Beschreibung der Schnittstellen

# Kasse -> Smartphone

Um dem Kunden auch dann aktuelle Preisinformationen zu bieten, wenn sein Smartphone nicht mit dem mobilen Internet verbunden ist, werden bei jedem Check-In die lokalen Preisveränderungen (LPVs) der Filiale an das Smartphone übertragen.

Hierfür muss der Kunde vor jedem Einkauf einen QR-Code im Eingangsbereich der Filiale einscannen. Dieser enthält Angaben zu seinem Standort (die Filiale in der er sich aufhält) und alle momentan gültigen LPVs der Filiale. Der Inhalt eines QR-Codes lässt sich als konkatenierten String darstellen. Die einzelnen Bestandteile dieses Strings werden im Folgenden näher beschrieben.

## Übersicht

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Position** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Länge** | 3 | 3 | variabel | 4 | variabel | 4 | variabel |
| **Inhalt** | Gesellschaftsnr. | Filialnr. | Filialpreise | Separator | Gesellschaftspreise | Separator | Landespreise |

## Detaillierte Beschreibung

1. Gesellschaftsnummer (3 stellig)

Nummer der Regionalgesellschaft  
*Beispiel*: 012 für Donaueschingen

1. Filialnummer (3 stellig)

Nummer der Filiale  
*Beispiel*: 053 für Riedstr. 18 in Lauchringen

1. Filialpreise (Vielfaches von 10)

Das Filialpreisfeld ist wiederum ein zusammenhängender String aus einzelnen Artikelnummern und Preisen.

Die ersten 5 Stellen enthalten die Artikelnummer (im Falle von kürzeren Artikelnummern werden die Stellen von links mit Nullen aufgefüllt). Die folgenden und auch letzten 5 Stellen enthalten den Preis ohne Dezimaltrennzeichen, wobei die letzten beiden Ziffern als 1/10 und 1/100 Stellen interpretiert werden.

*Beispiel*: 0123400595313379950 für

* den Artikel 1234 zu einem Preis von 5,95€
* den Artikel 31337 zu einem Preis von 99,50€

Wichtig: ein Preis der als 00000 kodiert ist, ist ein sogenannter „soft delete“. D.h. diese Preisveränderung ist nicht länger gültig und muss (falls vorhanden) in der Datenbank des Smartphones entfernt werden.

Wichtig: die Artikelnummer 00000 darf nicht vergeben werden! Die Zeichenfolge ist für den Separator (siehe unten) reserviert.

1. Separator (5 stellig)

Das Separatorfeld ist eine reservierte Zeichenkette aus fünf Nullen („00000“). Es dient dazu, die Filialpreise von den Gesellschaftspreisen zu trennen.

Hinweis: dieses Feld wird nur dann angehängt, wenn danach Gesellschafts- oder Landespreise folgen.

1. Gesellschaftspreise (Vielfaches von 10)

Pendant zu den Filialpreisen. Siehe 3. Filialpreise für weitere Details.

Hinweis: dieses Feld ist optional.

1. Separator

Siehe 4. Separator.

Hinweis: dieses Feld wird nur angehängt, wenn danach Landespreise folgen.

1. Landespreise (Vielfaches von 10)

Pendant zu den Filial- und Gesellschaftspreisen. Siehe 3. Filialpreise für weitere Details.

Hinweis: dieses Feld ist optional.

## Vollständiges Beispiel



Der Inhalt des QR-Codes kann mit jeder gewöhnlichen QR-Code Reader-App nachgeprüft werden. Er enthält folgende Zeichen:

0120530111100000012350005005555000000666600000099990000000000055550050006666000190999900000000000111100995012340190001235000290555501250066660060009999000001234500556

# Smartphone -> Kasse

Nachdem der Kunde alle Waren eingescannt hat, muss der virtuelle Einkaufswagen an das Kassensystem übertragen werden. Hierfür wird auf dem Display des Smartphones ein QR-Code angezeigt, der die Artikelnummern und zugehörigen Mengen aller eingescannten Waren enthält.

Der Inhalt des QR-Codes lässt sich als konkatenierten String darstellen. Seine einzelnen Bestandteile werden im Folgenden näher beschrieben.

## Übersicht

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Position** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Länge** | 3 | 3 | 3 | variabel | 2 | ? | 6 |
| **Inhalt** | Gesellschaftsnr. | Filialnr. | Anz. Positionen | Artikeldetails | Anz. Pfandbons | Pfandbons | Gesamtsumme |

## Detaillierte Beschreibung

1. Gesellschaftsnummer (3 stellig)

Siehe oben

1. Filialnummer (3 stellig)

Siehe oben

1. Anzahl Artikelpositionen (3 stellig)

Anzahl aller Artikelpositionen (nicht die Gesamtmenge aller Artikel) im Einkaufswagen, zur Berechnung des hierauf folgenden Feldes (Artikelinformationen).

Hinweis: verknüpfte Artikel (z.B. Pfand) sollen hier nicht enthalten sein, da sie auch nicht Bestandteil des nächsten Feldes sind.

1. Artikeldetails (vielfaches von 7)

Dieses Feld beinhaltet jeweils die Artikelnummer (5 stellig) mit zugehöriger Menge (2 stellig) jedes eingescannten Produkts. Artikelnr. und Menge werden gegebenenfalls von links mit Nullen aufgefüllt.

Hinweis: verknüpfte Artikel (Pfand) sollen hier nicht enthalten sein. Diese werden von der Kasse erneut dem Kassenbon hinzugefügt.

*Beispiel*: 01234033133701 für

* 3 Stück von Artikel 1234
* 1 Stück von Artikel 31337

1. Menge der Pfandbons (2 stellig)

Menge der im Einkaufswagen enthaltenen Pfandbons. Wird ggf. von links mit Nullen aufgefüllt.

1. Pfandbons (Vielfaches von ?)

**TODO**

1. Gesamtsumme (6 stellig)

An der Kasse zu zahlender Betrag. Die Summe besteht aus 6 Zeichen, ohne Dezimaltrennzeichen. Die letzten beiden Ziffern werden als 1/10 bzw. 1/100 Stelle interpretiert.