**Warenkorbanalyse Fachspezifikation**

1. **Einführung**

Die Warenkorbanalyse soll für die Identifikation häufig gemeinsam konsumierter Warengruppen/Produkte genutzt werden. Ziel ist es, jedem Kunden im Globus Drive Webshop eine möglichst individuell abgestimmte Leistung anbieten zu können und dem Kunden einen Mehrwert zu schaffen.

1. **Beschreibung des Ist- Zustands**

Zum heutigen Zeitpunkt bietet der Globus Drive Webshop dem Kunden eine Plattform zum Bestellen von Produkten eines eingegrenzten Sortiments von ca. 6000 Produkten. Funktionen die einem Vorschlagswesen nahe kommen gibt es zurzeit nur in manuell eingepflegter Form im Sinne einer Hardcodierung.

1. **Beschreibung des Soll- Zustands**

Ziel ist es in der Zukunft ein automatisiertes Vorschlagswesen zu entwickeln und dieses im Webshop zu integrieren.

🡪 individuelles Vorschlagwesen (Kunden die dieses Produkt kauften, kauften auch…)

Weitere durch eine Warenkorbanalyse mögliche Maßnahmen sind:

1. Individualisierter Newsletterversand

🡪 Newsletter mit individuellen und Kundenspezifischen Produktvorschlägen

1. Faltblatt Optimierung

🡪 durch Lift-Effekte effektivere Faltblattgestaltung (Drive und SBW)

1. Sortimentsoptimierung

🡪 Ermittlung des optimalen Sortiments für Drive (Ausschluss von nicht profitablen Produkten (evtl. geringer Lift Effekt)

1. Ladenlayout (Platzierung)

🡪 Ermittlung von geeigneten Zweitplatzierungen oder sonstige Anordnung der Produkte

1. **Beschreibungen von Schnittstellen**

* Folgt nach Absprache mit dem Implementierpartner (Besteht die Möglichkeit der Integration des JAVA-MODULS in den Webshop?)

**5. Funktionale Anforderungen**

5. 1 Möglichkeiten des Leistungsangebots

*5.1.1 Warenkorbanalyse auf Basis des Gesamtwarenkorbes (Ebene Betrieb- Gensingen/Ensdorf)*

🡪Auf Basis des Gesamtwarenkorbes, d.h. alle bisher gekauften Produkten wird analysiert, welche Produkte zusammen gekauft worden sind (personenunabhängig) und mit welcher Kaufhäufigkeit.

*5.1.2 Warenkorbanalyse auf Basis der „Ebene Kunde“)*

🡪 hier wäre eine Identifikation häufig gemeinsam konsumierter Warengruppen/Produkte auf Ebene des Kunden denkbar. Somit hätte man die Möglichkeit auch auf personalisierter Ebene spezifischere Regeln zu identifizieren und dem Kunden damit genauere Vorschläge zu gewährleisten. Da eine Vielzahl der Globus Drive Kunden jedoch nicht die Möglichkeit hatten bzw. aus eigenen Stücken keine Werbeeinwilligung gegeben hat, besteht hier nur die Möglichkeit den gesamten Warenkorb zu analysieren.

* Unterscheidung ist wichtig für Scoring-Prozess

**5.2 Analyse der einzelnen Warenkörbe (Sortimentsbetrachtung)**

*5.2.1. Analyse der Warenkörbe auf SAP-WGR-Ebene*

🡪 innerhalb dieser Betrachtung sollen starke Regeln auf SAP Basis analysiert werden **(Definitionen und Angaben bzgl. Stärke der Kennzahlen siehe Punkt 1.4**). Aufgrund eines starken “Lifts“ einer oder mehreren SAP-Mini WG und B-Ebene sollen Produkte (mit Hilfe von Standard-Mappings)abgeleitet werden, die dem Kunden im Webshop angezeigt werden! (bspw. Artikel zur Eigenmarken Unterstützung)

*5.3.2. Analyse der Warenkörbe auf Produkt Ebene*

🡪 innerhalb dieser Betrachtung sollen starke Regeln auf Produkt Ebene analysiert werden **(Definitionen und Angaben bzgl. Stärke der Kennzahlen siehe Punkt 1.4**). Aufgrund eines starken “Lifts“ einer oder mehreren Produkte sollen Produkte abgeleitet werden, die dem Kunden im Webshop vorgeschlagen werden sollen!

**🡪 Auch gemischte Versionen denkbar ( Produkt 🡪 SAP WGR…. und granularer)**

**5.3 Kennzahlen und Ausprägungen**

**Support**: Mit dem Support wird berechnet, für welchen Anteil aller Transaktionen eine bestimmte Regel gilt.

* Auf 40 % aller Bon´s wurde Mozzarella & Tomaten zusammen gekauft! (Mozzarella 🡪 Tomate)

**Confidence:** relative Häufigkeit der Beispiele, in denen die Regel richtig ist.

* 100 % ige Confidence beschreibt, dass alle Produkte der Regel zu 100% also immer zusammen gekauft werden!

**Lift:** Der Lift gibt an, wie hoch der Confidence Wert für die Regel den Erwartungswert übertrifft, er zeigt also die generelle Bedeutung einer Regel.

* Größer 1,2

**5.4 Weitere Spezifikationen**

Wichtige Voraussetzungen zur Berechnung der Assoziationsregeln

* Starke Verbünde sollen zwischen qualitativen, granularen und interpretationsfähigen Produktkategorien ermittelt werden.

**2\_4\_2\_2\_Weichkäse** & **2\_6\_5\_2\_Backzutaten** ==> **2\_4\_1\_4\_Sahne / Quark**

Support: 2.1 % Confidence: 79 % Lift: 1.9

**2\_4\_2\_2\_Weichkäse** & **2\_6\_5\_2\_Backzutaten** ==> **2\_4\_1\_4X\_X Fruchtquark**

Support: 2.1 % Confidence: 79 % Lift: 1.9

*[](http://www.google.de/imgres?imgurl=http://www.chryslerfreunde.de/stammtisch/media/haken.gif&imgrefurl=http://www.chryslerfreunde.de/stammtisch/Treffpunkt.html&h=542&w=570&sz=6&tbnid=2TtSMNyOrpH4FM:&tbnh=90&tbnw=95&prev=/search?q=haken&tbm=isch&tbo=u&zoom=1&q=haken&usg=__8_Hzjgp433r-ed3jNZyHNBgAYpA=&docid=ecGg-qEoFCNtMM&sa=X&ei=s5FmUcC6J9CIhQfwqoDIBQ&ved=0CEcQ9QEwBA&dur=31)*

* Hier werden nun die SAP Mini-Warengruppen und eine darüber liegende B-Ebene als Sortimentshierarchie genutzt, im Web-Shop sowie zur Regelextraktion!
* Weitere Eigenschaften, die neben (Produkten und Warengruppen) in die Analyse einbezogen werden sollen.

1. Wochentag
2. Geschlecht

**Anzahl des Regelkörpers uns der Regelkonsequenz**

* **Regelkörper (nicht mehr als 4 Produkte oder Warengruppen).**
* **Regelkonsequenz (nur ein Produkt oder Produktkategorie (Mini Warengruppe).**

**Manuell erstellte Regeln**

* Ergibt die Möglichkeit manuell bestimmte Regeln fest zu legen (Definition wird noch erstellt)
* Liste manuell erstellter Regeln erfolgt durch Drive

**Standard Produkt-Mapping**

* Wenn genaue Vorstellungen über Produkte bestehen, die beim bei Auftreten einer bestimmten WGR vorgeschlagen werden sollen bspw. Produkte mit großer Spanne Bestimmung der Produkte wird noch erstellt. 🡪 Liste erfolgt durch Drive

**Ausschlussliste**

* Beinhaltet alle Produkte, die für das Vorschlagswesen ausgeschlossen werden sollen (Bsp: Lebensmittelskandal)

🡪Liste erfolgt durch Drive

**5.5 Vorgehensweisen bei Realtime Scoring der Assoziationsregeln**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Charakteristika des Kunden** | **Assoziationsregel-Mining** | **Länge des Regelkörpers/Regelkonsequenz** | **Ort des Vorschlagwesen** |
| **Kunde im Web-Shop ohne log-in** | **Betriebsebene** | **kleiner 4 / 1** | **In den Produktbereichen; Im Warenkorb; Schnellansicht Warenkorb; bei der Produktauswahl** |
| **Kunde im Web-Shop ohne Werbeeinwilligung** | **Betriebsebene** | **kleiner 4 / 1** | **In den Produktbereichen; Im Warenkorb; Schnellansicht Warenkorb; Vor der Kasse; bei der Produktauswahl** |
| **Kunde im Web-Shop mit Werbeeinwilligung** | **Kundenebene** | **kleiner 3 /1** | **In den Produktbereichen; Schnellansicht Warenkorb; Vor der Kasse; bei Produktauswahl** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ort des Vorschlagwesen** | **Anzahl der dort vorgeschlagenen Artikel** |
| **In den Produktbereichen** | **3 - 5 Artikel** |
| **Im Warenkorb** | **3 - 4 Artikel** |
| **Schnellansicht Warenkorb** | **2 - 3 Artikel** |
| **bei der Produktauswahl** | **3 - 4 Artikel** |
| **vor der Kasse** | **3 - 4 Artikel** |

* Wichtige Punkte: Nicht gewählte vorgeschlagene Artikel sollten historisiert werden, um diese gegebenenfalls im Scoring auszuschließen!
* Automatisierte Regelextraktion wird alle 4-8 Wochen aktualisiert!
* Artikelverfügbarkeit (Artikel die vorgeschlagen werden sollten auch verfügbar sein!

**5.6 Scoring der vorzuschlagenden Produkte**

Wenn Regelkonsequenz eine Produktgruppe:

- dann Entscheidung, welche Produkte aus der jeweiligen Produktgruppe im Webshop angezeigt werden sollen!

🡪 Erstellung eines Standartprodukt Mapping

1. **Nichtfunktionale Anforderungen**
   1. Benutzbarkeit

* Es besteht die Notwendigkeit die im Webshop hinterlegten Informationen in Excel - oder eine csv.- Datei zu exportieren. Hintergrund ist, dass eine manuelle Pflege der gelisteten Produkte sowie der Ausschlussliste unabdingbar ist.

6.2 Zuverlässigkeit

* 1. Effizienz
* Scoring soll so schnell wie möglich durchgeführt werden, um das Produkt ohne große Verzögerung im Webshop anzuzeigen.
  1. Wartbarkeit
* Admin-Oberfläche soll eingerichtet werden damit ein Zugriff des Benutzers möglich ist, um evtl. manuelle Veränderungen vornehmen zu können.

**7. Beteiligte des Vorprojektes:**

**Bereich Controlling**: Michael Steibert; Desislava Fehringer (11.03.13 – 14.03.13)

**Bereich Marketing**: Nicolas Petit; Andrea Linsler (11.03.13 – 14.03.13)

**Bereich Globus Drive**: Yvonne Fellner (11.03.13 – 14.03.13)

**SAS:** Christoph Sieb (11.03.13 – 14.03.13)

1. **Beteiligte des Hauptprojektes**

**Bereich Controlling**: Desislava Fehringer (04.06.13 – 11.06.13)

**Bereich Marketing**: Nicolas Petit; Andrea Linsler (04.06.13 – 11.06.13)

**Bereich Globus Drive**: Yvonne Fellner (04.06.13 – 11.06.13)

**SAS:** Christoph Sieb (04.06.13 – 11.06.13)