

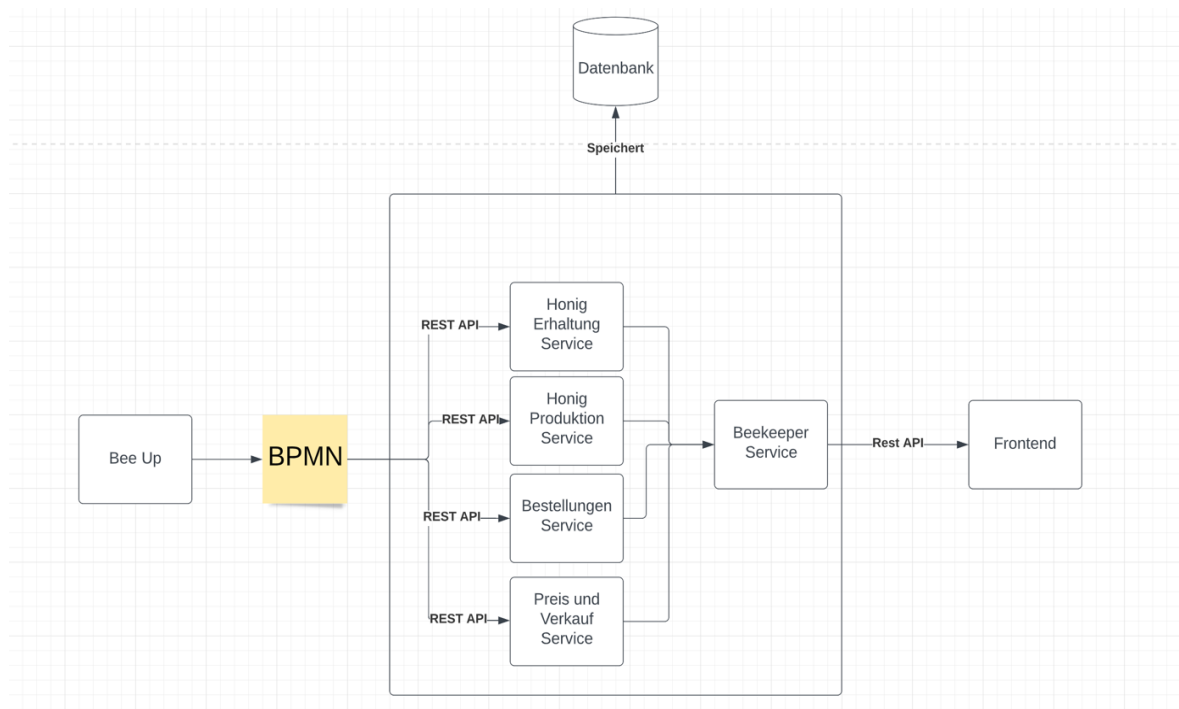
# Beekeeper Journey

**Modellierungssprache:** BPMN, PHP, Laravel, HTML, CSS, JS, AdoScript, SQL

Unser Ziel ist eine Plattform zu entwickeln, welche das Leben des Imkers erleichtert, durch eine graphische Darsterstellung der:

- a) Erhaltung des Honigs aus den Bienenstocken
- b) Produktion des Honigs und Verpackung
- c) Darstellung der angekommenen Bestellungen
- d) Transport des produzierten Honigs zu den Kunden
- e) Preis und Verkauf von Honig und totale Einkommen

Mithilfe unserer Plattform hat der Imker ein Überblick über alle Prozesse und kann somit leichter Entscheidungen treffen oder Preise anpassen anhand Einkommen.

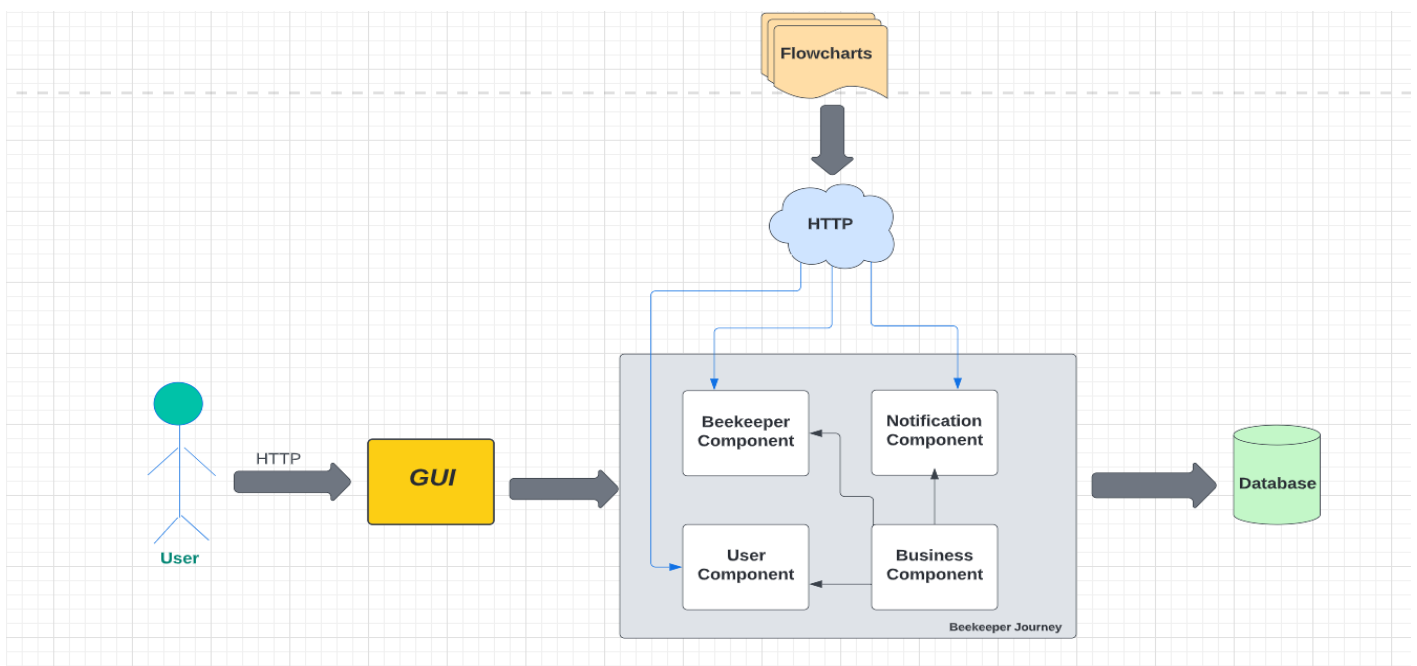


Wir benutzen Flowcharts um den Flow für jede der oben beschriebenen Aktivitäten darzustellen und aufzurufen.

Um die graphische Darstellung der Aktivitäten und Informationen erstellen wir eine Webseite. Das Backend erstellen wir mithilfe von Laravel, eine PHP-Framework und das Frontend wird mit HTML, CSS und JavaScript erstellt.

## Architektur

Der erste Schritt bei der Gestaltung der Architektur bestand darin, zu entscheiden, welche der Komponenten die "Hauptfigur" sein würde. Zwischen den "Modellen" und dem Server haben wir entschieden, dass die Modelle bestimmen, was der Server tut. BeekeeperJourney wird von verschiedenen Arten von Flowcharts verwaltet. Unten sehen Sie ein Bild der Architektur von BeekeeperJourney:



Die Anwendung "BeekeeperJourney" ist in drei Hauptebenen unterteilt:

1. Modelle (Flowcharts)
2. Backend
3. Klient (Frontend)

# ***1. Modelle (Flowcharts)***

Flussdiagramme wurden gewählt, weil sie Prozesse abbilden. Sie sind sehr einfach zu verstehen und werden dazu verwendet verschiedene komplexe Prozesse dokumentieren, planen, untersuchen und verbessern. Da dieses Projekt darauf abzielt, die Reise des Imkers zu simulieren, waren Flussdiagramme die beste Wahl.

Es gibt drei Flussdiagramme vorhanden:

## **1. „Place Order“**

- In diesem Diagramm fragen wird alle Daten ab die wir für die Bestellung brauchen. Als erstes fragt das Programm nach den Kundendaten(Name, E-Mail, Adresse), dann nach dem Honig-Typ. Wenn das gewählte Honig nicht auf Lager ist, muss man einen neuen Typ auswählen. Nachdem man weiß welcher Typ gewünscht wird, wollen wir wissen welche Menge. Wenn die Menge, die Menge aus dem Lager überschreitet, fragen wir nach einer neuen Menge ab. Nachdem man alle diese Daten hat, wird man gefragt ob man die Bestellung senden will. Wenn die Antwort ja ist, dann werden alle gesammelten Daten über einen http Request zu dem PHP Controller gesendet wo sie bearbeitet werden und danach in der Datenbank gespeichert. Für die Abfrage nach Honig-Typ wird ein Request erstellt welches angibt, ob das Honig im Lager ist oder nicht. Das gleiche gilt auch für die Abfrage nach Honig-Menge

## **2. „Harvest Honey“**

- Als erstes wird nachgefragt wie viele Bienenstöcke es gibt und welches Honig-Typ man sammeln wird. Wenn es Bienenstöcke gibt, dann wird ein Request erstellt. Innerhalb des Controllers wird für jedes Bienenstock eine zufällige Menge( zwischen 38 und 73) ausgewählt und dann zusammen mit dem Honig-Typ in der Datenbank gespeichert.

# ***3. Backend***

Die Backend-Komponente kapselt den Server und die Datenbank. Die Datenbank speichert Informationen über Bestellungen, Produkte und Benutzer, die sie verwenden die Anwendung und Benachrichtigungen, die Benutzer möglicherweise erhalten. Der Server ist

als Laravel-Anwendung in der Programmiersprache PHP implementiert. Unsere Entscheidung für Laravel war dadurch, dass es ein toller Bootstrap für kleine bis mittlere Projekte ist, der auch viele Features beinhaltet und Abhängigkeiten, die die Anwendungsentwicklung schneller und einfacher machen. Der Server übernimmt wieder seine Rolle als das "Gehirn" der Anwendung. Es bietet Methoden zum Abfragen und Bearbeiten von Daten und ermöglicht Clients gleichzeitig Anfragen Informationen aus der Datenbank.

## ***4. Klient (Frontend)***

Der Client wurde in Laravel entwickelt. Die Rolle des Kunden besteht darin, eine visuelle Schnittstelle für den Benutzer anzubieten. Der Benutzer kann sich registrieren oder sich in ein bestehendes Konto einloggen. Einmal eingeloggt kann der Benutzer der Status der Honigbestellungen, für die sie verantwortlich sind, sehen und überprüfen. Sie können auch ihre Benachrichtigungen überprüfen.