idealfall hat man eine Kurve, die den Verlauf des Warenwerts der selektierten Filiale anzeigt.

#### **3.2.10.2 Report S2: Umsatz je Altersgruppe**

Mittels dieser Auswertung soll folgende Frage beantwortet werden: Mit welchem Alter wird welcher Umsatz im Durchschnitt erreicht?

#### **3.2.10.3 Report S3: Altersverteilung der Kunden**

Mit diesem Report soll es möglich sein, die Anzahl der Kunden je Altersgruppe ausfindig zu machen und weiters soll es möglich sein darzustellen, wie sich die Altersgruppen mit der Zeit entwickeln bzw. verändern. Somit soll folgende Frage beantwortet werden: Wie ändert sich unser Kundenstamm über die Zeit?

#### **3.2.10.4 Report S4: Amazon goes Blue**

Mit der Auswertung Amazon goes Blue soll folgende Frage beantwortet werden können: Wie viele Kunden können über Amazon gewonnen werden bzw. gehen an Amazon verloren?

### 3.3 Priorisierung der erhobenen Business Intelligence Reports

Nach der Zielsetzung dieser Masterarbeit (siehe Kapitel 1.2) sollen drei Business Intelligence Reports mit einer Business Intelligence Lösung umgesetzt werden. In Zusammenarbeit mit Blue Tomato wurde eine Priorisierung erarbeitet. Um eine Priorisierung dieser Reports zu erhalten, werden zwei Kennzahlen verwendet:

1. Wichtigkeit
2. Komplexität

Wichtigkeit: Mit dieser Kennzahl konnten die Abteilungsleiter eine Wertung bzgl. der Wichtigkeit ihrer formulierten Reports abgeben. Die Bewertung liegt zwischen 1 und 5, wobei 5 sehr wichtig heißt.

Komplexität: Unter Komplexität wird die Schwierigkeit der Umsetzung des Reports verstanden. Diese ergibt sich aus der Beschaffenheit der Datenquellen, der Berechnung der Kennzahlen und den Filterkriterien. Hier liegt die Bewertung zwischen 1 und 3, wobei 1 für eine komplex und 3 für eine leichte Umsetzung steht.

In Kooperation mit den Abteilungsleitern und der Geschäftsführung von Blue Tomato wurden die Reports mit folgenden Zahlen bewertet. Aus der Summe von Wichtigkeit und Komplexität ergibt sich die Priorität (Prior.). Siehe Tabelle 1. Nachdem die Priorität errechnet wurde, entschied sich die Geschäftsführung für folgende drei Reports, die für das Unternehmen zur Zeit von großem Interesse sind und die im Rahmen dieser Diplomarbeit umgesetzt werden sollen (blau markiert in Tabelle 1):

- E1: Top-Seller (Zumiez)
- eM3: Sozialmedia Analyse von Mitbewerbern
- R1: Shop Report

		Wichtigkeit	Komplexität	Prior.
<b>G</b>	G1: Verfügbarkeitslisten (VL) Alerts	3	2	5
	G2: Verweilzeiten der Artikel in Shops	3	1	4
	G3: Shop Analyse	3	3	6
	G4: Verkäuferanalyse (Zumiez)	1	3	4
<b>E</b>	E1: Top-Seller (Zumiez)	5	1	6
	E2: Wareneingangsreport (Zumiez)	1	2	3
	E3: Verkaufsreport (Zumiez): ( bzw. Markenanalyse, Umsatzreport)	1	2	3
	E4: Sortimentsmonitor	1	1	2
	E5: Rückständige Aufträge	1	2	3
	E6: GMROI	3	2	5

<b>L</b>	L1: Kennzahlen aus Wareneingang	1	3	4
	L2: Kennzahlen aus Lager	3	3	6
	L3: Kennzahlen aus Versand	1	3	4
	L4: Lagerstände	1	3	4
	L5: Reklamation	1	3	4

<b>F</b>	F1: Umsätze / DB / DB1 / DB2 / DB3	1	2	3
----------	------------------------------------	---	---	---

<b>P</b>	P1: Produkttext	1	2	3
	P2: Produktbilder	1	2	3
	P3: Produktvideos	1	2	3
	P4: Durchschnittliche Dauer der Produkte im Fotostudio	1	2	3
	P5: Durchschnittliche Dauer bis ein Produkt online ist	1	2	3
	P6: Verfügbarkeitsliste - Stock Controlling	3	2	5
	P7: Verfügbarkeitsliste - Reorders Stornoquote	1	2	3
	P8: Verfügbarkeitsliste - Durchschnittliche Lieferdauer	1	2	3
	P9: Modelle (online)	1	2	3
	P10: Produktfeeds Überblick	1	2	3
	P11: Attribut-Auflistung bei Produkten	1	2	3
	P12: Customer Repeat Rate	1	2	3
	P13: Shop Statistik	1	2	3
	P14: Länderstatistik	1	2	3
	P15: Renner & Penner	1	2	3

<b>M</b>	M1: Newsletterauswertung	1	2	3
	M2: Gutscheinauswertung	1	2	3
	M3: Einfluss von Katalogaussendung auf Telefonanlage	1	2	3
	M4: Kommunikationsauswertung	1	2	3
	M5: Entwicklung der Kundendatenbank	1	2	3
	M6: Customer repeat rate Entwicklung	1	2	3

<b>eM</b>	eM1: Affiliate Netzwerke mit Berücksichtigung der Stornos	1	1	2
	eM2: Marketing Channel mit Berücksichtigung der Stornos	1	1	2
	eM3: Socialmedia Analyse von Mitbewerbern	3	1	4
	eM4: Trusted Shops Analyse	1	3	4
	eM5: Amazon Analyse	1	2	3
	eM6: Marken Analyse	1	2	3

<b>C</b>	C1: E-Mail Statistik	1	3	4
	C2: Tagesprotokoll CS	3	3	6

R	R1: Shop Report	5	2	7
	R2: Shop Verkaufsanalyse	3	1	4
S	S1: Lagerwertverlauf der Filialen	1	3	4
	S2: Umsatz je Altersgruppe	1	3	4
	S3: Altersverteilung der Kunden	1	3	4
	S4: Amazon goes Blue	1	3	4

Tabelle 1: Priorisierung der Reports

### 3.4 Business Intelligence Architektur bei Blue Tomato

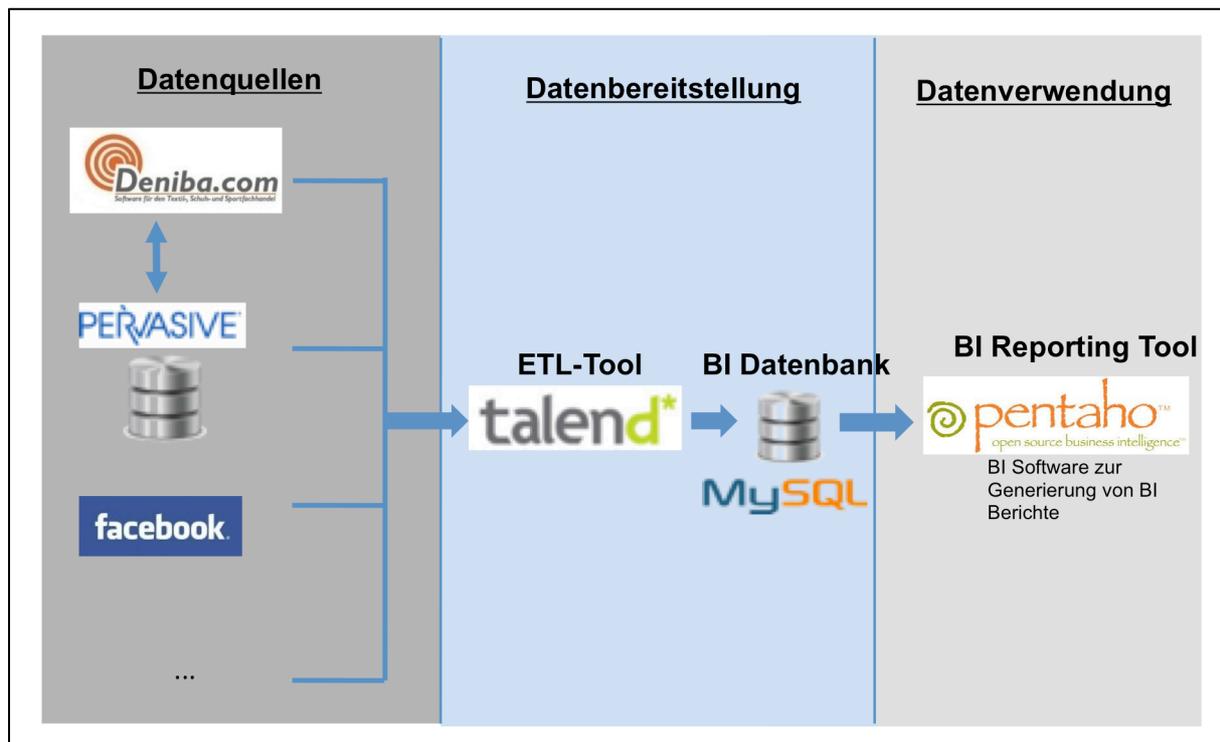


Abbildung 21: BI Architektur bei Blue Tomato

Wie im Theorieteil dieser Arbeit beschrieben, besteht Business Intelligence aus den Bereichen Datenbereitstellung und Datennutzung. Um Daten bereitzustellen, müssen diese aus Datenquellen herangezogen werden. Informationsquellen, die aufgrund der Anforderungen von den Abteilungen (siehe Kapitel 3.2) von einem Business Intelligence System herangezogen werden müssen, sind folgende:

- Warewirtschaftssystem Deniba
- Warenwirtschaftsdatenbank Pervasive
- Mitarbeiterstundenverwaltungssystem Time Organizer
- Telefonverwaltungssystem Voxtron
- Emailverwaltungssystem E-Mail Vision
- Externe Datenquellen (Facebook, Youtube, Google+, Instagram, usw.)

Um die Daten aus den Datenquellen zu extrahieren, zu transformieren und anschließend in der Datenbank abzuspeichern, wird das ETL<sup>58</sup> Tool Talend verwendet. Es gibt eine Reihe von ETL Werkzeugen, jedoch wird Talend von Blue Tomato zur Aufbereitung von Daten eingesetzt. Aus diesem Grund wird Talend auch für das Business Intelligence System bei Blue Tomato herangezogen. Um die Daten aus den Informationsquellen für das Business Intelligence System bereit zu stellen, wurde eine MySQL Datenbank eingerichtet.

Nach einer ausführlichen Recherche über Open Source Business Intelligence Lösungen, entschied sich Blue Tomato für das Business Intelligence Reporting Werkzeug Pentaho. Eine ausführliche Beschreibung von Pentaho befindet sich im theoretischen Teil der Masterarbeit.

### **3.5 Business Intelligence Reports**

Nachdem die Anforderungen an ein BI System in den Abteilungen aufgenommen wurden, konnte eine Priorisierung der BI Berichte der Abteilungen vorgenommen werden. Nachdem die Abteilungsleiter eine Priorisierung abgeben konnten, wurde zusammen mit Blue Tomato entschieden, welche BI Berichte im Rahmen dieser Masterarbeit umgesetzt werden. Dabei fiel die Entscheidung auf:

- Topseller - Zumiez (siehe Kapitel 3.2.2.1)
- Socialmedia Analyse (siehe Kapitel 3.2.7.3)
- Shopanalyse (siehe Kapitel 3.2.9.1)

#### **3.5.1 Topseller - Zumiez**

Der Business Intelligence Report Topseller soll Auskunft darüber geben, welche Produkte den meisten Umsatz über einen bestimmten Zeitraum erreicht haben. Dabei werden die Produkte auf Modellebene erfasst, d.h. es werden die Artikel zusammengefasst, welche die gleiche Modellbezeichnung haben. Dabei wird die Farbe bzw. Größe der Artikel nicht berücksichtigt. Um einen Einblick zu bekommen auf welchen Ebenen Blue Tomato Artikel aggregiert, ist im Anhang1 (Aggregation von Artikeln bei Blue Tomato) zu sehen.

Zu den Topsellern werden bestimmte Kennzahlen angeführt. Diese Kennzahlen unterteilen sich in vier Gruppen. Diese sind Sold, OnOrder, OnHand und Others. Die Gruppe Sold gibt die Anzahl, den Umsatz und die Gewinnspanne der verkauften Artikel des Modells an. OnOrder beschäftigt sich mit den offenen Bestellungen bei Lieferanten. Hierbei werden auch Anzahl, Umsatz und Gewinnspanne angeführt. Die dritte Gruppe an Kennzahlen ist OnHand.

---

<sup>58</sup> Extract Transform Load

Diese Kennzahlen beschreiben den Lagerbestand des Modells. Die letzte Gruppe an Kennzahlen dieser Auswertung ist Others.

### **Kennzahlengruppe Sold:**

- Anzahl: Diese Kennzahl liefert die Anzahl der verkauften Artikel eines Modells.
- Umsatz: Der Umsatz ergibt sich aus der Bruttoeinnahme eines Modells.
- Gewinnspanne: Die Gewinnspanne errechnet sich aus der Summe der Einkaufspreise (EKPreis) dividiert durch den Verkaufspreis (VKPreis) der verkauften Artikel eines Modells.

### **Kennzahlengruppe OnOrder:**

- Anzahl: Die Anzahl in OnOrder liefert die Anzahl der Artikel eines Modells, die von Lieferanten noch ausständig sind.
- Umsatz: Dieser Umsatz gibt an, welcher Umsatz erreicht werden würde, wenn die ausständigen Artikel jetzt verkauft werden könnten. Somit ist dies die Summe der Verkaufspreise der ausständigen Artikel eines Modells.
- Gewinnspanne: Die Gewinnspanne in OnOrder errechnet sich gleich wie die Gewinnspanne in Sold. Hierzu wird die Summe der Einkaufspreise durch die Summe der Verkaufspreise der Artikel, die noch geliefert werden müssen, dividiert.

### **Kennzahlengruppe OnHand:**

- Anzahl  
Die Anzahl in OnHand liefert die Anzahl der Artikel eines Modells, die sich auf einen Lagerplatz befinden.
- Umsatz: Dieser Umsatz in OnHand ist die Summe der VKPreise der Artikel eines Modells, welche auf Lager sind.
- Gewinnspanne: Diese Gewinnspanne errechnet sich gleich, wie die die Gewinnspanne in Sold und OnOrder. Jedoch werden für diese Kennzahl die Artikel herangezogen, die sich auf einem Lagerplatz befinden. Somit errechnet sich die Gewinnspanne von OnHand aus der Summe der Einkaufspreise, dividiert durch die Summe der Verkaufspreise der Artikel, die sich im Lager befinden.

### Kennzahlengruppe Others:

- Sell-Tru: Sell-Tru ist definiert durch die Anzahl der verkauften Artikel eines Modells, dividiert durch die Summe aus der Anzahl der verkauften Modelle und der Anzahl der Modelle, die auf Lager sind.
- Stock: Diese Kennzahl ergibt sich aus der Anzahl der lagernden Artikel eines Modells, dividiert durch die Anzahl der lagernden Artikel der „Warengruppe grob“.
- Prozent OnHand: Prozent OnHand errechnet sich aus der Summe der Anzahl aus OnHand und der Anzahl aus OnOrder, dividiert durch die Anzahl der Artikel der Warengruppe grob, die auf Lager sind.
- Prozent of Sales: Diese Kennzahl errechnet sich der Anzahl der verkauften Artikel, dividiert durch die Anzahl der Artikel der Warengruppe grob, die verkauft wurden.

#### 3.5.1.1 ETL Job mit Talend: Topseller

Um die Daten, die für den Business Intelligence Report Topseller benötigt werden, zur Verfügung zu stellen, wurde der ETL Job Topseller mit Talend erstellt. Dieser ETL Job setzt sich aus den folgenden drei Subjobs zusammen:

- Subjob Sales
- Subjob OnOrder
- Subjob OnHand

#### Subjob Sales

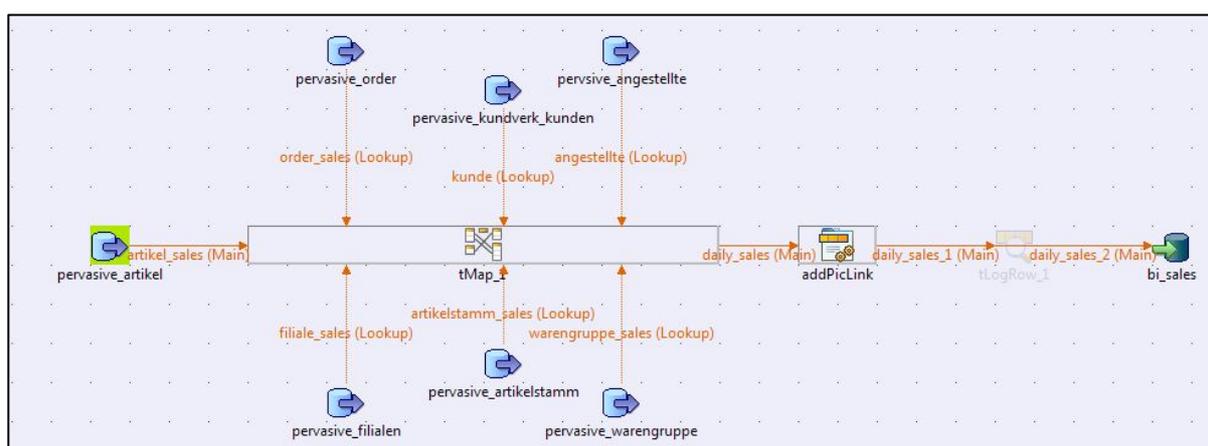


Abbildung 22: ETL Subjob Sales

Mit dem Subjob Sales (siehe Abbildung 23) werden die verkauften Artikel tagesaktuell in der MySQL Tabelle BI\_Sales gespeichert. Die dazu benötigten Daten befinden sich im Warenwirtschaftssystem Deniba bzw. in der dahinter stehenden Datenbank.

Bei diesem Job werden Daten aus folgenden Tabellen bezogen:

- ARTIKEL (Artikelinformationen auf Barcodeebene)
- FILIALE (Informationen über Shops und Lagerplätze)
- ARTIKELSTAMM (Informationen über Modelle)
- LIEFERANTEN (Informationen über Lieferanten)
- GRUPPE (Auflistung und Hierarchie der Warengruppen)
- EHORDER (Bestellungen bei Lieferanten)
- KUNDENVERK (Kundenverkaufsinformationen)
- KUNDEN (Kundeninformationen)
- ANGSTAMM (Angestellteninformationen)

Die aus diesen Tabellen bezogenen Daten werden in Talend zusammengeführt und in der MySQL Tabelle BI\_Sales abgespeichert.

### Subjob OnHand

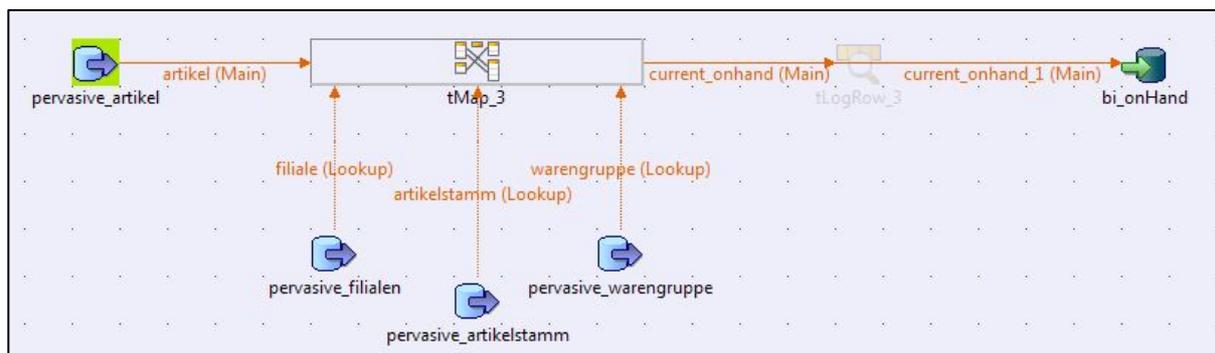


Abbildung 23: ETL Subjob OnHand

Mit dem ETL Job OnHand (siehe Abbildung 24) werden die Artikel, die sich im Lager befinden, in der Tabelle BI\_OnHand gespeichert.

In diesem Subjob wird auf folgende Tabellen des Warenwirtschaftssystems Deniba zugegriffen:

- ARTIKEL (Artikelinformationen auf Barcodeebene)
- FILIALE (Informationen über Shops und Lagerplätze)
- ARTIKELSTAMM (Informationen über Modelle)
- GRUPPE (Auflistung und Hierarchie der Warengruppen)

## Subjob OnOrder

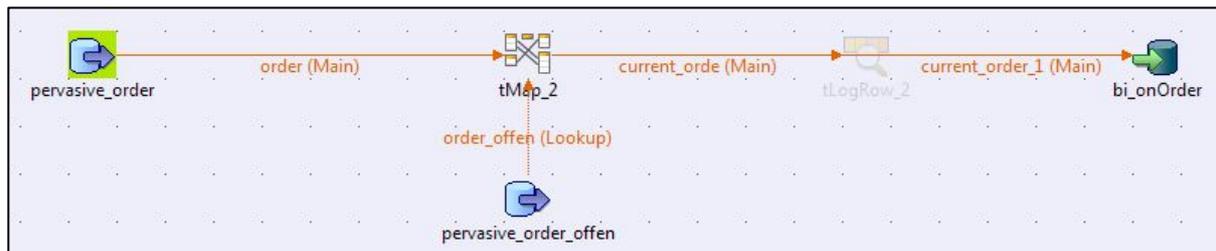


Abbildung 24: ETL Job OnOrder

Der ETL Job OnOrder dient dazu, um die offenen Bestellungen tagesaktuell in der Tabelle BI\_OnOrder gespeichert werden.

Dabei wird auf folgende Tabellen des Warenwirtschaftssystems Deniba zugegriffen:

- EHORDER (Bestellungen bei Lieferanten)

### 3.5.1.2 Business Intelligence Datenbank für Topseller

In diesem Kapitel werden die Tabellen der Business Intelligence Datenbank beschrieben, die durch den ETL Job Topseller befüllt werden. Durch den ETL Job Topseller werden die Tabellen BI\_Sales, BI\_OnHand und BI\_OnOrder mit Daten befüllt.

#### Tabelle BI\_Sales

In dieser Tabelle werden täglich die verkauften Artikel gespeichert. Tabelle 2 zeigt die Informationen, die pro verkauften Artikel gespeichert werden.

Name	Datentyp	Beschreibung
ArtikelNr	INT	Artikelnummer
ModellNr	INT	Modellnummer
Marke	VARCHAR	Marke
WGgrob	VARCHAR	Warengruppe grob
WGfein	VARCHAR	Warengruppe fein
ModName	VARCHAR	Modellname
Name	VARCHAR	Modellbezeichnung

Saison	INT	Modellsaison
VonOrderNr	INT	Bestellnummer der Lieferung
OrderArt	VARCHAR	Bestellart beim Lieferanten
Filiale	INT	Kassa, an der der Artikel verkauft wurde
Shop	INT	Shop, in der der Artikel verkauft wurde
LiefFarbe	VARCHAR	Lieferfarbe
SortFarbe	VARCHAR	Sortierfarbe
Groesse	VARCHAR	Größe des Artikels
VKDatum	Date	Verkaufsdatum
VKAngestNr	INT	Verkäufer
VKFil	INT	Verkaufsfiliale
MWStArt	INT	Mehrwertsteuer Art des Artikels
MWStVK	INT	Mehrwertsteuer, die eingehoben wurde
EKPreis	DOUBLE	Einkaufspreis tatsächlich
EKPreisListe	DOUBLE	Einkaufspreis nach Liste
VKPreisEuro	DOUBLE	Verkaufspreis in Euro
VKPreisAktuell	DOUBLE	Verkaufspreis aktuell
VKPreisNachKassa	DOUBLE	Verkaufspreis bei der Kassa
VKPreisTats	DOUBLE	Verkaufspreis
Bild	VARCHAR	Link zum Produktbild
CD	DATETIME	Copy Date. Zeitpunkt, an dem der Datensatz gespeichert wurde

Tabelle 2: Tabelle BI\_Sales in der Business Intelligence Datenbank

**Tabelle BI\_OnHand**

In der Tabelle BI\_OnHand werden die Artikel gespeichert, die sich zur Zeit im Lager befinden. Tabelle 3 liefert Aufschluss darüber, welche Informationen pro Artikel gespeichert wurden, die im Lager sind.

<b>Name</b>	<b>Datentyp</b>	<b>Beschreibung</b>
WGgrob	VARCHAR	Warengruppe grob
WGfein	VARCHAR	Warengruppe fein
Marke	VARCHAR	Marke
ArtikelNr	INT	Artikelnummer
ModellNr	INT	Modellnummer
Saison	INT	Modellsaison
SortFarbe	VARCHAR	Sortierfarbe
LiefFarbe	VARCHAR	Lieferfarbe
Name	VARCHAR	Modelname
ModName	VARCHAR	Modelbezeichnung
Filiale	INT	Lagerplatz
InFilGeliefert	DATE	Tag des Lieferung
Shop	INT	Shop
MWStArt	DOUBLE	Mehrwertsteuerart
EKPreis	DOUBLE	Einkaufspreis tatsächlich
EKPreisListe	DOUBLE	Einkaufspreis nach Liste
VKPreisAktuell	DOUBLE	Verkaufspreis aktuell
CD	DATETIME	Copy Date. Zeitpunkt, an dem der Datensatz gespeichert wurde.

Tabelle 3: Tabelle BI\_OnHand in der Business Intelligence Datenbank

**Tabelle BI\_OnOrder**

In der Tabelle Bi\_OnOrder werden täglich die offenen Bestellungen bei Lieferanten gespeichert. Siehe Tabelle 4.

<b>Name</b>	<b>Datentyp</b>	<b>Beschreibung</b>
OrderNr	INT	Bestellnummer
OrderZeileNr	INT	Bestellzeile
OrderDatum	DATE	Bestelldatum
OrderArt	VARCHAR	Bestellart (Vorbestellen, Verfügbarkeitsliste, ...)
Liefertermin1	INT	Voraussichtlicher Liefertermin
Liefertermin2	INT	Weiterer Liefertermin
ModellNr	INT	Modellnummer
Gruppe	INT	Gruppe
LieferFarbe	VARCHAR	Lieferfarbe
SortFarbe	VARCHAR	Sortierfarbe
LieferWoche	INT	Lieferwoche
EKPreisOrig	DOUBLE	Einkaufspreis
EKPreisAS	DOUBLE	Einkaufspreis
GesEKPreisAS	DOUBLE	Gesamteinkaufspreis
EmpfVKEuro	DOUBLE	Empfohlener Verkaufspreis
Rabatt1	DOUBLE	Rabatt in Prozent
Rabatt2	DOUBLE	Rabatt in Prozent
Rabatt3	DOUBLE	Rabatt in Prozent
RabattEuro	DOUBLE	Rabatt in Euro
Fracht	DOUBLE	Frachtkosten

StorniertAm	INT	Stornierdatum
Bestellt	INT	Anzahl der bestellten Artikel
Geliefert	INT	Anzahl der gelieferten Artikel
Offen	INT	Anzahl der ausständigen Artikel
EKPreis_Offen	DOUBLE	Einkaufspreis der ausständigen Artikel
VKPreis_Offen	DOUBLE	Verkaufspreis der ausständigen Artikel
CD	DATETIME	Copy Date. Zeitpunkt, an dem der Datensatz gespeichert wurde.

Tabelle 4: Tabelle BI\_OnOrder in der Business Intelligence Datenbank

### 3.5.1.3 Business Intelligence Report mit Pentaho: Topseller

Der Business Intelligence Report Topseller listet die Modelle auf, die den höchsten Umsatz über einer bestimmten Zeitspanne erreicht haben. Mittels Pentaho ist ein Report erstellt worden, der auf die Tabellen BI\_Sales, BI\_OnHand, BI\_OnOrder der Business Intelligence Datenbank zugreift.

Um Filter auf die TopSeller Liste anwenden zu können, wurden folgende Parameter in Pentaho erstellt:

- **Top:** Dieser Parameter gibt an, wie viele Modelle in der TopSeller Liste angezeigt werden sollen.
- **Von:** Dieser Parameter gibt den Beginn des Betrachtungszeitraumes an.
- **Bis:** Mit dem Parameter **Bis** kann das Ende des Betrachtungszeitraumes ausgewählt werden.
- **Warengruppe grob:** Durch diesen Parameter kann die TopSeller Liste auf eine bestimmte Warengruppe eingeschränkt werden.
- **Warengruppe fein:** Es ist auch möglich, die TopSeller auf eine Warengruppe fein einzuschränken.
- **Marke:** Des Weiteren kann die TopSeller Liste auf eine bestimmte Marke eingegrenzt werden.

Wie die Parameter für den Report eingegeben werden können, zeigt Abbildung 25.



The image shows a screenshot of a web-based parameter form for a Business Intelligence report. The form is titled "Top" and contains several input fields and dropdown menus. The fields are arranged vertically and are as follows:

- Top:** A text input field containing the number "15".
- Von:** A date dropdown menu showing "01-01-2013".
- Bis:** A date dropdown menu showing "31-01-2013".
- Warengruppe (grob):** A dropdown menu showing "\*All".
- Warengruppe (fein):** A dropdown menu showing "\*All".
- Marke:** A dropdown menu showing "\*All".

Abbildung 25: Parameter für den Business Intelligence Report Topseller

Nachdem die Parameter eingegeben werden, wird der Report generiert. Abbildung 26 zeigt den Report, sobald die Parameter aus Abbildung 25 übergeben werden.

April 15, 2013 @ 04:55



TopSeller FarbVarianten aus VL (Top 100)  
1.3.2013-31.3.2013

Category1	Category2	Brand	Style	Sold			On Order			On Hand			Pic			
				Units	Retail	Margin	Units	Retail	Margin	Units	Retail	Margin				
Accessories	Helmet Cams	GoPro Cam	HERO3 Bla..	67			0			241			21,8%	0,33%	0,33%	0,68%
SB Boots	Softboots	Burton	Moto 12/13	85			0			54			61,2%	2,38%	2,38%	10,14%
SB Boots	Softboots	Burton	Ion 12/13	45			1			3			93,8%	0,18%	0,18%	5,37%
Bindungen	SB Hose	Burton	Poucher Pant	92			0			72			56,1%	0,6%	0,61%	3,72%
Bindungen	Soft Bdg	Burton	Cartel 12/13	44			0			18			71%	0,81%	0,81%	4,94%
SB Boots	Softboots	Burton	Six 12/13	20			0			19			51,3%	0,84%	0,84%	2,39%
Bindungen	Soft Bdg	Burton	Cartel Est 1..	35			0			13			72,9%	0,58%	0,58%	3,93%
SKI	Skischuhe	Full Tilt	Tom Wallis	22			0			83			21%	3,59%	3,59%	3,5%
Accessories	Helmet Cams	GoPro Cam	HERO3 Sil ..	18			0			81			18,2%	0,11%	0,11%	0,18%
Bindungen	Soft Bdg	Burton	Mission 12/..	39			0			4			90,7%	0,18%	0,18%	4,38%
Snowwear w. Snow Jacket w. Zimstern			Snowy Jack..	29			0			87			25%	1,51%	1,51%	1,81%
Techn. Zubeh. .VS Geräte			Mammut	18			0			7			72%	0,06%	0,06%	0,76%
Accessories	Helmet Cams	GoPro Cam	HERO3 W ..	23			0			27			46%	0,04%	0,04%	0,23%
SB Mode	SB Hose	Special Bld.	Annex Pant	40			0			222			15,3%	1,85%	1,85%	1,62%
Bindungen	Soft Bdg	Burton	Custom 12/..	42			0			2			95,5%	0,09%	0,09%	4,72%
Bindungen	Plate	F2S	Race Titani..	31			0			5			86,1%	0,22%	0,22%	3,48%
Boots wms	Softboots wms	Burton	Supreme 12..	18			0			22			45%	2,26%	2,26%	5,92%
SB Mode	SB Jacke	Burton	Poucher Jac..	42			1			84			33,3%	0,7%	0,71%	1,7%
Boots wms	Softboots wms	Burton	Mint 12/13	38			0			32			54,3%	3,28%	3,28%	12,5%
Snowwear w. Snow Pant wms	Burton		Lucky Pant ..	34			0			42			44,7%	0,73%	0,73%	2,12%
SB Mode	SB Jacke	Burton	Cyclic AK ..	18			0			19			48,6%	0,16%	0,16%	0,73%
Accessories	Helmet Cams	GoPro Cam	Handle Bar ..	177			0			264			40,1%	0,36%	0,36%	1,8%
SB Boots	Softboots	Burton	Driver X 12..	16			0			3			84,2%	0,13%	0,13%	1,91%
Techn. Zubeh. .VS Geräte			Patroller Di ..	21			0			74			22,1%	0,63%	0,63%	0,89%
Techn. Zubeh. .VS Geräte			Avalanche ..	14			0			19			42,4%	0,16%	0,16%	0,59%

Abbildung 26: Business Intelligence Report Topseller

### 3.5.2 Report für das Retailmanagement: Shop Analyse

Wie im Kapitel 3.1.9.1 beschrieben, führt die Abteilung Retailmanagement ein monatliches Reporting der stationären Shops durch. Angelehnt an diesen Report wurde ein Report mit Pentaho erstellt. Dieser Report unterteilt sich in die Bereiche Monatsüberblick, Wochenüberblick und Tagesüberblick.

#### Monatsüberblick

In dieser Übersicht werden die Umsätze in den stationären Shops auf Monatsbasis aufgelistet. Dabei wird zwischen zwei Arten von Shops unterschieden:

- **Comparable Shops**

Hier werden Shops zusammengefasst, die länger als ein Jahr in Betrieb sind. Für diese Shops gibt es Vergleichswerte aus dem Vorjahr.

- **Non Comparable Shops**

Diese Shops wurden vor weniger als ein Jahr eröffnet. Für diese Geschäfte gibt es keine Vergleichswerte aus dem Vorjahr.

Folgende Kennzahlen werden je Shop angeführt:

- Ist-Umsatz
- Plan-Umsatz
- Prozentuelle Abweichung von Ist zu Plan-Umsatz
- Umsatz des Vorjahres
- Prozentuelle Abweichung des Ist-Umsatz zu Vorjahresumsatz
- Deckungsbeitrag
- Deckungsbeitrag des Vorjahres
- Prozentuelle Abweichung des Deckungsbeitrags zum Deckungsbeitrag des Vorjahres
- Deckungsbeitragsquote

#### Wochenüberblick

Für jeden Shop wird der Wochenüberblick erstellt. Für jede Kalenderwoche werden dieselben Kennzahlen wie im Monatsüberblick angeführt, jedoch auf Wochenbasis. Des Weiteren werden folgende Kennzahlen angezeigt:

- Euro per Transaction: Diese Kennzahl liefert den Durchschnittswert eines Einkaufes.
- Units per Transaction: Diese Kennzahl liefert die durchschnittliche Anzahl an Artikel je Einkauf.

### Tagesüberblick:

Der Tagesüberblick zeigt dieselben Kennzahlen, wie im Wochenüberblick jedoch auf Tagesbasis.

#### 3.5.2.1 ETL Job mit Talend: Retail Report

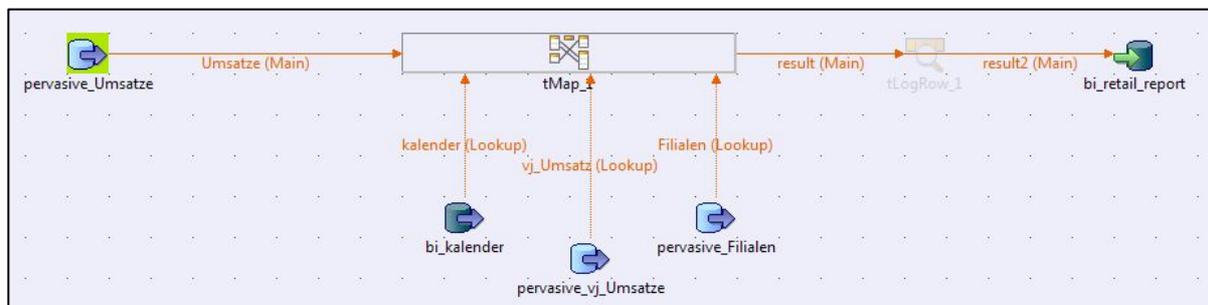


Abbildung 27: ETL Job Retail Report

Der ETL Job Retail Report greift auf die Tagesabschlüsse der Shops im Warenwirtschaftssystem Deniba zu und speichert diese in der Tabelle BI\_Retail\_Report. Dabei werden auf folgende Tabellen im Warenwirtschaftssystem Deniba zugegriffen:

- UMSATZE (Tagesabschlüsse aller Kassen)
- FILIALE (Informationen über Shops)

#### 3.5.2.2 Business Intelligence Datenbank: Retail Report

Die aus diesem ETL Job erhaltenen Daten werden in die Business Intelligence Datenbank geschrieben. Die dafür verwendete Tabellenstruktur zeigt Tabelle 5.

Name	Datentyp	Beschreibung
Datum	DATE	Datum
Datum_vj	DATE	Datum des Vorjahres
KW	INT	Kalenderwoche, die sich aus dem Datum ergibt.
Kassa	INT	Kassa
Shop	INT	Shop
Parag	INT	Anzahl der Verkäufe
Stk	INT	Anzahl der verkauften Artikel
Umsatz	DOUBLE	Umsatz
Umsatz_vj	DOUBLE	Umsatz des Vorjahres
DB	DOUBLE	Deckungsbeitrag
DB_vj	DOUBLE	Deckungsbeitrag des Vorjahres
CD	DATETIME	Copy Date. Zeitpunkt, an dem der Datensatz gespeichert wurde.

Tabelle 5: Tabelle BI\_Retail\_Report in der Business Intelligence Datenbank

### 3.5.2.3 Business Intelligence Report mit Pentaho: Retail Report

Mit Penatho wurde ein Report erstellt, der die Daten aus der Tabelle BI\_Retail\_Report der Business Intelligence Datenbank holt und in einer strukturierten Form präsentiert. Bevor der Bericht generiert wird können folgende Parameter ausgewählt werden:

- Beginn des Betrachtungszeitraums
- Ende des Betrachtungszeitraums
- Compareable Shops:

Mit diesem Parameter ist es möglich, die Shops für die Gruppe der „Compareable Shops“ auszuwählen

- Planzuschlag:

Der Planzuschlag gibt an, um wieviel Prozent die Planwerte größer sind als die Werte aus dem Vorjahr.

Wie die Parameter ausgewählt werden können, zeigt Abbildung 29.



The screenshot shows a web-based parameter selection interface for a retail report. It includes the following elements:

- Von:** 01-01-2013
- Bis:** 31-01-2013
- Comp. Stores:** A horizontal list of store names with corresponding selection buttons: Shop Schladming, Shop Graz, Shop Wien, Shop Obertauern, Shop Hauser Kabling, Plana-Kessleralm, Rohrmoos, Obertauern Station, Shop München, Shop Rosenheim, and Outlet München.
- Planzuschlag(%):** A text input field containing the value 7.0.

Abbildung 28: Parameter für den Retail Report

Die Abbildungen 30, 31 und 32 zeigen, wie der Monatsüberblick, Wochenüberblick und Tagesüberblick nach der Generierung des jeweiligen Berichts aussieht.

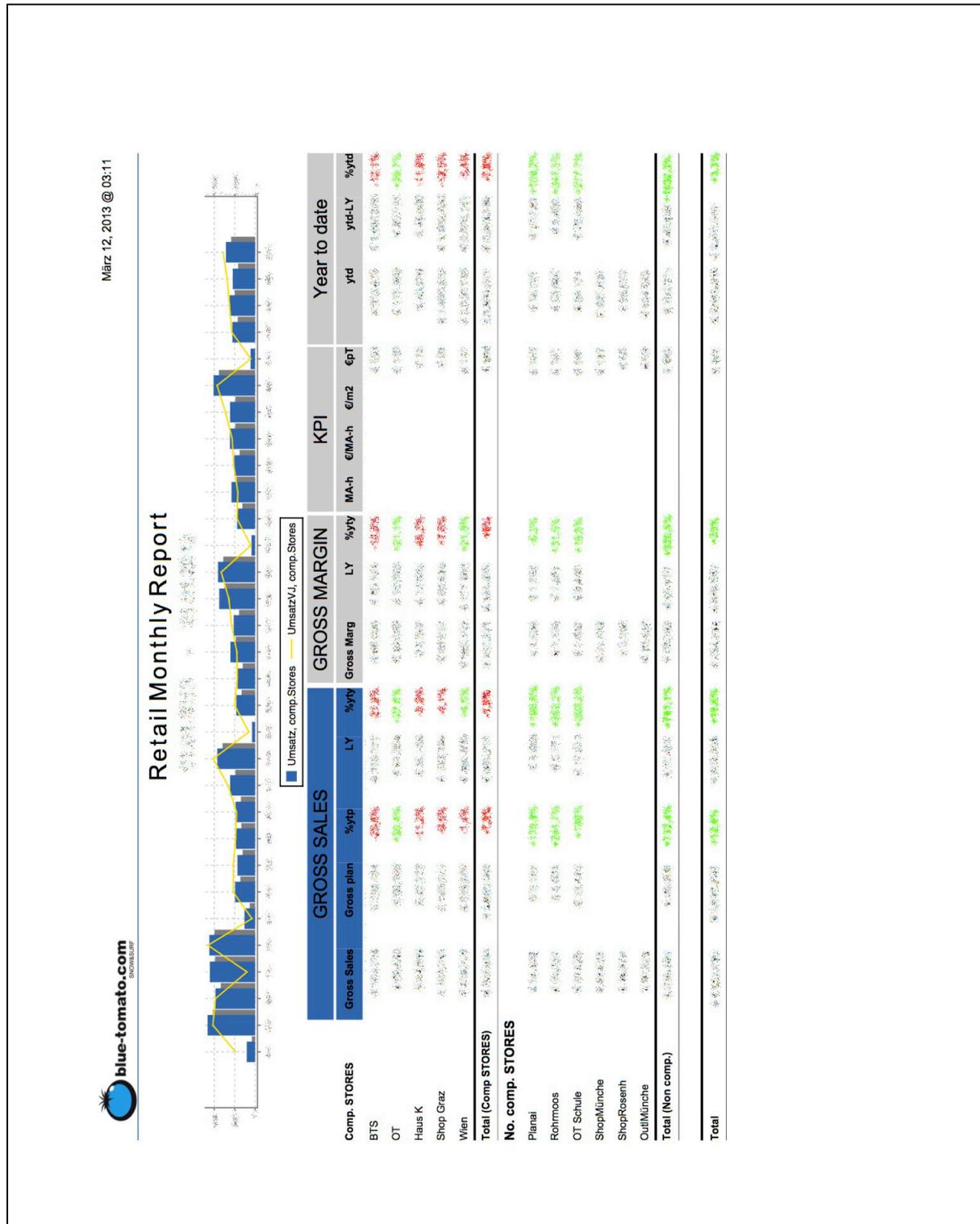


Abbildung 29: Monatsübersicht des Retail Reports



blue-tomato.com  
SHOWSELLER

März 12, 2013 @ 03:11

**Wien (Filiale 50)**  
Monthly / Weekly Analysis

GROSS SALES		GROSS MARGIN			KPI							
Gross Sales	Gross plan	%ytp	LY	%yty	Gross Marg	LY	%yty	GM-Quote	Units	Bons	€pT	UpT
Jän.13												
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

GROSS SALES		Gross MARGIN			KPI							
Gross Sales	Gross plan	%ytp	LY	%yty	Gross Marg	LY	%yty	GM-Quote	Units	Bons	€pT	UpT
KW												
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Net Sales: Umsatz Summe von VKPreisRate  
 %ytp: Abweichung zu Plan Umsatz (IST-Plan)/IST  
 Net plan: Plan Umsatz IST \* (1+Planzuschlag/100)  
 %yty: Abweichung zum Vorjahr (IST-VJ)/IST  
 LY: net Umsatz des Vorjahres DB-Quote (DB) / [VKPreis ...

€pT: € per Transaction, Umsatz / Anzahl der Verkäufe  
 UpT: Units per Transaction, Anzahl der verkauften Artikel / Anzahl der Verkäufe  
 KW: nach USA, 1. Jänner = KW, KW beginnt mit Sonntag

Abbildung 30: Wochenübersicht des Retail Reports des Shops in Schladming



blue-tomato.com  
SNOWBURGER

Wien (Filiale 50)  
Daily Analysis

März 12, 2013 @ 03:11

Plan growth(%) $\delta$

Date	GROSS SALES			GROSS MARGIN			KPI						
	Gross Sales	Gross plan	%ytp	LY	%yty	Gross Marg	LY	%yty	GM-Quote	Units	Bons	€pT	Upt
Mi 2.1.2013	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Do 3.1.2013	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Fr 4.1.2013	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Sa 5.1.2013	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mo 7.1.2013	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Di 8.1.2013	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mi 9.1.2013	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Do 10.1.2013	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Fr 11.1.2013	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Sa 12.1.2013	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mo 14.1.2013	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Di 15.1.2013	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mi 16.1.2013	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Do 17.1.2013	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Fr 18.1.2013	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Sa 19.1.2013	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mo 21.1.2013	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Di 22.1.2013	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Net Sales: Umsatz, Summe von VKPreis Tats

%ytp: Abweichung zu Plan Umsatz, (IST-Plan)/IST

Net plan: Plan Umsatz, (IST - (1-Planzuschlag)/100)

%yt: Abweichung zum Vorjahr, (IST-VJ)/VJ

LY: mit Umsatz des Vorjahres DB-Quote: (DB) / (VKPreis -

€pT: € per Transaction, Umsatz / Anzahl der Verkäufe

Upt: Units per Transaction, Anzahl der verkauften Artikel / Anzahl der Verkäufe

KW: nach USA, 1. Jänner = 1KW, KW beginnt mit Sonntag

Tue Mar 12 15:11:29 CET 2013

Abbildung 31: Tagesübersicht des Retail Reports des Shops in Schladming

### 3.5.3 Report für das eMarketing: Socialmedia Analyse

In dieser Analyse geht es darum, Aktivitäten auf Facebook von Mitbewerbern und von Marken zu analysieren. Die Facebook Analyse zielt auf zwei Kennzahlen ab, die von Facebook zur Verfügung gestellt werden. Diese Kennzahlen sind folgende:

- Likes
- Talking Abouts

#### Likes

Like heißt, dass ein Facebook Benutzer auf den Like Button einmal gedrückt hat. Entweder wurde auf den Like Button einer Facebook Seite gedrückt, oder auf einen Like Button, der sich auf einer externen Webseite befindet und auf eine Facebook Seite zeigt.

#### Taking Abouts

Taking Abouts zählt die Anzahl der Facebook Benutzer, die sich mit der Facebook Seite beschäftigen bzw. interagieren, in dem sie z.B. zur Seite zurückkehren, einen Kommentar hinterlassen oder einen Post „ liken“.<sup>59</sup>

In diesem Business Intelligence Report werden die „Likes“ und „Talking Abouts“ von Facebook Benutzer über folgende Zeiteinheiten verglichen:

- aktuell
- Vormonat
- Vor 3 Monaten
- Vorjahr

Die Facebook Benutzer, die für Blue Tomato von Interesse sind, unterteilen sich in zwei Gruppen. Zum einem ist dies die Gruppe der Mitbewerber und zum andern die Gruppe der Marken, die von Blue Tomato vertrieben werden.

---

<sup>59</sup> <https://www.facebook.com/notes/art-jonak/facebook-likes-vs-talking-about-this-numbers-talking-about-is-the-number-that-ma>

### 3.5.3.1 ETL Job mit Talend: Facebook Analyse

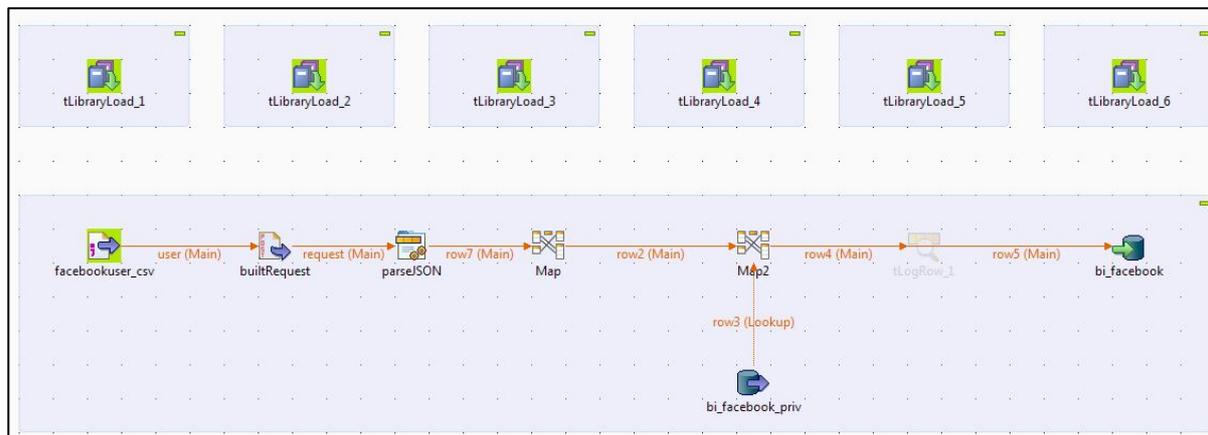


Abbildung 32: ETL Job Facebook

Um die Daten von Facebook zu erhalten, die für die Facebook Analyse erforderlich sind, wird ein Https Request an einen Webservice von Facebook geschickt. Dieser Request setzt sich aus <http://graph.facebook.com/> und den Benutzernamen von Facebook zusammen (z.B. <http://graph.facebook.com/blue-tomato>). Wird dieser Request abgeschickt, erhält man über diesen Facebook Benutzer die Information, wie viele Likes bzw. Talking Abouts dieser hat.

In einer Datei sind die Facebook Benutzer abgespeichert, die für Blue Tomato von Interesse sind. Dieser Talend Job greift auf diese Datei zu und baut aus den Benutzern HTTP Requests und schickt diese an Facebook. Die empfangenen Daten werden geparkt und die „Likes“ und „Talking Abouts“ werden in der Tabelle BI\_Facebook abgelegt.

### 3.5.3.2 Business Intelligence Datenbank: Facebook Analyse

Tabelle 5 zeigt, wie in der Business Intelligence Datenbank die Tabelle BI\_Facebook aufgebaut ist, die durch den ETL Job Facebook beschrieben wird.

Name	Datentyp	Beschreibung
Datum	DATE	Datum
FacebookUser	DATE	Facebook Benutzer
FacebookLikes	INT	Facebook Likes des Benutzers

FacebookLikes_new	INT	Die zum Datum neu hinzugekommenen Facebook likes
FacebookTalkings	INT	Facebook Talking Abouts des Benutzers
CD	DATETIME	Copy Date. Zeitpunkt, an dem der Datensatz gespeichert wurde.

Tabelle 6: Tabelle BI\_Facebook

### 3.5.3.3 Business Intelligence Report mit Pentaho: Facebook Analysis

Der Facebookanalyse Report setzt sich aus drei Seiten zusammen. In der ersten Seite werden die Kennzahlen der wichtigsten Mitbewerber von Blue Tomato in einem Zeitdiagramm dargestellt. Siehe Abbildung 33. In der zweiten Seite werden die Kennzahlen aller wichtigen Mitbewerber tabellarisch angezeigt und in der dritten Seite werden die Kennzahlen der Marken, die von Blue Tomato angeboten werden in tabellarischer Form präsentiert. Siehe Abbildung 34 und 35.





### Facebook Analyse Retail (2013-02-10)

	Fananzahl				Talking About			
	Wert	Vormonat	3 Monate	Vorjahr	Wert	Vormonat	3 Monate	Vorjahr
	10.02.2013	11.01.2013	08.01.2013	06.01.2013	10.02.2013	11.01.2013	08.01.2013	06.01.2013
Zumiez	1.534.500	+3%	+3,3%	+3,6%	74.118	+217,5%	+114,8%	+126,3%
Chain Reaction Cycles	812.338	+0,6%	+0,7%	+0,8%	26.254	-29,9%	+2,5%	+8%
Blue Tomato	294.355	+1,4%	+1,6%	+1,8%	15.485	+126,3%	+78,8%	+83,1%
Surfdome	250.735	+12,1%	+13,5%	+14,7%	13.718	-11,2%	-11,7%	-7,3%
Dogfunk	193.359	+0,4%	+0,5%	+0,5%	6.537	+31,5%	+64,5%	+54,4%
Ridestore	151.713	+3,7%	+3,9%	+4,1%	24.406	+26%	+34,8%	+46,9%
Junkyard	131.396	+0,4%	+0,5%	+0,6%	2.203	-24,3%	-9,7%	-8,5%
Planet Sports	125.941	+1,7%	+1,9%	+2%	3.271	+78,7%	+108,9%	+137,9%
SurfStitch	124.308	+8,8%	+9,9%	+10,8%	3.707	+7,8%	+56%	+104,2%
Skatedeluxe	98.064	+5,9%	+6,7%	+7,3%	1.963	-55,4%	-43,6%	-43,2%
Titus	94.302	+6,3%	+7%	+7,5%	7.745	+69,1%	+47,3%	+35,8%
SurfStitchEurope	72.481	+17,9%	+19,9%	+21,2%	5.345	+17,7%	+33,2%	+32%
Frontlineshop	59.591	+5,4%	+5,8%	+6%	2.414	+184%	+204,4%	+184,3%
Zalando lounge	51.813	+1,7%	+1,8%	+1,9%	3.255	+204,5%	+165,9%	+178,4%
Moreboards	30.798	+7,8%	+8,5%	+10,8%	1.210	-81,1%	-63,3%	-23,3%
We.Are.de	23.421	-0,1%	-0,2%	-0,2%	366	+7%	+157,7%	+161,4%
Clubsale.de	17.932	+0,3%	+0,3%	+0,4%	57	-25%	+21,3%	+14%
Kolibriishop	13.657	+1,5%	+2,7%	+4%	87	-88,6%	-78%	-77,7%
Glisshop	12.063	+2%	+2,5%	+2,6%	299	+18,2%	+3,1%	+5,3%
Snowleader	11.650	+7,2%	+9,3%	+9,9%	106	-79,1%	-54,3%	-26,4%
Blue Tomato Shop Wien	11.104	+1,2%	+1,3%	+1,4%	98	-6,7%	-16,2%	-26,3%
Hotzone.tv	8.519	+0,6%	+0,7%	+0,7%	37	-28,8%	-15,9%	-7,5%
Blue Tomato Shop Graz	4.613	+1,9%	+2,2%	+2,4%	365	+170,4%	+182,9%	+132,5%
Sierra Snowboards	4.360	+0%	+0%	-0%	1	-50%	-66,7%	-83,3%
X Double	3.964	+4,6%	+4,8%	+5%	104	+215,2%	+73,3%	+76,3%
Snowboard3	2.747	+0,5%	+0,6%	+0,6%	2	-60%	+100%	+100%
Blue Tomato Shop Schladming	2.580	+4,2%	+4,3%	+4,8%	125	+48,8%	+19%	+166%
Surfdevils	1.717	+0,7%	+0,4%	+0,4%	11	+57,1%	+120%	+120%
Blue Tomato Shop Muenchen	712	+16,2%	+17,3%	+19,3%	65	+0%	+8,3%	+97%

Abbildung 34: Business Intelligence Report Facebook Seite 2




**Facebook Analyse Brands (2013-02-10)**

	Fananzahl				Talking About			
	Wert 10.02.2013	Vormonat 11.01.2013	3 Monate 08.01.2013	Vorjahr 06.01.2013	Wert 10.02.2013	Vormonat 11.01.2013	3 Monate 08.01.2013	Vorjahr 06.01.2013
Vans	10.363.008	+3,4%	+4,2%	+4,5%	136.097	+8%	+10,8%	-13%
Vans Europe	10.363.007	+3,4%			136.097	+8%		
DC	10.216.583	+1,7%	+1,9%	+1,9%	96.460	+35,6%	+10,4%	+19,2%
Quiksilver	2.519.896	+5,4%			47.057	-18,5%		
Volcom	2.459.282	+1,8%	+1,9%	+2%	27.318	+170,6%	+241,5%	+241,6%
DC Europe	1.183.167	+0,8%	+0,9%	+0,9%	7.925	+21,4%	+29,1%	+28,1%
Burton Snowboards	631.251	+2%	+2,2%	+2,4%	16.711	+29,1%	+59%	+80,4%
Volcom Europe	162.545	+9,2%	+9,6%	+9,8%	17.384	+985,1%	+578,8%	+557%
Nike 6.0	138.834	+4,7%	+5,2%	+5,4%	8.791	+116,7%	+201,8%	+199,2%
Rome Snowboards	60.868	+2,6%	+2,9%	+3,1%	1.536	-24,1%	-22,8%	-6,2%
Forum Snowboards	52.768	+3,8%	+4%	+4,2%	551	+48,9%	+80,7%	+94%
Nomis	18.361	+2,1%	+2,2%	+2,3%	257	+65,8%	+102,4%	+89%
Forum Snowboards Europe	13.722	+4,6%	+4,9%	+5%	154	+111%	+250%	+234,8%
Rome Sds Rockies	5.418	+2,1%	+2,4%	+2,5%	28	-50,9%	-49,1%	-63,2%
Rome Europe	4.614	+1,1%			86	-56,1%		
Nomis Girls	2.237	-0,4%	-0,4%	-0,4%	1	-50%	+0%	

Abbildung 35: Business Intelligence Report Facebook Seite 3

## 4 Zusammenfassung

Ziel der vorliegenden Masterarbeit war es, Kennzahlen für Multi-Channel Handelsunternehmen zu eruiieren und anschließend Kennzahlen, die von Blue Tomato verwendet werden, ausfindig zu machen. Aufbauend auf den Kennzahlen sollten Reports, die für Blue Tomato von Interesse sind, formuliert werden. Im Anschluss daran sollte eine Business Intelligence Umgebung bei Blue Tomato aufgesetzt, und in drei der formulierten Reports umgesetzt werden.

Zu diesem Zweck wurden Kennzahlen für Multi-Channel Handelsunternehmen aus Fachliteratur zusammengetragen (siehe Kapitel 2.2). Des Weiteren wurden die Informationssysteme von Blue Tomato auf Kennzahlen analysiert und diese dann zusammengefasst (siehe Kapitel 3.1). Mit diesen Kennzahlen als Grundlage wurden, zusammen mit den Abteilungsleitern, Reports formuliert, die für die Abteilungen von Interesse sind (siehe Kapitel 3.2). In Zusammenarbeit mit der Geschäftsleitung wurden drei

Reports ausgewählt, die im Rahmen dieser Masterarbeit umgesetzt wurden (siehe Kapitel 3.3). Nach der Integration eines Business Intelligence Systems bei Blue Tomato wurden drei Reports umgesetzt. Das Business Intelligence System setzt sich aus der Business Intelligence Software Pentaho, der Extract Transform Load (ETL) Software Talend und einer MySQL Datenbank zusammen.

Dabei ergab sich, dass die Eruiierung der Kennzahlen für Multi-Channel Handelsunternehmen und Kennzahlen, die von Blue Tomato verwendet werden, auf die Formulierung der Reports keinen Einfluss nehmen. Die Beabsichtigung der Definition dieses Zieles war, dass die oben genannten Kennzahlen den Abteilungen helfen sollten, Reports zu formulieren bzw. diese zu neuen Auswertungen zu inspirieren. Die Abteilungsleiter hatten eine exakte Vorstellung davon, wie ihre Reports aussehen sollten. Außerdem war es für sie wichtiger, aktuell benötigte Reports umgesetzt zu bekommen, als neue zu formulieren. Da die Abteilungsleiter bei der Formulierung der Reports frei agieren konnten, kam das Problem auf, dass diese mit sehr unterschiedlichen Informationsgehalten ausfielen. Daher ist zu empfehlen, eine Vorlage mit Begriffen und Fragen, die im Zusammenhang mit einem Report beantwortet werden müssen, zu verwenden. Dabei können Fragen gestellt werden wie z.B.: Was ist das Ziel des Reports? Welche Informationsquellen werden benötigt? Wie soll der Report aufgebaut sein? Welche Filterfunktionen werden benötigt?

Weil vordefinierte Fragen in die Priorisierung der Umsetzung von Reports, mittels einer Business Intelligence Lösung Einfluss nehmen können, sollten nachstehende Fragen gestellt werden. In welcher Wiederholungsfrequenz wird der Report benötigt? Gibt es zurzeit einen Prozess, der den benötigten Report abdeckt? Wie zeitintensiv ist dieser Prozess?

Die Ergebnisse der umgesetzten Reports fanden sehr guten Anklang bei den betroffenen Abteilungen. Durch die automatisiert generierten Business Intelligence Reports konnte nicht nur sehr viel Zeit im Bereich Reporting eingespart werden sondern auch Fehler, die durch das manuelle Erstellen der Reports aufgekommen sind, verhindert werden.

Diese Masterarbeit liefert das Grundgerüst für die Entwicklung von Business Intelligence Reports. Im Rahmen dieser Masterarbeit wurden drei von 51 formierten Reports umgesetzt, somit gibt es noch 48 weitere Reports zu definieren und zu implementieren. Des Weiteren ist zu empfehlen, eine Datawarehouse (siehe Kapitel 2.4.1.2) aufzubauen. Ein Projekt, das auf dieser Masterarbeit aufgebaut werden kann, ist die Einführung von Performance Intelligence. Dabei geht es darum, die Ergebnisse, die mittels Business Intelligence Reports erstellt wurden, in den operativen Systemen einzuspielen. Wenn zum Beispiel ein Business Intelligence Report eine Liste von Bestsellern mit niedrigen Lagerbeständen liefert, so wird diese Information der Einkaufssoftware übergeben und diese bestellt die gelisteten Artikel bei den Lieferanten.

Abschließend kann gesagt werden, dass die Einführung von Business Intelligence bei Blue Tomato viele Erfolge lieferte. Die Geschäftsführung von Blue Tomato war mit den Untersuchungen und Ergebnissen der vorliegenden Masterarbeit äußerst zufrieden, sodass aufgrund dieser Ergebnisse eine Stelle für Business Intelligence ausgeschrieben wurde.

## Literaturverzeichnis

### Bücher

ALAVI, M. et al.: Knowledge Management and Knowledge Management Systemes: Conceptual Foundations and Research Issues, Atlanta 2001

BAUER, A; GÜNZEL, H: Data Warehouse Systeme: Architektur - Entwicklung - Anwendung, Heidelberg 2004

BERGHAUS, N.: Eye-Tracking im stationären Einzelhandel, 1. Auflage, Lohmar 2005

BINDER, J.; Klimpel, M., Drathen, H.: Multi-Channel-Retailing Herausforderung und Change, Oberpfaffenhofen 2009

BRYANT, T.: Facing Up tot he BI Challenge for Muli Channel Retailers, K3 Retail & Business Solution, Abingdon 2010

DALIN, L.: The research of building Business Intelligence System of the retail business in Web enviromment, E-Product E-Service and E-Entertainment (ICEEE), China 2010

DENIBA: Deniba Einzelhandel Handbuch, Wien 2001

FRAKISCH, K.: Data-Warehouse-Systeme kompakt, Heidelberg 2011

GANGADHARAN, G.: Business Intelligence Systems: Design and Implementation Strategies, Pisa 2004

GARTNER: Magic Quadrant for Business Intelligence Platforms, Stamford 2012

GRÜNWARD, M.; TAUBNER, D.: Business Inteligence, Ismaning 2009

HAN, J; Kamper, M: Data Mining, Concepts and Techniques, 2. Auflage San Francisco 2006

HEINEMANN, G.: Multi-Channel-Handel – Erfolgsfaktoren und Best Practices, Wiesbaden 2008

INMON, W.: Building the data warehouse, 2. Aufl., New York 1996

JANAKIRAMAN, V; SARUKESI, K: Decision Support Systems, Delhi 2006

LAMMENETT, E.: Praxiswissen Online-Marketing, Wiesbaden 2012

LANGER, T.; SEUFERT, B.: Kennzahlen zur Steuerung im Handel, Part 4, Wiesbaden 2012

LINK, J.: Customer Relationship Management, Heidelberg 2001

MANHART, K: Business Intelligence – Kostenlose Open Source BI-Tools und Suiten, München 2009

MUCKSCH, H.; BEHME W.: Das Data Warehouse-Konzept, 4. Aufl., Wiesbaden 2000

NEIDHART, M.; MORSCHEIT, D., BIEDIEA H.: Handbuch Handel, Auflage: 2006  
Heidelberg 2006

OLSZAK, M.; ZIEMBE, E.: Approach to Building and Implementing Business  
Intelligence Systems, Poland 2007

OSSOLA-HARING, C.: Handbuch Kennzahlen zur Unternehmensführung, Landsberg am  
Lech 2006

PENTAHO: Pentaho BI Suit Enterprise Edition, Orlando 2008

PHAN, D.; VOGEL, D.: A model of customer relationship management and business  
intelligence systems for catalogue and online retailers, Hong Kong 2009

POURSHAHID, A.; AMYOT, D.; CHEN, P.; WEISS, M.; FORSTER, A.: Business Process  
Monitoring and Alignment: an Approach Based on the User Requirements Notation and  
Business Intelligence Tools

PREIßLER, P.: Betriebswirtschaftliche Kennzahlen, München 2008

SCHRAMM-KLEIN, H.: Multi-Channel-Retailing - Erscheinungsformen und Erfolgsfaktoren,  
Wiesbaden 2006

SCHRÖDER, H.; SCHETTGEN G.: Kunden, Kundencontrolling im Bekleidungs-Einzelhandel – Eine Empirische Analyse im stationären Einzelhandel und im Versandhandel, Arbeitspapier Nr. 11, Essen 2002

SRINIVASA, R.; SAURABH, S.: Business Intelligence and Retailing, Bangalore

ZAHARIA, S.: Multi-Channel-Retailing und Kundenverhalten – Wie sich Kunden informieren und wie sie einkaufen, Köln 2006

ZENTES, J.: Handbuch Handel, Auflage 2006, Heidelberg 2006

### **Zeitschriften**

CHAMONI, P.; GLUCHOWSKI, P.: Integrationstrends bei Business-Intelligence-Systemen, in: Wirtschaftsinformatik, 46.Jg., 2/2004, S. 119–128

GLUCHOWSKI, P; KEMPER, H.: Quo Vadis Business Intelligence? – Aktuelle Konzepte und Entwicklungstrends, in: BI-Spektrum, 1/2006, S. 12-19

MIRCEA, M.; ANDREESCU, A.: Using Business Rules in Business Intelligence, JAQM Vol. 4, 03/2009, S.382 –393

SOLOMON, N.: Business Intelligence, in: Communications of the Association for Information Systems, 13/2004, S. 177-195

### **Internetquellen**

BLUE TOMATO: Blue Tomato, <http://blue-tomato.com>, Abfrage vom: 05.10.2012

ECOMMERCEBYTES: Key Performance Indicatorsfor Online Retailers (VendorMonday) <http://www.ecommercebytes.com/cab/abn/y07/m01/i29/s02>, Abfrage vom 19.09.2012

ENZYKOPAEDIE DER WIRTSCHAFTSINFORMATIK: ETL, <http://enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/wi-enzyklopaedie/lexikon/daten-wissen/Business-Intelligence/ETL>, Abfrage vom: 21.03.2013

PENTAHO: Pentaho for Retail,

<http://www.pentaho.com/resources/pdf-loading/17/pentaho-business-analytics-for-retail-data-sheet>, Abfrage vom: 17.09.2012

PENTAHO: Pentaho Packages,

<http://www.pentaho.com/assets/pdf/3YOaBbQNjmeeyLc37nYG.pdf>, Abfrage vom: 17.09.2012

NATIONAL GEOGRAPHIC: GIS (geographic information system),

[http://education.nationalgeographic.com/education/encyclopedia/geographic-information-system-gis/?ar\\_a=1](http://education.nationalgeographic.com/education/encyclopedia/geographic-information-system-gis/?ar_a=1), Abfrage vom 1.12.2013

TEC CHANNEL: Business Intelligence (Teil 1): Erster Einstieg

[http://www.tecchannel.de/server/sql/1738998/business\\_intelligence\\_teil\\_1\\_erster\\_einstieg](http://www.tecchannel.de/server/sql/1738998/business_intelligence_teil_1_erster_einstieg), Abfrage vom: 27.09.2012

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Blue Tomato Shop in Wien .....	2
Abbildung 2: Onlineshop von Blue Tomato .....	2
Abbildung 3: Organigramm von Blue Tomato .....	3
Abbildung 4: Herausforderungen mit denen Blue Tomato konfrontiert ist .....	4
Abbildung 5: Blue Tomato IT-Infrastruktur .....	5
Abbildung 6: Business Intelligence bei Blue Tomato .....	7
Abbildung 7: Ziele der Masterarbeit .....	8
Abbildung 8: Kennzahlen „Roadmap“ .....	9
Abbildung 9: BI-Bericht in Pentaho .....	10
Abbildung 10: : Zuordnung der Aufgaben zu den Zielen der Masterarbeit .....	11
Abbildung 11: Untersuchungsbereich .....	13
Abbildung 12: Zeitlicher Ablauf der Masterarbeit .....	13
Abbildung 14: Multi-Channel Handel.....	16
Abbildung 15: Beziehungen zwischen Business Intelligence und anderen Informationssystemen.....	32
Abbildung 16: Business Intelligence Architektur .....	34
Abbildung 17: Dreidimensionaler Würfel als multidimensionales Modell .....	36
Abbildung 18: Dimensionen mit Hierarchien .....	37
Abbildung 19: Schalenmodell der Business Intelligence Werkzeuge zur Datennutzung .....	38
Abbildung 20: Vergleich zwischen Pentaho Enterprise und Community Edition .....	44
Abbildung 21: BI Architektur bei Blue Tomato .....	74
Abbildung 22: ETL Subjob Sales .....	77
Abbildung 23: ETL Subjob OnHand .....	78
Abbildung 24: ETL Job OnOrder .....	79
Abbildung 25: Parameter für den Business Intelligence Report Topseller .....	84
Abbildung 26: Business Intelligence Report Topseller .....	85
Abbildung 27: ETL Job Retail Report.....	87

---

Abbildung 28: Parameter für den Retail Report .....	89
Abbildung 29: Monatsübersicht des Retail Reports .....	90
Abbildung 30: Wochenübersicht des Retail Reports des Shops in Schladming .....	91
Abbildung 31: Tagesübersicht des Retail Reports des Shops in Schladming .....	92
Abbildung 32: ETL Job Facebook .....	94
Abbildung 33: Business Intelligence Report Facebook, Seite 1.....	96
Abbildung 34: Business Intelligence Report Facebook Seite 2.....	97
Abbildung 35: Business Intelligence Report Facebook Seite 3.....	98
Abbildung 36: Aggregierungsebenen von Artikeln bei Blue Tomato.....	112

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Priorisierung der Reports .....	74
Tabelle 2: Tabelle BI_Sales in der Business Intelligence Datenbank .....	80
Tabelle 3: Tabelle BI_OnHand in der Business Intelligence Datenbank.....	81
Tabelle 4: Tabelle BI_OnOrder in der Business Intelligence Datenbank .....	83
Tabelle 5: Tabelle BI_Retail_Report in der Business Intelligence Datenbank .....	88
Tabelle 6: Tabelle BI_Facebook .....	95

## Formelverzeichnis

Formel 1: Produktivität .....	51
Formel 2: Euro per Transaktion .....	51
Formel 3: Einheiten per Transaktion .....	51
Formel 4: Prozent of Stock.....	52
Formel 5: Prozent on Hand .....	53
Formel 6: Prozent of Sale .....	53
Formel 7: Abverkaufsquote .....	53
Formel 8: Lager Einkaufspreis Hochrechnung.....	55
Formel 9: Deckungsbeitrag 2 .....	58
Formel 10: Deckungsbeitrag 3 .....	58
Formel 11: Stornoquote .....	61

## Abkürzungsverzeichnis

A	Aufgabe
BI	Business Intelligence
BT	Blue Tomato
bzw.	beziehungsweise
C	Abteilung Customer Service
CRM	Customer Relationship Management
DSS	Decision Support System
dt.	deutsch
E	Abteilung für Einkauf
EIS	Executive Information System
eM	Abteilung eMarketing
etc.	et cetera
ETL	Extract Transform Load
EUR	Euro
F	Abteilung für Finanz und Controlling
G	Geschäftsleitung von Blue Tomato
GIS	Geographical Information System
H	Herausforderungen
IT	Informationstechnologie
KPI	Key performance indicator. Dt.Kennzahl
KZ	Kennzahl
L	Abteilung für Logistik
M	Abteilung für Marketing
MCH	Muli-Channel Handelsunternehmen

---

OLAP	On-line Analytical Processing
P	Abteilung für Produktmanagement
Prior.	Priorität
R	Abteilung Retailmanagement
z.B.	Zum Beispiel

## **Anhang**

<b>Anhang 1:</b> Aggregierungsebenen von Artikeln bei Blue Tomato .....	<b>112</b>
<b>Anhang 2:</b> Verwendete Kennzahlen bei Blue Tomato .....	<b>113</b>
<b>Anhang 3:</b> Analysierte Mitbewerber auf Facebook .....	<b>127</b>
<b>Anhang 4:</b> Analysierte Marken auf Facebook .....	<b>128</b>

## Anhang 1: Aggregationsebenen von Artikeln bei Blue Tomato

Jeder Artikel von Blue Tomato hat eine eigene bzw. einzigartige Artikelnummer bzw. Barcode, welche beim Wareneingang definiert wird. Somit ist die Artikelnummer die Identifikation eines ganz bestimmten Artikels. Mittels der Artikelnummer lässt sich herausfinden auf welchen Lagerplatz sich der Artikel befindet bzw. von wem und wann der Artikel gekauft wurde.

Die Artikel werden auf mehreren Ebenen aggregiert. Abbildung 1 zeigt den hierarchischen Abbau auf welchen Ebenen Artikel aggregiert werden:

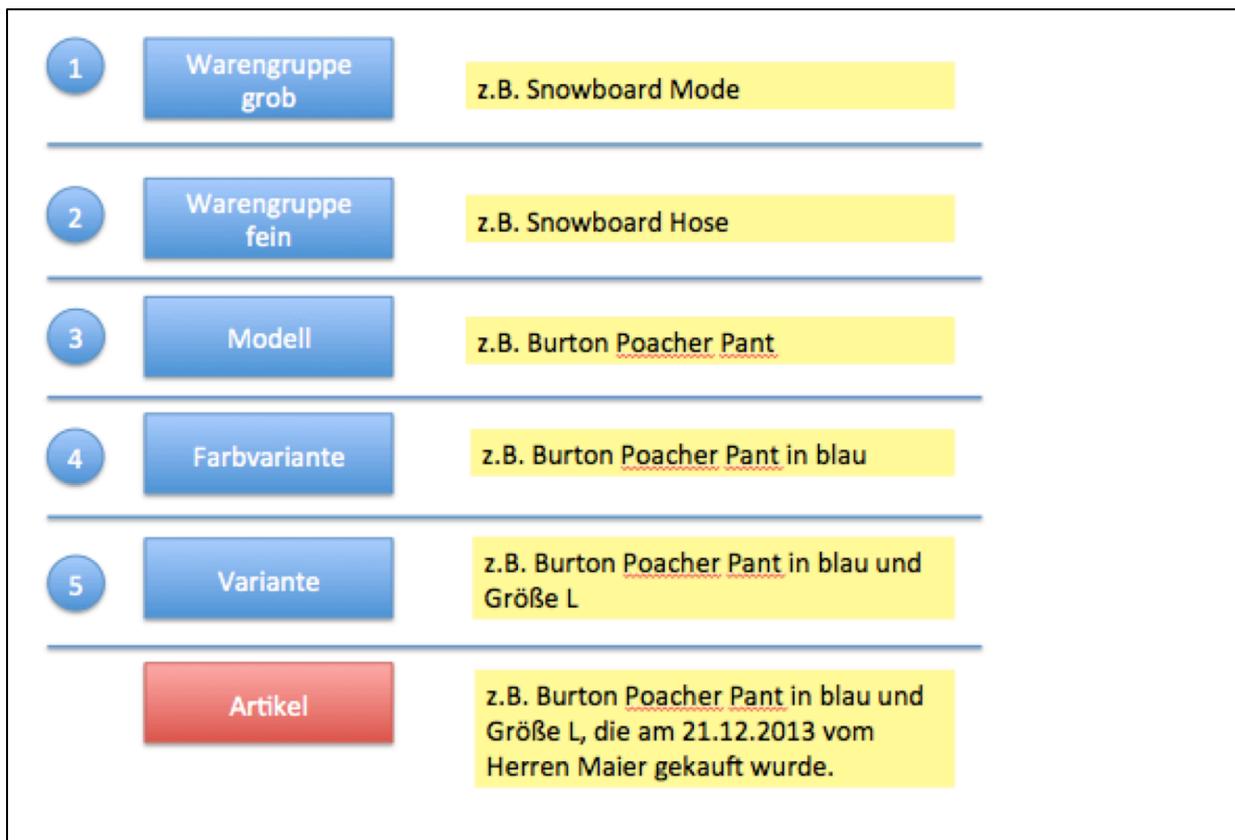


Abbildung 36: Aggregationsebenen von Artikeln bei Blue Tomato

### Variante:

Die Variante ist die erste Ebene in der mehrere Artikel zusammengefasst werden. Die Variante fasst die Artikel zusammen, die die gleiche Modellbezeichnung, Größe und Sortierfarbe haben. Blue Tomato pflegt zwei Farbdefinitionen. Zum einem ist es die Lieferfarbe und das ist die Farbdefinition des Lieferanten, zum anderen hat jeder Artikel eine Sortierfarbe. Diese Farbdefinition wurde von Blue Tomato vergeben, um weniger Farbklassen zu verwalten.

**Farbvariante:**

Die Farbvariante fasst Artikel zusammen, die dieselbe Modellbezeichnung und Sortierfarbe haben. Die Größe wird nicht berücksichtigt.

**Modell:**

Unter Modell fallen alle Artikel mit derselben Modellbezeichnung, unabhängig von Sortierfarbe und Größe.

**Warengruppe fein:**

Warengruppe fein fasst mehrere Modelle zusammen, z.B.: Snowboadhose (SB Hose), Snowboardjacke (SB Jacke), ...

**Warengruppe grob:**

In einer Warengruppe grob werden mehrere Warengruppen fein zusammengefasst, z.B.: Snowboardmode.

**Anhang 2: Verwendete Kennzahlen bei Blue Tomato**

Prozess	Kennzahl	Quelle	Beschreibung
<u>Einkauf / Lieferanten</u>	Anzahl der Bestellungen bei Lieferanten	Deniba	Anzahl der Modelle, die bei einem Lieferanten gekauft wurden (letzte Bestellung, überhaupt, ...)
	Gewinnspanne der bestellten Modelle	Deniba	Einkaufswert / Nettoumsatz
	Volumen der Bestellungen bei Lieferanten	Deniba	Umsätze der Bestellungen bei den Lieferanten (letzte Bestellung, überhaupt)
	Externes Lagerbestandsmonitoring (VL)	Deniba/Excel-File	VL - Verfügbarkeit Lieferant; Entwicklung Lieferantenlager; Liefert die Anzahl eines bestimmten Modelles, das ein bestimmter Lieferant liefern kann
	Liefertermintreue der VL Lieferanten	Deniba	Liefert eine %-Stornoquote der Lieferanten aus VL Bestellungen
	Durchschnittliche Lieferdauer aus VL Bestellungen	Deniba	Liefert die durchschnittliche Lieferzeit die sich aus VL-Bestellungen ergeben haben
	Liefertermine	Deniba	Liefertermine sind die Termine an denen eine Bestellung von einem bestimmten Lieferanten bei BT ankommen soll. Forecast für Wareneingang.

<b>Liefertermintreue</b>	Deniba/Excel-File	Die Liefertermintreue liefert eine Kennzahl, die aussagt, ob der Lieferant seine Liefertermine in der Vergangenheit eingehalten hat; Liefert die Anzahl der Tage zwischen Plan-Liefertermin und Ist-Liefertermin
<b>Offene Bestellungen je Lieferanten</b>	Deniba	Gibt an wieviele Bestellungen (bzw. Modelle) von einem Lieferanten an BT noch geschickt werden muss
<b>Anzahl der ausständigen Teile</b>	Deniba	Gibt an wieviele Teile noch geschickt werden müssen
<b>Lieferantenrabatt</b>	Deniba (EK brutto/netto)	Gibt an welchen Rabatt BT von den Lieferanten bekommen hat.
<b>Schwellenwert von Ordervolumen (bzgl. Rabatte)</b>	Deniba / manuell zu hinterlegen	Ordervolumen je Lieferant u. das Hinterlegen von Deals „Schwellenwerte bei denen wir besondere Konditionen bekommen“
<b>Zahlungsverlauf je Lieferant</b>	BMD	Liefert Auskunft wann welche Zahlungen an einem Lieferanten getätigt wurden
<b>Rechnungseingang je Lieferant</b>	BMD	Gibt an, wann die Rechnungen von Lieferanten bei BT eingetroffen sind
<b>offene Rechnung je Lieferant</b>	BMD	Gibt an, welche Zahlungen noch an einem Lieferanten getätigt werden müssen
<b>Anzahl der Artikel je Plan-Liefertermin</b>	Deniba	Anzahl der Modell, die an einem Plan-Liefertermin bei BT ankommen sollen. Forecast für Wareneingang
<b>Anzahl der angelieferten Varianten</b>	Deniba	Anzahl der der Varianten die geliefert wurden
<b>Sortimentsmonitoring</b>	Deniba	aktuell lagernde Werte (Stück und EK Wert), Übersicht auf Monatsbasis (6 folgende Monate) was an Ware in den einzelnen Monaten kommen wird - dagegen wird der EK Wert Verkauf vom VJ gestellt - somit sieht man am Ende jeden Monats was noch an Bestand (in Wert und Stück) lagernd sein soll/wird
<b>Umsatzentwicklung</b>	Deniba	Umsätze pro BU auf Grobgruppen Ebene für das abgelaufene Monat sowie akkumuliert
<b>rückständige Aufträge</b>	Deniba	alle rückständige Positionen auf Marken Ebene und Grobgruppen, Liefertermin liegt vor dem Stichtag
<b>GMROI</b>	Deniba	durchschnittliches Lager EK Wert der letzten 3,6,12 Monate auf Markenebene wird gegen den erzielten verkauften EK Wert gestellt
<b>Einkaufswert</b>	Deniba	Einkaufswert eines Modells
<b>Markenanalyse</b>	Deniba	Umsätze auf Markenebene und Grobgruppen für das abgelaufene Monat sowie akkumuliert

<b>Wareneingang</b>	Anzahl der eingelagerten Artikel (Barcodes)	Deniba	Gibt an, wieviele Artikel (Barcodes) an einem Tag eingelagert wurden.
	Anzahl der Artikel (Barcodes), die demnächst einzulagern sind	Deniba	Gibt an, wieviele Modelle bei BT liegen, die noch nicht eingelagert wurden. Somit z.B auf Lagerplatz 99/99/99 oder Transferfiliale liegen
	Anzahl der eingelagerten Barcodes aus Lager 99/99/99	Deniba	Sobald ein Barcode erstellt wird landet das Produkt im Lager 99/99/99. Von diesem Lagerplatz muss das Produkt ins Lager (Filiale 9) eingeräumt werden. Diese Kennzahl gibt an wieviele Barcodes von der Filiale 99/99/99 in die Filiale 9 transferiert werden
	Anzahl der eingelagerten Barcodes aus Transferfilialen (bzw. Shops)	Deniba	Anzahl der eingelagerten Barcodes aus Transferfiliale (bzw. Shops) ins Lager (Filiale 9)
	Anzahl der eingelagerten Barcodes aus Fotostudio (Filiale 51)	Deniba	Liefert die Anzahl der Produkte die aus Filiale 51 ins Lager (Filiale 9) gelangen
	Anzahl der eingelagerten Barcodes aus Retouren (Filiale 1/1/1)	Deniba	Liefert die Anzahl der Produkte die aus Filiale 1/1/1 ins Lager (Filiale 9) transferiert werden
	Durchschnittliche Dauer der Produkte im Fotostudio	Deniba	Liefert die durchschnittliche Dauer über die Produkte im Fotostudio (Filiale 47, 49)
<b>Lagerverwaltung</b>	Anzahl der Modelle	Deniba	Anzahl der Modelle, die bei BT eingelagert sind
	Anzahl der Modelle nach Plan	Deniba	Diese Kennzahl liefert Auskunft wie groß die Anzahl der lagernden Modelle sein sollte.
	Verkaufswert der Modelle im Lager	Deniba	Diese Kennzahl liefert den Verkaufswert der eingelagerten Modelle
	% of Stock	Deniba	Anzahl der lagernden Modelle / Gesamtanzahl der Modelle in der Grob WG, die lagernd sind
	% on Hand	Deniba	Anzahl der lagernden Modelle + Anzahl der bestellten Modelle) / Gesamtanzahl der Modelle in der Grob WG, die lagernd sind
	Verweilzeit der Modell im Lager (Lagerumschlagshäufigkeit)	Deniba	Liefert Auskunft wieviele Tage vergehen vom Einlagerungsdatum bis zum Verkaufsdatum
	Anzahl der Modelle je Transferfiliale (Shops)	Deniba	Gibt an, wieviele Modelle in einer Transferfiliale liegen
	Wert je Transferfiliale (Shops)	Deniba	Liefert die Summe der Einkaufspreise/Verkaufspreise der Modelle, die in einer Transferfiliale liegen
	Lagerwert (inkl. / exkl. Rabatt)	Deniba	Liefert den Lagerwert (pro Grobwarengruppe)

	<b>Durchschnittsalter je Warengruppe</b>	Deniba	Liefert die durchschnittliche Verweilzeit in Tagen einer Modellgruppe
	<b>Rabattklassen der Modelle im Lager</b>	Deniba	Gibt an, wieviele Modelle in den einzelnen Rabattklassen vorhanden sind
	<b>Entnommene Artikel</b>	Deniba	Liefert die Anzahl der entnommenen Artikel je Lager pro Tag
	<b>Arbeitszeit Logistik</b>	Time Organizer	Liefert die Summer der Lagerarbeitsstunden pro Tag
	<b>Verweilzeit der Artikel im Shop</b>	Deniba	Wie lange liegt ein Artikel im Shop bis zum Verkauf (Drehung in der Filiale)
	<b>Lagerauslastung</b>	???	Lagerplatztypen, Welche Lagertypen (z.B. Snowboards) nehmen wieviele Artikel auf.
	<b>Einlagerempfehlung</b>		Vorschlag wo Artikel eingelagert werden sollen (basierend auf Lagerplatztypen; schnell drehende Artikel etc ...)
	<b>Anzahl der auf Lieferschein für Filialen gebeamten Barcodes</b>	Deniba	Diese Kennzahl liefert Auskunft wieviele Produkte (Barcodes) vom Lager (Filiale 9) in den Filialen (Stores) transferiert werden.
	<b>Kommissionierte Barcodes</b>		Liefert die Anzahl der Barcodes, die von den Mitarbeitern kommissioniert wurden
	<b>Anzahl der Barcodes je Lager</b>		Liefert die Anzahl der Barcodes, die sich auf einem Lagerplatz befinden
<b>Artikelpräsentation</b>	<b>Modelldatenqualität</b>	Econda/Hybris	Dieser Kennwert gibt an ob es für ein Modell ein Bild, Video, Beschreibung, ... gibt
	<b>Anzahl der Modelle im Webshop</b>	Econda/Fredhopper	Liefert die Anzahl der Modelle, die im Webshop angezeigt werden
	<b>Anzahl der neu präsentierten Modelle im Webshop</b>	Econda/Fredhopper	Gibt an, wieviele Bilder im Webshop neu hinzugefügt wurden
	<b>Lagerstand Foto ein/aus im Webshop</b>	Econda	Anzahl der Bilder die hinzu/wegekommen sind
	<b>Anzahl der Produkttexte im Webshop</b>	Econda	Liefert die Anzahl der Texte im Webshop
	<b>Anzahl Bilder im Webshop</b>	Econda	Liefert die Anzahl der Bilder von Modellen, die im Webshop sind
	<b>Anzahl der Videos im Webshop</b>	Econda	Gibt an wieviele Videos im Webshop angezeigt werden
	<b>Durchschnittl. Dauer bis ein Produkt online ist</b>	Deniba	Gibt an wie lange es dauert bis ein Modell online gehen kann. Also vom Eingang, über Footostudio bis zum Einlagern
	<b>Durchschnittl Anzahl an Bilder/Videos je Modell</b>	Econda	Liefert die Anzahl der Bilder/Videos die ein Modell im Durchschnitt hat

	Liste der eingespielten Modelle für Fredhopper	Fredhopper	Liefert die Anzahl der Modelle, die an Fredhopper übergeben wurden
	Anzahl der Bewertungen im Webshop	Hybris	Liefert die Anzahl der Kundenbewertungen im Webshop
	Top-Bewertungen	Hybris	Liefert eine Liste der top bewerteten Modelle von Kunden im Webshop
	Top Modelle auf Wunschliste	Hybris	Liste von den Begriffen, die am öftesten in der Webshopsuche eingetragen wurden
	Rabattierte Modelle	Hybris/Deniba	Anzahl der Modelle die rabattiert wurden
	TestModelle	Deniba	Liefert die Anzahl der TestModelle
	Second Quality Artikel	Deniba	Liefert die Anzahl der Second Quality Artikel
	Produktfeedsabgleich mit Vertirebspartner	Excel Sheet	Liefert die Anzahl der Datensätze die zu einem bestimmten Zeitpunkt mit einem Vertriebspartner abgeglichen wurden
	Attribut-Auflistung bei Produkten	Hybris	Auflistung der Produkte mit ihren Attributen
<b>Verkauf (Channel-übergreifend; Kennzahlen kommen in allen Vertriebskanälen (Webshop, stationär, Telefon) vor)</b>	Verkaufte Artikel (Barcodes)	Deniba	Liefert die Anzahl der verkauften Artikel
	Anzahl der Verkäufe	Deniba	Liefert die Anzahl der getätigten Verkäufe
	Anzahl der Verkäufe	Econda	Liefert die Anzahl der getätigten Verkäufe
	Anzahl der Artikel je Bestellung	Deniba	Liefert die durchschnittliche Anzahl der Artikel in Bestellungen/Einkäufen
	Durchschnittswert einer Bestellung	Deniba	Liefert den Durchschnittswert einer Bestellung
	Renner Artikel	Deniba/Hybris	Liefert eine Liste der am meisten verkauften Modelle
	Penner Artikel	Deniba/Hybris	Liefert eine Liste der am wenigsten verkauften Modelle
	Umsätze	Deniba, Econda	Liefert die Summe der Verkaufspreise von verkauften Artikel
	Ust	Deniba	Umsatzsteuer
	Gewinnspanne der verkauften Modelle (%)	Deniba	Einkaufswert / Nettoumsatz
	Plan Verkaufszahlen	Übernahme aus Planung (excel)	Umsätze, die angestrebt werden
	Deckungsbeitrag	Deniba	Der DB ergibt sich aus Umsatz - EK-Preis
	DB-Quote	Deniba	Die DB-Quote ergibt sich aus Umsatz/EK-Preis
	Rabatt der verkauften Modelle	Deniba/Hybris	Summe der Rabatte, die auf verkauften Modellen gegeben wurden
	Payment	Deniba/Hybris	Umsätze je Kreditkarte, Vorkasse,...
Offenen Orders (Anzahl/Wert)	Deniba	Anzahl der offenen Orders, also Bestellungen die noch nicht abgeschlossen wurden	
Durchschnittl. Orderhöhe	Deniba	Durchschnittswert je Bestellung/Einkauf	

	<b>Verkauf je Lieferant / Marke /</b>	Deniba	Umsätze die eine Marke erbracht hat
	<b>Salegetriggerte Einkäufe (Anzahl)</b>	Deniba/Hybris	Prozentsatz der Sales-Artikel im Warenkorb
	<b>Salegetriggerte Einkäufe (Umsatz)</b>	Deniba/Hybris	Prozentsatz des Umsatzes von Sales-Artikel im Warenkorb
	<b>Set-Artikel (Anzahl)</b>	Deniba	Anzahl der Modelle, die in Sets verkauft wurden
	<b>Set-Artikel (Umsatz)</b>	Deniba	Umsätze der verkauften Sets
	<b>Zusatzartikel zu Set-Artikel (Anzahl)</b>	Deniba	Anzahl der Modelle, die zu einem Set zusätzlich noch gekauft wurden
	<b>Zusatzartikel zu Set-Artikel (Umsatz)</b>	Deniba	Umsatz von Modellen die zu einem Set verkauft wurden
	<b>Positiver Kundensaldo</b>	Deniba	Summe der Zahlungen, die BT an Kunden tätigen muss (Kundensaldo1: Gutschein/Barzahlung, Kundensaldo2:Gutschein, Kundensaldo3: Barzahlung)
	<b>Negativer Kundensaldo</b>	Deniba	Summe der Zahlungen, die Kunden noch an BT tätigen müssen
	<b>% of Sales</b>	Deniba	verkaufte Modelle / Gesamtanzahl der verkauften Modelle in der Grob WG
	<b>Abverkaufsquote</b>	Deniba	Anzahl der verkauften Modelle / (Anzahl der Modelle im Lager + Anzahl der verkauften Modelle)
	<b>Keditkartenkosten</b>	Deniba	Kreditkartenkosten je Bestellung
<b>Verkauf (stationär)</b> <b>- zusätzliche Kennzahlen aus Stores</b>	<b>Besuchsfrequenz</b>	???	Die Besuchsfrequenz gibt an, wie viele potentielle Kunden einen Store besuchen.
	<b>Liegegebliebene Waren (Anzahl)</b>	Deniba	Anzahl der Modelle, die im Lager eines Stores liegt und noch in die Regale eingeräumt werden muss.
	<b>Liegegebliebene Waren (Wert)</b>	Deniba	Summe von EKP/VKP der Waren, die im Lager eines Stores liegt und noch in die Regale eingeräumt werden muss.
	<b>Umsatz je Verkäufer</b>	Daniba	Wieviele Artikel (bzw. um welchen Wert) werden pro Verkäufer verkauft. Welcher Verkäufer verkauft wieviel.
	<b>Anzahl der Verkäufe je Verkäufer</b>	Deniba	Diese Kennzahl liefert die Anzahl der Verkäufe die ein Verkäufer getätigt hat
	<b>Durchschnittl. Umsatz der Verkauf des Verkäufers</b>	Deniba	Diese Kennzahl liefert den Durchschnittswert der Verkäufe, die ein Verkäufer gemacht hat.
<b>Verkauf (über Amazon) - zusätzliche Kennzahlen von Amazon</b>	<b>Anzahl der Zugriffe</b>	Amazon	Liefert die Anzahl wieoft auf ein Modell von BT in Amazon zugegriffen wurde
	<b>Anzahl der verschickten Sendungen</b>	Amazon/Deniba	Liefert die Anzahl der Modelle, die über Amazon verschickt werden

	<b>%-Satz Amazonzufriedenheit</b>	Amazon	Liefert die %-Satz der Kundenzufriedenheit von BT-Kunden bei Amazon
<b>Telefon-Orders - zusätzliche Kennzahlen aus Telefon-Orders</b>	<b>Anzahl der Tel.Orders</b>	Deniba	Anzahl der Bestellungen, die telefonisch aufgegeben wurden
	<b>Umsatz der Tel. Orders</b>	Deniba	Umsatz, der mittels Telefonorders erreicht wurde
	<b>Zeit für Bestellabwicklung</b>	Voxtron	Durchschnittliche Dauer einer Bestellabwicklung über Telefon
	<b>Anzahl der Verkäufe</b>	Deniba	Anzahl der Modelle, die telefonisch verkauft wurden
	<b>%-Satz Service Qualität</b>	Voxtron	Liefert den durchschnittlichen %-Satz der Servicequalität der getätigten Telefongesprächen
	<b>Anzahl der empfangenen Anrufe</b>	Voxtron	Anzahl der empfangenen Anrufe
	<b>Anzahl der angenommenen Anrufe</b>	Voxtron	Anzahl der angenommenen Anrufe
	<b>Anzahl der aufgelegten Anrufe</b>	Voxtron	Anzahl der aufgelegten Anrufe
<b>Verkauf (über Webshop) - zusätzliche Kennzahlen aus Webshop</b>	<b>Conversationrate</b>	Econda, Google Analytics	Liefert den %-Satz der Besucher des Webshops, die einen Einkauf getätigt haben
	<b>Anzahl der Zugriffe</b>	Econda, Google Analytics	Liefert die Anzahl der Zugriffe auf den Webshop
	<b>Artikel im Warenkorb</b>	Econda	Anzahl der Modelle die in Warenkorb hinzugefügt wurden (je Tag)
	<b>Zeit für Bestellabwicklung</b>	Econda	Durchschnittliche Zeit einer Bestellabwicklung
	<b>Viewtime je Besucher</b>	Econda	Durchschnittliche Zeit, die ein Benutzer im Webshop verbringt
	<b>Viewtime je Kunde</b>	Econda	Durchschnittliche Zeit, die ein Benutzer im Webshop verbringt und einen Einkauf tätigt
	<b>Anzahl der Zugriffe auf ein Modell (Webshop)</b>	Econda	Liefert Auskunft, wie oft ein Modell im Webshop angesehen wurde
	<b>Anzahl der Zugriffe auf ein Modell (Newsletter)</b>	Econda	Liefert Auskunft, wie oft ein Modell über einen Newsletter erreicht wurde
	<b>Anzahl der Zugriffe auf eine Warengruppe (Webshop)</b>	Econda	Liefert Auskunft, wie oft eine Warengruppe im Webshop angesehen wurde
	<b>Anzahl der Zugriffe auf eine Warengruppe (Newsletter)</b>	???	Liefert Auskunft, wie oft eine Warengruppe über einen Newsletter erreicht wurde
	<b>Umsatz je Channel (direkt, NL,SEO, CPC ...)</b>	Econda, IntelliAd	Liefert Auskunft wieviel Umsatz je Vertriebskanal im Internet erreicht wurde
	<b>Umsatz je Affiliate Netzwerke</b>		Liefert die Umsätze die aus den Affiliate Netzwerken erreicht wurden. TD, Affilinet, Zanox, Lyoness, Belboon
<b>Umsatz je Keyword-Kampagne</b>	Econda	Liefert die Umsätze je Keyword-Kampagne	

	<b>Top Modelle Warenkorb Abbrecher</b>	Econda	Welche Modelle sind am öftesten in „abgebrochenen“ Warenkörben enthalten
	<b>Top Suchbegriffe auf Website</b>	Hybris/Fredhopper	Liefert eine Liste mit Suchbegriffen, nach dene am meisten gesucht wurde
	<b>Anzahl der verkauften DirtyDeal Artikel</b>	Hybris/Deniba	Anzahl der Artikel, die über DirtyDeals verkauft wurden
	<b>Zusatzartikel zu DirtyDeal Artikel</b>	Hybris/Deniba	Anzahl der Artikel, die neben den DirtyDeal Modellen noch gekauft wurden
	<b>Umsatz der verkauften DirtyDeal Artikel</b>	Hybris/Deniba	Umsätze die durch DirtyDeal Artikel erreicht wurden
	<b>Erfolgreiche DirtyDeal Artikel</b>	Hybris/Deniba	Top20 Artikel die den größten Umsatz od. DB mittels DirtyDeals erreicht haben
	<b>Onside-search</b>	Hybris	Diese Kennzahl liefert auskunft wie oft wird nach einer bestimmten Marke gesucht wurde.
<b>Offene Order Management</b>	<b>Bestellabfertigungszeit (im Lager)</b>	Deniba	Ist die Zeit die ein MA für die Zusammenstellung einer Bestellung benötigt
	<b>Anzahl der abgefertigten Bestellungen (im Lager)</b>	Deniba	Liefert Auskunft wieviele Bestellungen von MA abgefertigt werden konnten
	<b>Steckende Orders</b>	Deniba	Anzahl der steckenden Orders nach Stehtagen. Aktuell steckende Order Stehtage in einer Kurve (x-Achse: 0 - x Stehtage, y-Achse: Anzahl der steckenden Orders)
	<b>Pro Bestellungen</b>	Deniba	Anzahl der Pro Bestellungen
	<b>Abwarten (Anzahl)</b>	Deniba	Anzahl der Bestellungen bei denen noch auf eine Antwort des Kunden gewartet werden muss
	<b>Abwarten (Umsatz)</b>	Deniba	Summe der Umsätze die noch ausständig sind, da auf ein Antwort des Kunden gewartet werden muss
	<b>Fakeverdacht</b>	Deniba	Bestellungen bei denen ein Fakeverdacht besteht
	<b>Doppelbestellungen</b>	Deniba	Bestellungen bei denen vermutet wird, dass der Kunde unabsichtlich eine Bestellung zweimal abgeschickt hat
	<b>Offene Outbounds</b>	Deniba	Kunden, die von BT noch angerufen werden müssen
	<b>KOG</b>	Deniba	Keditkartenbestellungen ohne Genehmigung

	<b>Offene KKP</b>	Deniba	Bestellungen bei denen noch eine Kreditkartenüberprüfung durchgeführt werden muss.
	<b>Offene UW</b>	Deniba	Offene Überweisungen; Eine Bestellung wurde mittels Vorkasse aufgegeben, jedoch wurde noch keine Zahlung des Kunden getätigt
	<b>Offene Order / minus Verfügbarkeit (inkl. VL)</b>	Deniba	Bestellungen bei denen mindesten ein Modell nicht lagernd ist und auch nicht über VL verfügbar ist
	<b>Offene Order / minus Verfügbarkeit (excl. VL)</b>	Deniba	Bestellungen bei denen mindesten ein Modell nicht lagernd ist, jedoch aber über VL verfügbar ist
	<b>Vorabbestellbare Modelle (Anzahl)</b>	Deniba	Anzahl der Bestellungen von Modellen die vorab bestellt werden können
	<b>Vorabbestellbare Modelle (Umsatz)</b>	Deniba	Umsätze der Bestellungen von Modellen die vorab bestellt werden können
	<b>Offene Orders Express</b>	Deniba	Bestellungen, die mittels Express bestellt wurden, jedoch noch nicht abgeschickt werden konnten
	<b>NN Cash open (Anzahl)</b>	Deniba	Anzahl der Bestellungen, die per Nachname bestellt wurden, jedoch wurde das Geld von den Frachtführern noch nicht übermittelt
	<b>NN Cash open (Umsätze)</b>	Deniba	Umsätze von Bestellungen, die per Nachname bestellt wurden, jedoch wurde das Geld von den Frachtführern noch nicht übermittelt
	<b>Offene Bestellungen ohne KundenNr. Ohne KOG ohne Fakeverdacht</b>	Deniba	offene Bestellungen von denen keine KundenNr. vorhanden ist, kein Fakeverdacht besteht und eine gültige Kreditkarte vorhanden ist.
	<b>Offene Bestellungen ohne KundenNr. Zahlung vorhanden</b>	Deniba	offene Bestellungen von denen keine KundenNr. vorhanden ist, jedoch ist eine Zahlung vorhanden
	<b>Stehtage der offenen Orders</b>	Deniba	Durchschnittliche Stehdauer der Offenen Orders
	<b>Anzahl der steckenden Orders, die länger als 4 Tage dauern</b>	Deniba	Liefert die Anzahl der Bestellungen die schon länger als 4 Tage dauern.
	<b>Anzahl der steckenden Orders, die länger als 7 Tage dauern</b>	Deniba	Liefert die Anzahl der Bestellungen die schon länger als 7 Tage dauern.
	<b>Anzahl AST</b>	Deniba	Anzahl der Bestellungen mit After-Sales-Trouble
<b>Versand</b>	<b>Versandzeit/Lieferzeit</b>	V-Log	Versandzeit ist die Zeit die Frachtunternehmen für eine Zustellung einer Bestellung benötigt
	<b>Orders je Frachtführer</b>	V-Log/Deniba	Anzahl der Lieferungen je Frachtführer

	<b>Zeit: Bestellung -&gt; Status OK</b>	Deniba	Zeit vom Eingang einer Bestellung bis zum Status "OK" einer Bestellung
	<b>Zeit: Status OK -&gt; Versand</b>	Deniab	Zeit vom Status OK bis zur Übergabe der Bestellung an ein Frachtunternehmen. Somit ist dies die Zeit vom Picken über Packen bis versenden
	<b>AST: After Sales Troble</b>	Deniba	Anzahl der Bestellungen die nicht zugestellt werden konnten
	<b>Anzahl Kassivorgang je Kassa/ZE</b>	Deniba	Wieviele Bestellungen wurden von Kassa je Zeiteinheit abgefertigt
	<b>Frachtkosten</b>	Deniba	Frachtkosten von Bestellungen
	<b>Verpackungskosten</b>	Deniba	Verpackungskosten einer Bestellung

<b><u>Retouren und Reklamationen</u></b>	<b>Gründe der Retouren</b>	Deniba	Gibt an, wieoft ein Modell aus einem bestimmten Grund zurückgeschickt wurde
	<b>Anzahl der Retouren eines Modells</b>	Deniba	Gibt Auskunft wie oft ein Modell zurückgeschickt wurde
	<b>Anzahl der Retouren (Pakete)</b>	Deniba	Diese Kennzahl liefert Auskunft wieviel Pakete an Blue Tomato zurückgesendet werden.
	<b>Anzahl der Retouren (Barcodes)</b>	Deniba	Liefert die Anzahl der Barcodes die an BT zurückgesendet werden
	<b>Durchschnittliche Anzahl der Barcodes je retournierten Paket</b>	Deniba	Liefert die durchschnittliche Anzahl der Barcodes je retournierten Paket
	<b>Umsätze/DB der Retouren</b>	Deniba	Liefert Umsätze/DB, die mittels Retouren erreicht wurden
	<b>Umsätze/DB der Retouren je Channel</b>	Deniba	Liefert Umsätze/DB, die mittels Retouren aus den Channels erreicht wurden
	<b>Umsätze/DB der Retouren je Affiliate Netzwerk</b>	Deniba	Liefert Umsätze/DB, die mittels Retouren aus Affiliate Netzwerke erreicht wurden
	<b>Umsätze/DB der Retouren je Keyword-Kampagne</b>		Liefert Umsätze/DB, die mittels Retouren aus Keyword-Kampagnen erreicht wurden
	<b>Anzahl der Stornierte Bestellungen</b>	Deniba	Gibt an, wie oft Bestellungen storniert wurden / Warum wird storniert (bedingt Erweiterung im Deniba).
	<b>Gründe der stornierten</b>		
<b>Umsätze/DB der stornierten Bestellungen</b>	Deniba	Liefert die Umsätze, die mittels stornierten Bestellungen erreicht wurden	

	<b>Umsätze/DB der stornierten Bestellungen je Channel</b>		Liefert die Umsätze aus den Channels, die mittels stornierten Bestellungen erreicht wurden
	<b>Umsätze/DB der stornierten Bestellungen der Affiliate Netzwerke</b>		Liefert die Umsätze der Affiliate Netzwerke, die mittels stornierten Bestellungen erreicht wurden
	<b>Umsätze/DB der stornierten Bestellungen aus Keyword-Kampagnen</b>		Liefert die Umsätze aus Keyword-Kampagnen, die mittels stornierten Bestellungen erreicht wurden
	<b>Zurückgesendeten Modelle</b>	Deniba	Top15 Liste der Modelle die zurückgesendet wurden
	<b>Durchschnittliche Retourenquote</b>	Deniba	Durchschnittliche Retourenquote über alle Kunden
	<b>Anzahl der offenen Reklamationen</b>	Deniba	Gesamtanzahl der offenen Reklamationen
	<b>Anzahl der erledigten Reklamationen</b>	Deniba	Anzahl der erledigten Reklamationen
	<b>Neu hinzugekommene Reklamationen</b>	Deniba	Anzahl der Reklamationen die neu hinzugekommen sind
<b>Customer Service</b>	<b>Angenommene Anrufe</b>	Voxtron	Anzahl der Anrufe die vom Customer entgegengenommen wurden
	<b>Gesendete Emails</b>	Voxtron	Anzahl der Emails, die vom CS versendet wurden
	<b>Emailanfragen</b>	Voxtron	Anzahl der Emailanfragen, die eingegangen sind
	<b>Anrufe je sprachskils</b>	Voxtron	Anzahl der Anrufe, die je Sprachskil getätigt wurden
	<b>eMails je Sprachskills</b>	Voxtron	Anzahl der Emails, die je Sprachskill geschrieben wurden
	<b>Lost Calls</b>	Voxtron	Anzahl der Gespräche, die Aufgrund eines Verbindungsfehlers abgebrochen wurden
	<b>Service Level</b>	Voxtron	Liefert den durchschnittlichen Service Level über alle geführten Gespräche
	<b>Durchschnittl. Wartezeit in sec.</b>	Voxtron	Liefert die Zeit die ein Anrufer warten muss bis sein Anruf entgegengenommen wird
	<b>Anrufgrund</b>	Voxtron	Liefert die Anzahl an Gesprächen, die aus einem bestimmten Grund (Bestellung, Fragen, Service, ...) geführt wurden
	<b>Katalogaussendungen</b>	Deniba/Emailvision	Liefert die Anzahl an Gesprächen, die aus einem bestimmten Grund (Bestellung, Fragen, Service, ...) geführt wurden

	<b>Registrierte User</b>	Deniba	Anzahl der registrierten User
	<b>Versendete Geburtstagsmails</b>	Deniba/Emailvision	Anzahl der versendeten Geburtstagsmails
	<b>Deniba Kunden</b>	Deniba	Anzahl der Deniba Kunden
	<b>InOrder Customer Kunden</b>	Deniba	Anzahl der Inorder Kunden
	<b>Hybris-Kunden</b>	Hybris	Anzahl der Hybris Kunden
	<b>Trusted Customer</b>	Deniba	Anzahl der vertrauenswürdigen Kunden (wird durch Deniba definiert)
	<b>Altersverteilung der Kunden</b>	Deniba	Anzahl der Kunden je Altersgruppe (Alter); Welche Altersgruppe bringt am meisten Umsatz
	<b>Altersverteilung von Neukunden</b>	Deniba/Hybris	Anzahl der Kunden je Altersgruppe (Alter), die sich neu anmelden
	<b>Kundentreue</b>	Deniba	Customer Repeat Rate ist eine Kennzahl der Kundentreue. Diese liefert Auskunft darüber wie groß der Kundenstamm ist und wieviele Neukunden jährlich gewonnen wurden. Liefert die Anzahl der Kunden aus 3 Kategorien (>5 Einkäufe pro Jahr, 2-5 Einkäufe pro Jahr, 1 Einkauf pro Jahr)
<b>Kundenmanagement</b>	<b>Anzahl der Kunden</b>	Deniba	Liefert die Anzahl der Kunden
	<b>Durchschnittl. Umsatz je Kunde</b>	Deniba	Liefert den durchschnittlichen Umsatz eines Kunden
	<b>Anzahl der sehr aktiven Kunden</b>	Deniba	Liefert die Anzahl der aktiven Kunden
	<b>Anzahl der mittel aktiven Kunden</b>	Deniba	Liefert die Anzahl der mittel aktiven Kunden
	<b>Anzahl der nicht aktiven Kunden</b>	Deniba	Liefert die Anzahl der nicht aktiven Kunden
<b>Marketing (NL-eMail)</b>	<b>Versendete Newsletter</b>	EMV	Anzahl der versendeten Newsletter
	<b>Umsatz je Kampagne</b>	EMV, econda	Umsatz je Kampagne
	<b>Bounce Rate</b>	EMV	%-Satz der ausgesendeten Emails, die zu einem Kaufabschluss führten
	<b>Öffnungsrate von NL</b>	EMV	%-Satz der gesendeten NL, die von den Kunden angesehen werden
	<b>Katalogaussendungen</b>	Deniba/Emailvision	Anzahl der Katalogaussendungen
	<b>Anzahl der versendeten Gutscheine</b>	EMV	Liefert die Anzahl der versendeten Gutscheine
	<b>Anzahl der eingelösten Gutscheine</b>	Deniba, EMV	Liefert die Anzahl der eingelösten Gutscheine einer Kampagne

	<b>Umsätze der Warenkörbe mit Gutscheinen</b>	Deniba, EMV	Liefert den durchschnittlichen Umsatz je Warenkorb, der in Kombination mit einem Gutschein erreicht wurde
	<b>Tatsächliche Rabatt durch Gutschein im Durchschnitt</b>	Deniba, EMV	Liefert den Rabatt (%) der durch einen Gutschein entstanden ist.
	<b>Durchschnittl DB, der mit einem Gutschein erreicht wurde</b>	Deniba	Liefert den DB je Warenkorb mit eingelösten Gutschein
	<b>Marketing Aktivitäten</b>		Zeitraumen bzw. Datum von Marketingaktivitäten (Anzeigen, gesponserte Veranstaltungen, Katalogaussendungen, Presseausendungen)
	<b>Anzahl der Kunden in der NL-</b>	EMV	Liefert die Anzahl der Kunden in der
	<b>Marketingkosten</b>	???	Liefert auskunft was eine Marketingkampagne kostet
<b>Externe Kennzahlen</b>	<b>Trusted Shop Bewertung</b>	Trusted Shop	Wertung die von Trusted Shop vergeben wird
	<b>Amazon Kennzahlen</b>	Amazon	?
	<b>Sozialnetwork FANs</b>		Anzahl der LIKES von Facebook, Google+, Twitter, Youtube, Vimeo ...
	<b>Sozialnetwork LIKES</b>		Anzahl der FANs von Facebook, Google+, Twitter, Youtube, Vimeo ...
	<b>Sozialnetwork COMMENTS</b>		Anzahl der COMMENTS von Facebook, Google+, Twitter, Youtube, Vimeo ...
	<b>Durchschnittsalter der FANs</b>		Durchschnittsalter der FANs von Facebook, Goggle+ ....
	<b>Anzahl der FANs in bestimmten Altersgruppen</b>		z.B. Anzahl der FAN's zwischen 20 und 25 bei Facebook
	<b>Wetterdaten</b>		Niederschläge, Sonnenstunden, Schneefall
	<b>Marktvolumen, Marktanteil, Umsatzzahlen</b>		Marktvolumen, Marktanteil, Umsatzzahlen ... von Mitbewerbern
	<b>Searchwords</b>		Searchwords die zu Blue Tomato führen
	<b>Backlinks</b>		Aus welchen Webseiten wird auf BT zugegriffen
	<b>Searchvolumen</b>		Liefert auskunft wieoft nach BT und Brands (Burton, DC,..) gesucht wurd
<b>Sonstige Kennzahlen</b>	<b>Arbeitsstunden</b>	Time Organizer	Wieviele Stunden wurden im letzten Monat/Woche insgesamt gearbeitet.
	<b>Summe offener Gutscheine</b>	Hybris/Deniba	Summe der Gutscheine die verkauft (= aktiviert) wurden und noch nicht eingelöst wurden
			Liefert die Anzahl von Wörtern nach denen oft gesucht wird

<b>Multi-Channel Kennzahlen</b>	<b>Offlineinformation</b>		Anzahl der betrachteten Seiten im Onlineshop, die sich auf lokale Stores beziehen (Storefinder)
	<b>Filialbezahlungsrate</b>		Filialzahlung / Gesamtzahl der Onlinetransaktionen aller Kunden
	<b>Zahlungsmigrationsrate</b>		Onlinezahlung / Gesamtzahl der Onlinetransaktionen aller Wiederholkunden
	<b>Filialabholungsrate</b>		Filialabholung / Gesamtzahl der Onlinetransaktionen aller
	<b>Onlineorder in Shops</b>		Anzahl der Onlinebestellungen, die in einem stationären Shop durchgeführt werden (Webshop neu)
<b>Sonstiges</b>	<b>Vergleich mit Vorjahr (vergleichbarer Tag)</b>		auf Tagesbasis, Monatsbasis, Jahresbasis (z.B. ausgewählt erster Samstag im aktuellen Monat – Autoauswahl des korrelierenden Tages im letzten Monat)

**Anhang 3: Analysierte Mitbewerber auf Facebook**

Backcountry	Hawaiisurf	Stayhard
Blue Tomato Fanpage	Hotzone.tv	Surfdevils
Blue Tomato Shop Graz	Junkyard	Surfdome
Blue Tomato Shop Schladming	Kolibri	SurfStitch
Blue Tomato Shop Wien	Moreboards	SurfStitch Europe
Blue Tomato	Planet Sports	Titus
Boardstore	Ridestore	WeAre
Chain Reaction Cycles	Seeker	X Double
Clubsale.de	Seidl	Zalando
Dogfunk	Sierra Snowboard	Zalando lounge
Explicit*	Skatedeluxe	Zumiez
Frontline	Snowboard3	
Glisshop	Snowleader	

**Anhang 4: Analysierte Marken auf Facebook**

DC	Rome	Rome Europe
Vans	Forum	Nomis Girls
Volcom	Volcom Europe	Stepchild Inc
Quiksilver	Nike 6.0	Rome Sds Rockies
Vans Europe	Nomis	
Burton	Forum Europe	