

# Waffle Automated Systems



## Team 20

Dennis Goßler	[11140150]
Lukas Momberg	[11141259]
Christopher Palmer	[11138570]
Jan Fricke	[11140157]
Berkant Varli	[11139100]

## Inhalt

<b>Projektidee.....</b>	<b>1</b>
<b>Benutzergruppen.....</b>	<b>2</b>
<b>Funktionen.....</b>	<b>4</b>
<b>Prozeduren.....</b>	<b>4</b>
<b>ERM .....</b>	<b>5</b>
<b>Trigger.....</b>	<b>6</b>
<b>View &amp; INSTEAD-OF-Trigger .....</b>	<b>7</b>

## Projektidee

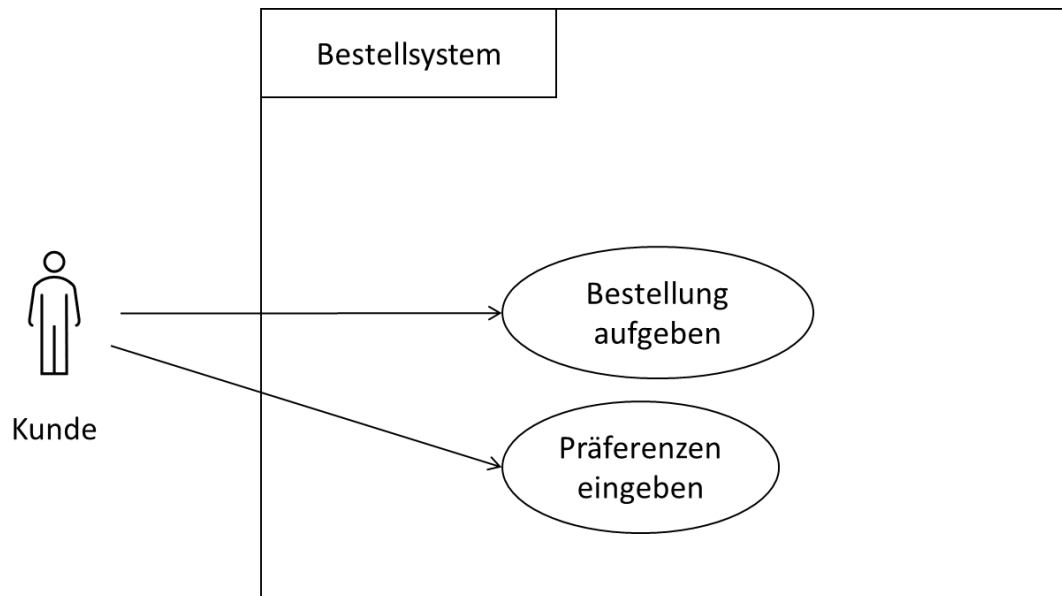
Die Idee unseres Projekts ist es ein automatisiertes System zu entwickeln, welches mit Hilfe eines Tablets bedient werden kann. Dieses System wird hauptsächlich für Restaurants entwickelt, damit Kunden ihre Waffel selbstständig bestellen und konfigurieren können. Unser System dient somit zur Erstellung der eigenkreierten Waffel und leitet diese weiter. Dabei werden drei Teilsysteme entwickelt:

- **Bestellsystem**  
Unser Bestellsystem funktioniert auf einem Tablet und wird dem Kunden als „Nachtischkarte“ an den Tisch gebracht. Der Kunde kann nun seine eigene Waffel kreieren und anschließend bestellen. Nach erfolgter Bestellung setzt das System den Preis auf die Rechnung.
- **Waffelsystem**  
Hier kann das Personal die Bestellung des Kunden einsehen und anschließend zubereiten. Das System hat Zugriff auf das automatisierte Lager und kann somit neue Bestellungen von Zutaten erledigen. Zusätzlich können auch manuelle Bestellungen getätigt werden. Es steht in ständigem Kontakt mit dem Lieferanten.  
Neue Rezepte und Zutaten können dem System hinzugefügt werden und dem Kunden neue Geschmacksrichtungen vorschlagen.
- **Systemverwaltung**  
Der Administrator hat die Möglichkeiten Back-Ups zu erstellen, das System zu warten, und Verbesserungen durchzuführen.

## Benutzergruppen

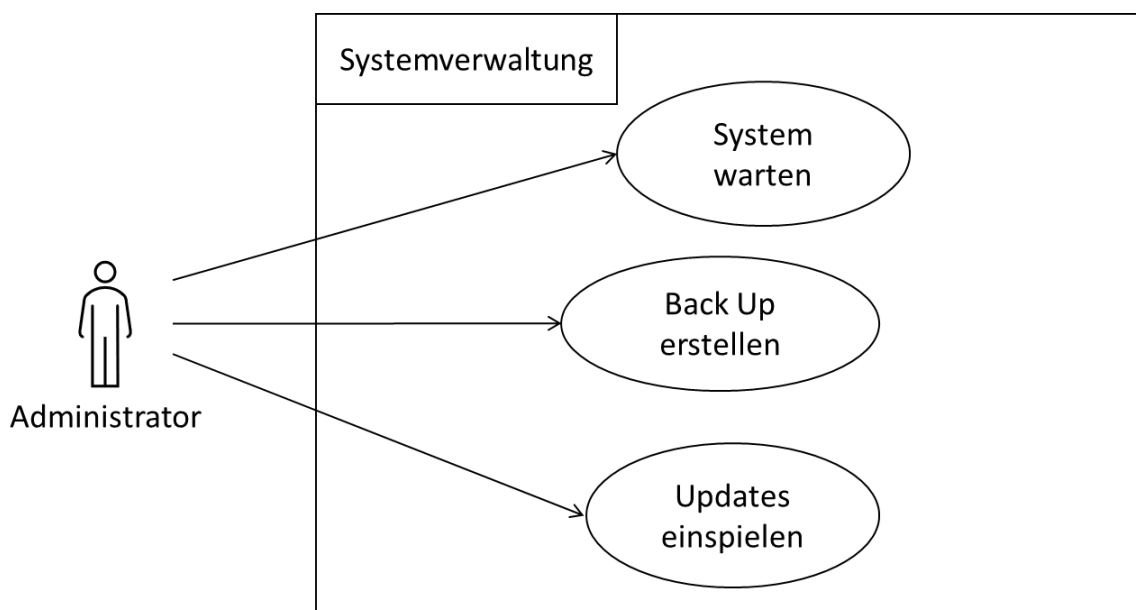
### Kunden

Die Kunden bestellen über das System ihre Menüs und geben ihre Präferenzen zu Zutaten oder Nährwerten ein.



### Administrator

Die Administratoren sind IT-Spezialisten. Sie kümmern sich darum, dass regelmäßig Backups gemacht werden und überflüssige Daten vom Server gelöscht werden. Zusätzlich kümmern sie sich um alle technischen Probleme.

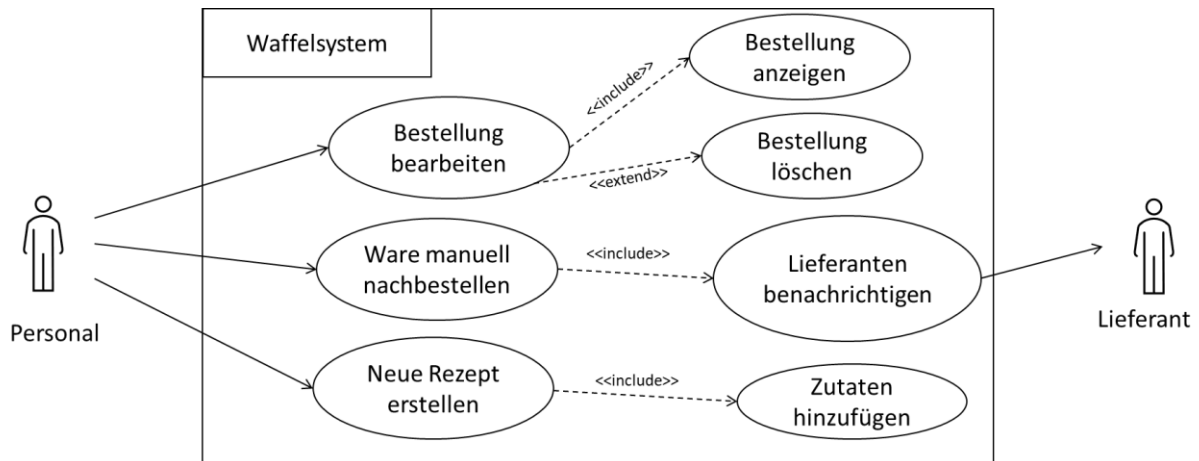


## Personal

Das Personal benutzt das System, um ihren normalen Arbeitsalltag in ihrer Filiale zu gestalten. Sie geben neue Kreationen ein oder rufen neue ab.

## Lieferant

Der Lieferant wird bei einer Bestellung automatisch vom System über die zu liefernde Zutat und die Menge informiert.



## Funktionen

### *Preiswertrechner*

Umrechnung der Netto Preise in die für den Kunden bestimmten Brutto Preise.

### *Nährwert Rechner*

Anhand der vorgegebenen Nährwerte einer Waffel wird berechnet, ob es sich hierbei um ein gesundes, mäßig gesundes oder eher ungesundes Produkt handelt. Hiermit soll Kunden mit bestimmten Erkrankungen (Diabetes) geholfen werden, leichter eine Produktauswahl zu treffen.

### *Bestellzeitaufwand berechnen*

Anhand der ausgewählten Zutaten einer jeder Waffel, wird die voraussichtliche Kurationszeit berechnet. Diese kann dem Kunden entweder vor einer Bestellung oder dem Personal nach einer Bestellung angezeigt werden.

## Prozeduren

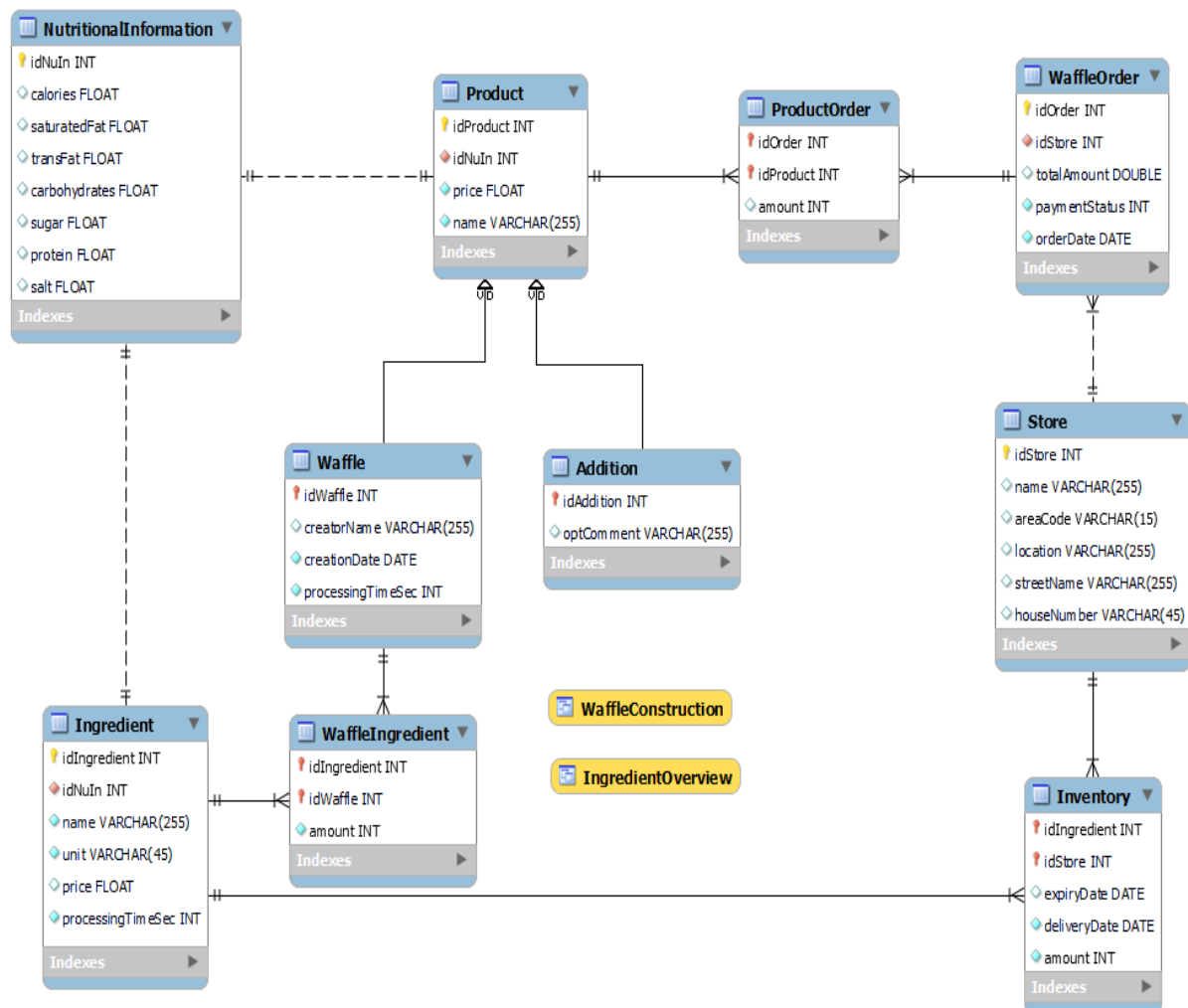
### *Personal benachrichtigen*

Kommt es zu Fehlermeldungen oder Warnungen innerhalb der Datenbank, zum Beispiel bei zu geringem Bestand oder abgelaufenen Lebensmitteln, wird das Personal schnellstmöglich benachrichtigt.

### *Lager aktualisieren*

Dieser Prozedur aktualisiert das Lager, indem es einem Produkt X einer Zutatenmenge Y abzieht.

## ERM



## Trigger

### *Änderung des Bestandes (Update Inventory)*

Wenn die Menge (amount) einer bestimmten Zutat unter einer vorher festgelegten Mindestmenge fällt, wird das Personal durch eine Warnung benachrichtigt. Reagiert das Personal nicht und die Menge sinkt unter einer bestimmten Grenzmenge, wird die Zutat bis auf weiteres für die Nutzung gesperrt. Alternativ kann auch vom Personal festgelegt werden, dass bei einer bestimmten Mindestmenge automatisch ein Lieferant benachrichtigt wird.

### *Bestellung erhalten (CREATE or DELETE ProductOrder)*

Bei einer erhaltenen Bestellung oder dem Löschen, soll automatisch die Zutatenmenge im Lager angepasst werden. Darüber hinaus wird bei einer neuen Bestellung der erwartete Zeitaufwand der Bestellung zugeordnet.

### *Bestellung abgeschlossen (UPDATE OR DELETE ProductOrder)*

Wird eine Bestellung durch eine erfolgreiche Zahlung abgeschlossen, wird es der Rechnung zugeordnet. Wenn jedoch eine Bestellung gelöscht wird, soll es nicht der Rechnung zugeordnet werden.

### *Lebensmittel abgelaufen (Update Inventory)*

Wenn ein Lebensmittel im Lager abgelaufen ist, sollen alle zugehörigen Waffeln, die dieses Lebensmittel benutzen, vorübergehend gesperrt werden, bis das Ablaufdatum wieder aktualisiert worden ist.

### *Zutat hinzugefügt / aktualisiert (Create or Update Ingredient)*

Beim Hinzufügen oder aktualisieren einer Zutat, soll der Preis aller Waffeln mit einem Rezept, welches die betreffende Zutat referenziert, aktualisiert werden

### *Waffel hinzugefügt / aktualisiert (Create or Update Waffle)*

Wird eine Waffel hinzugefügt oder aktualisiert, soll die creationdate auf den heutigen Tag gesetzt werden. Darüber hinaus soll anhand der Nährwerttabelle beim Erstellen, oder aktualisieren zugeordnet werden, wie gesund die Waffel ist.



## View & INSTEAD-OF-Trigger

### **WaffleConstruction**

View aller möglichen Waffeln inklusive ihrer Zutaten

### **IngredientOverview**

View aller möglichen Zutaten innerhalb eines Geschäftes, unabhängig ihres Verfallsdatums

### **Instead of Trigger**

Wenn versucht wird, bei der View „WaffleConstruction“ ein Datensatz zu verändern, dann wird stattdessen bei der Tabelle „WaffleIngredient“ der Wert verändert.