

Software Praktikum 2021

*„Android-App zur Förderung regionaler
Direktvermarktung“*

*Modellierung, App Dokumentation,
Testdokumentation*

Gruppe 5:

Melisa Lugji

Nassim Maluli

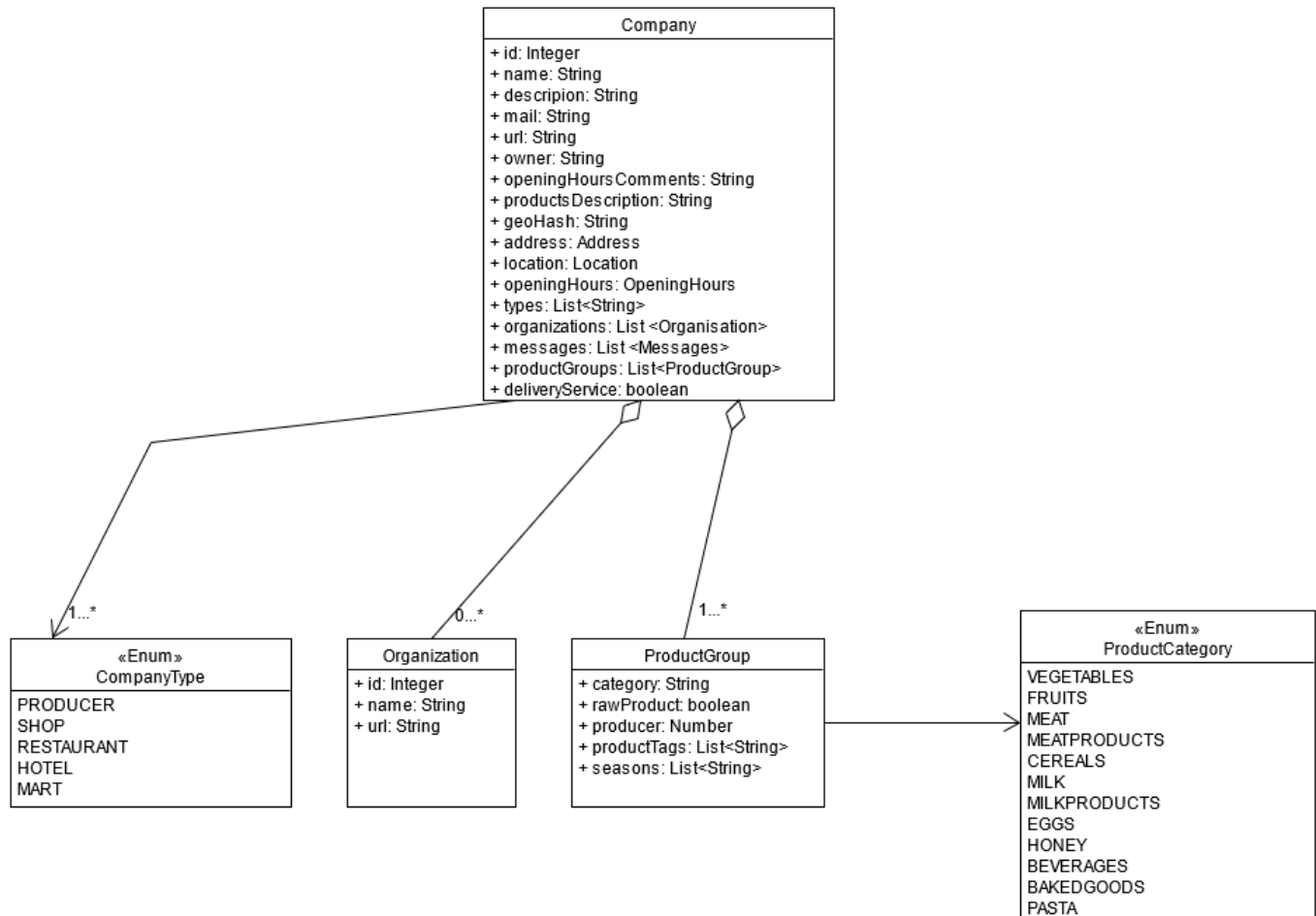
Chris Thimmesch

Luke Oeltjenbruns

Meilenstein 1

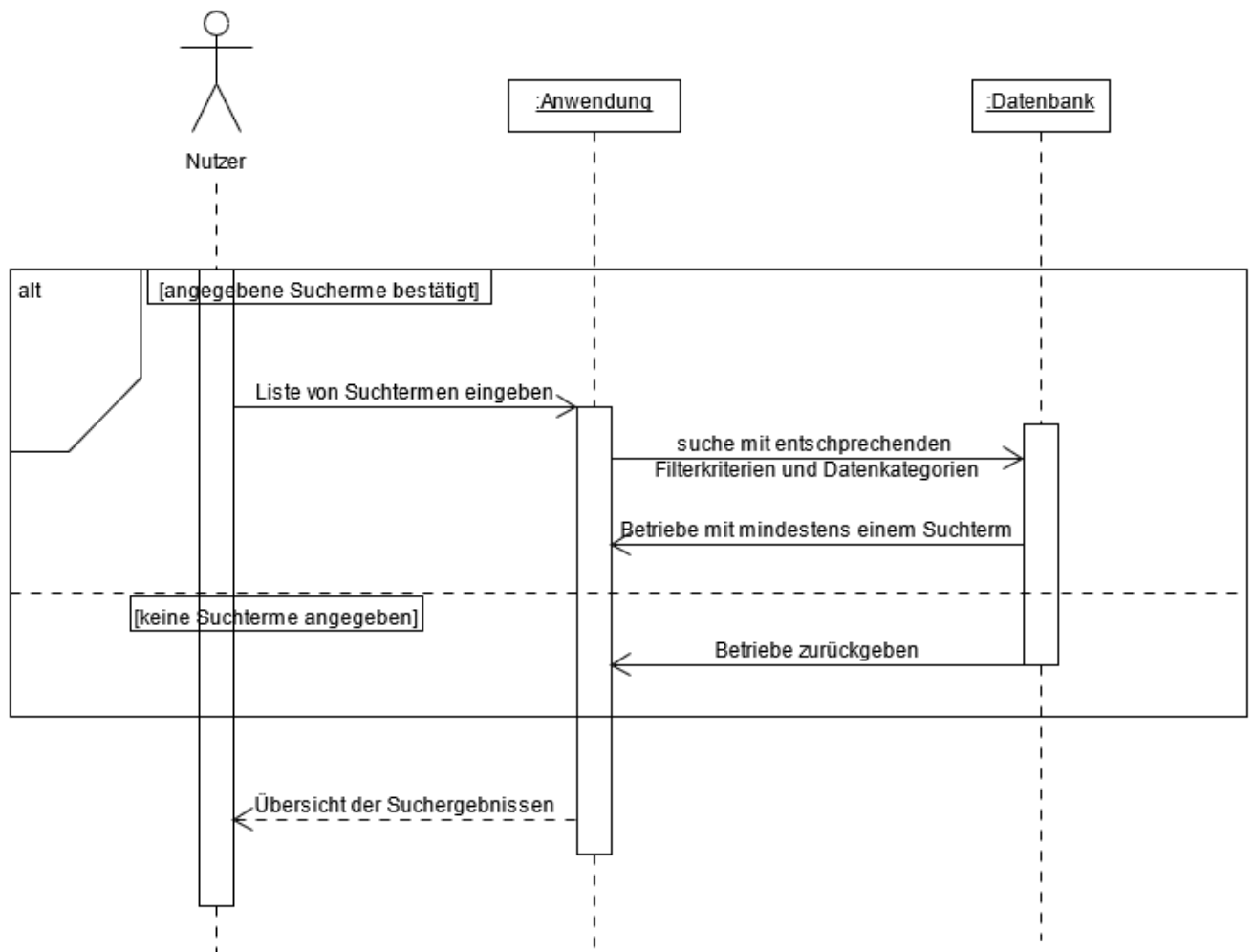
- Modellierung

Klassendiagramm

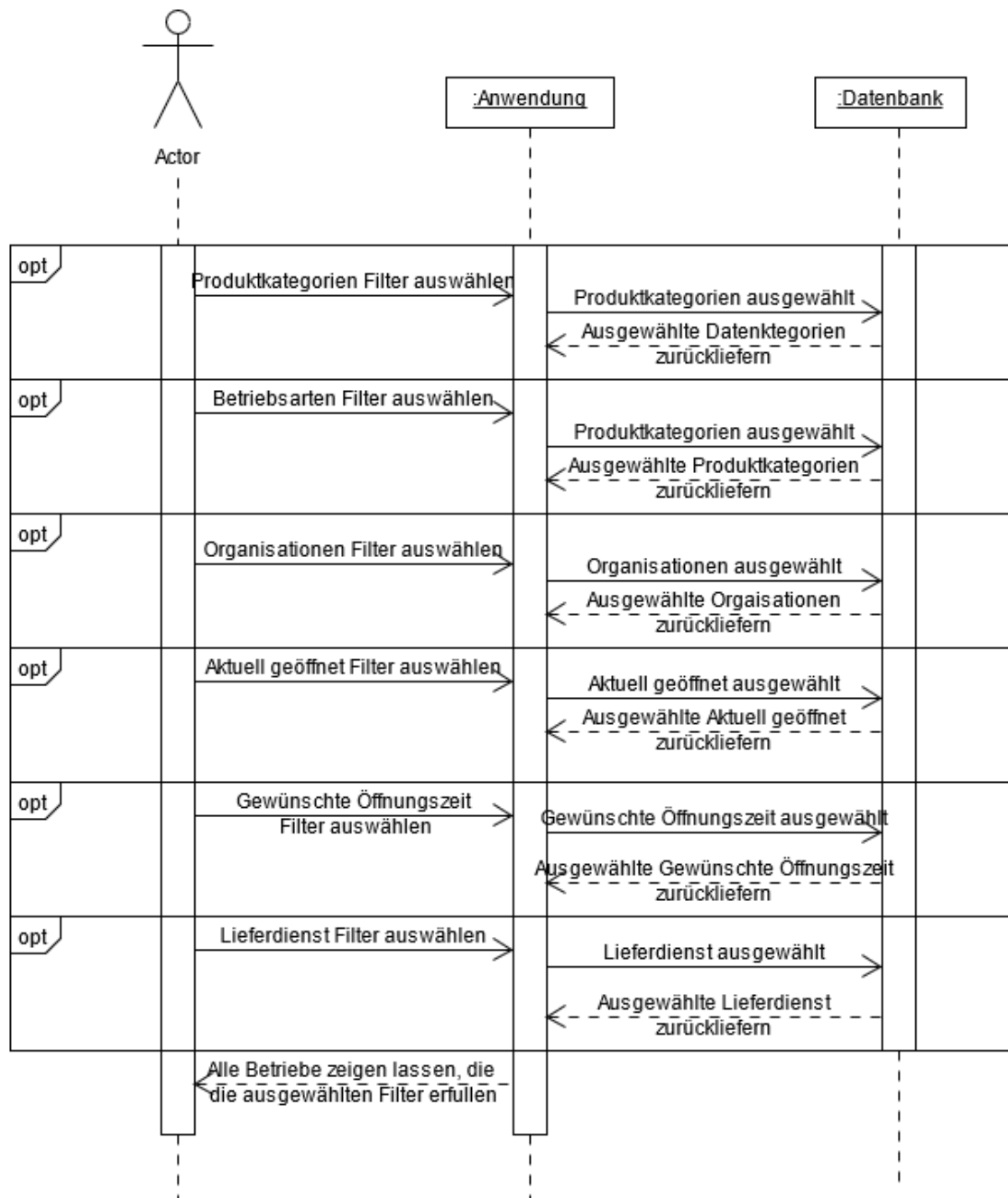


Interaktionsdiagramm – Suchfunktion

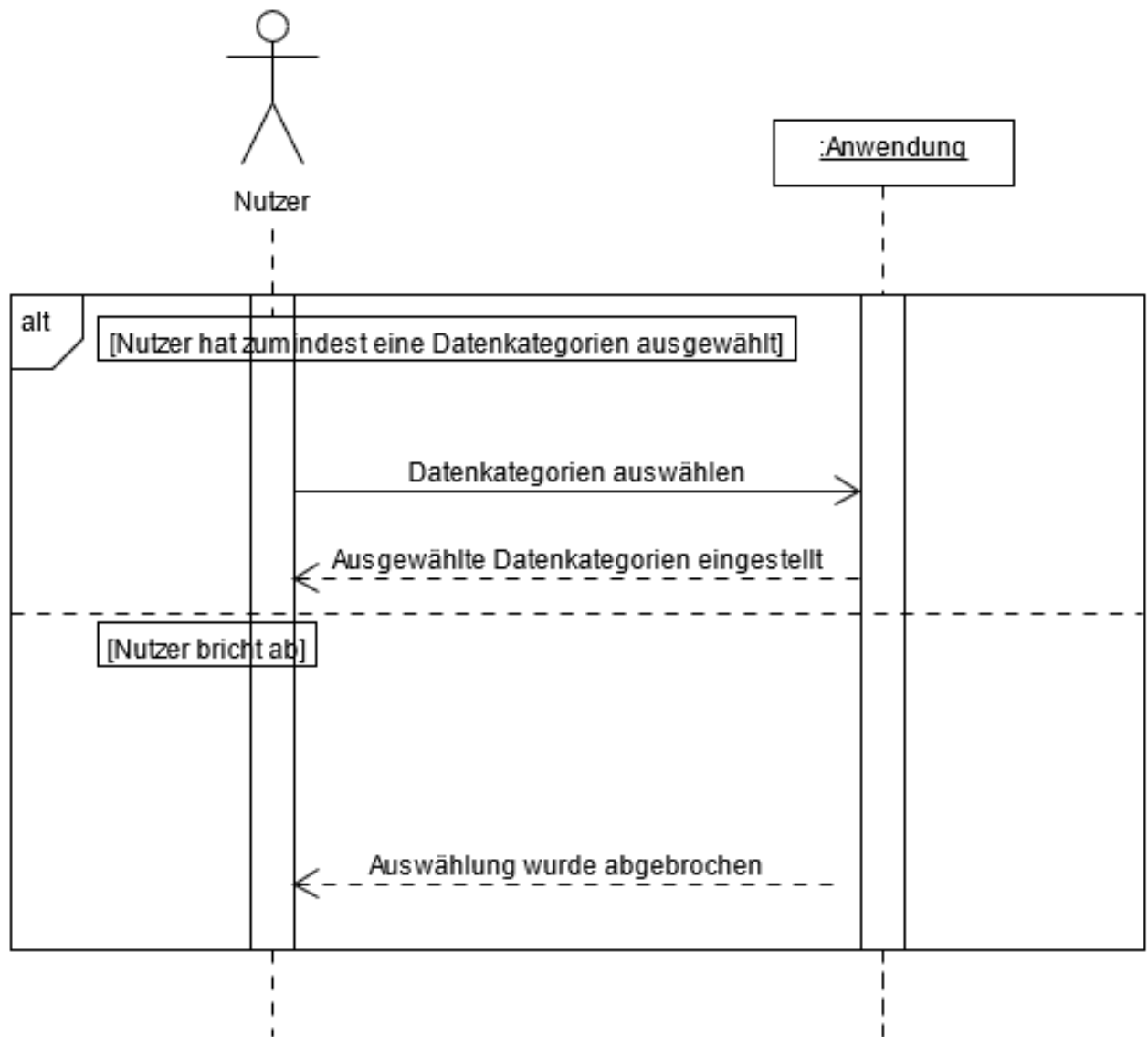
1. Alle Betriebe durchsuchen



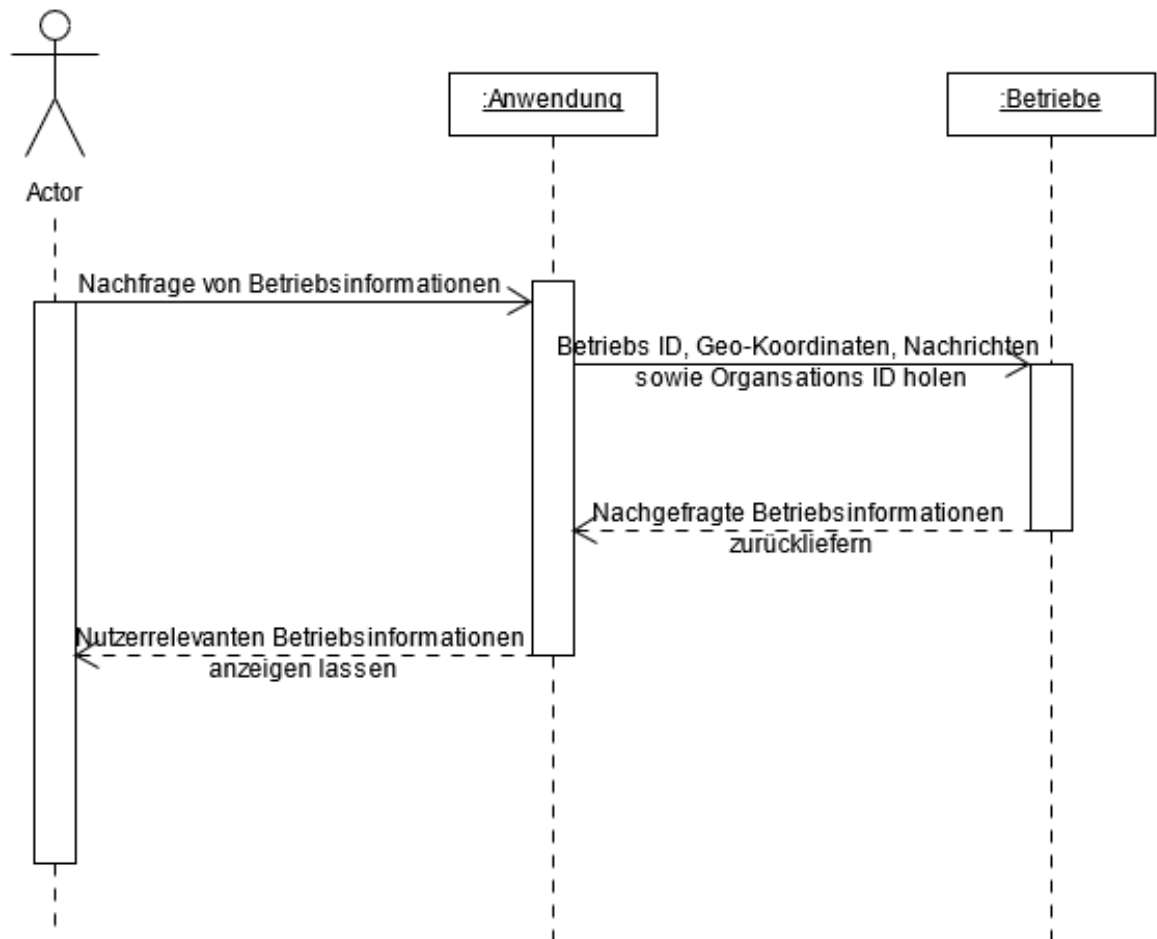
2. Filterkriterien einstellen



3. Datenkategorien wählen



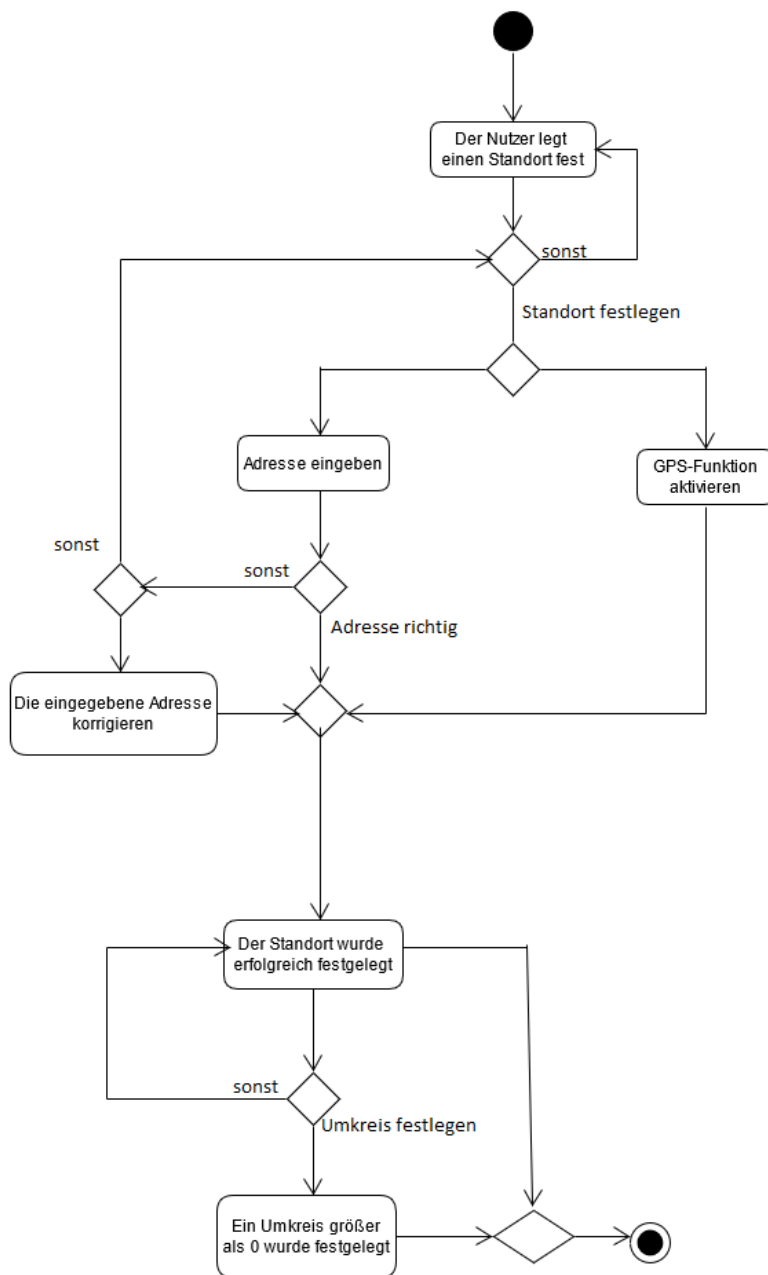
4. Details eines Betriebs anzeigen



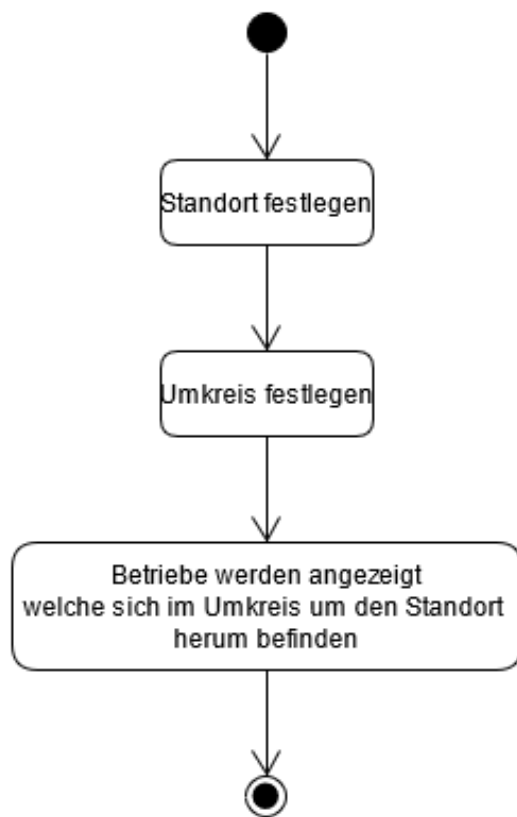
Meilenstein 2

Aktivitätsdiagramm

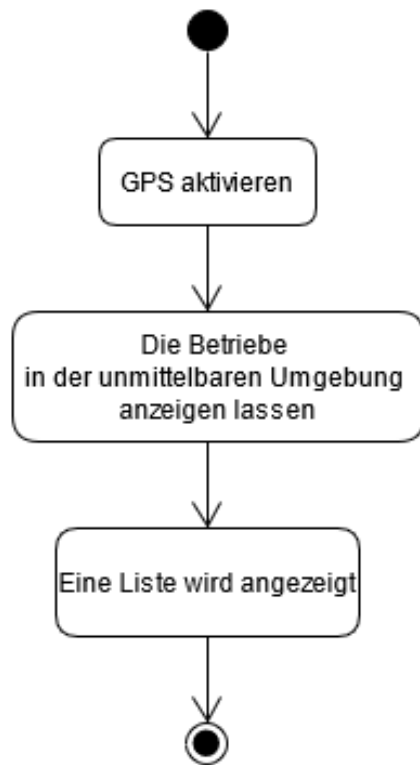
1. Standort + Umkreis festlegen



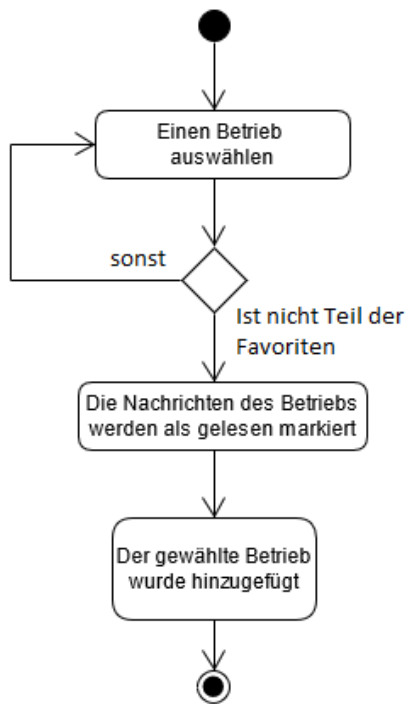
2. Umkreissuche durchführen



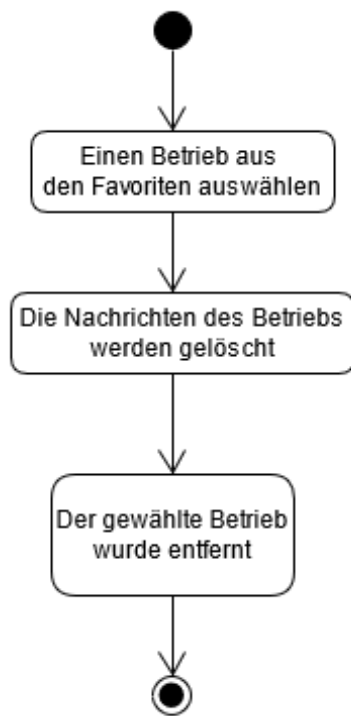
3. Betriebe vor Ort anzeigen



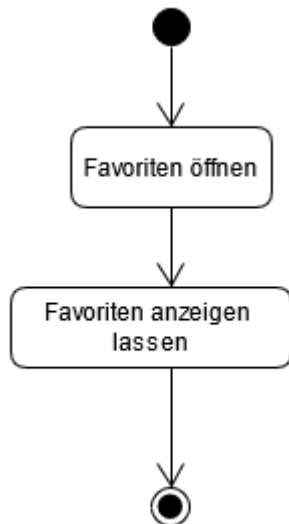
4. Zu Favoriten hinzufügen



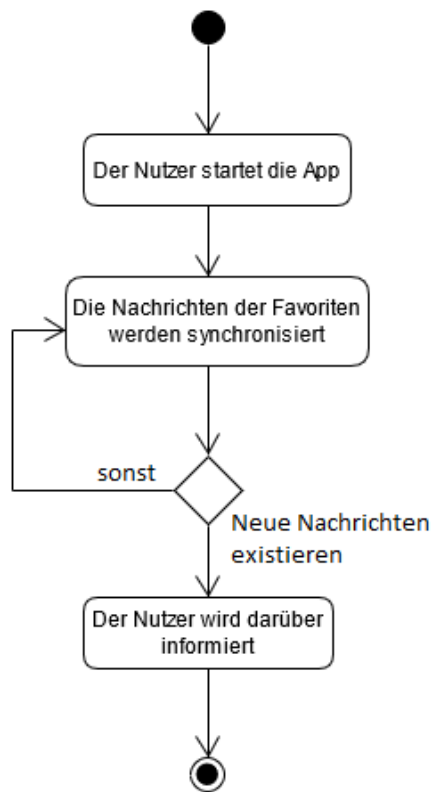
5. Aus Favoriten entfernen



6. Favoriten anzeigen

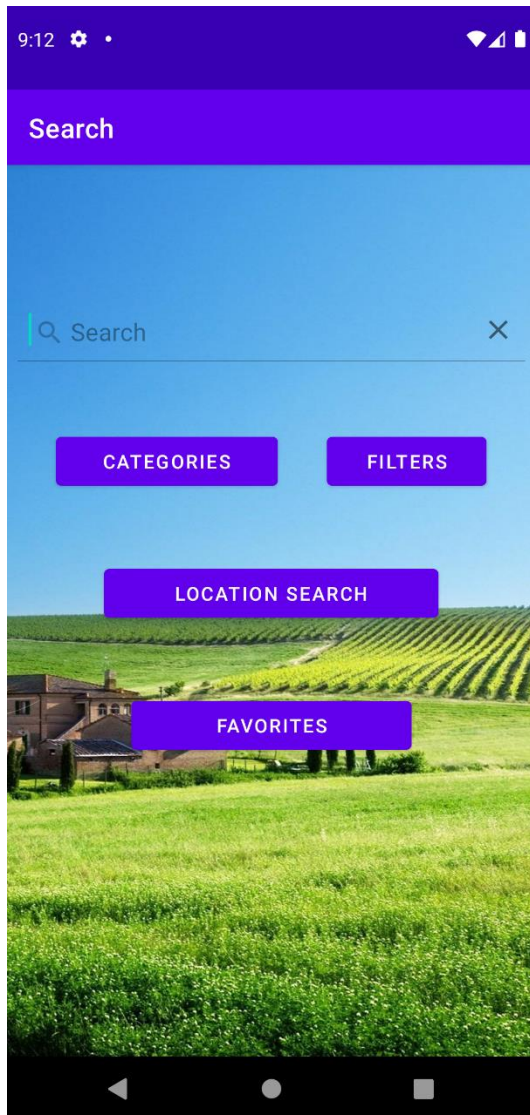


7. Nachrichten der Favoriten synchronisieren

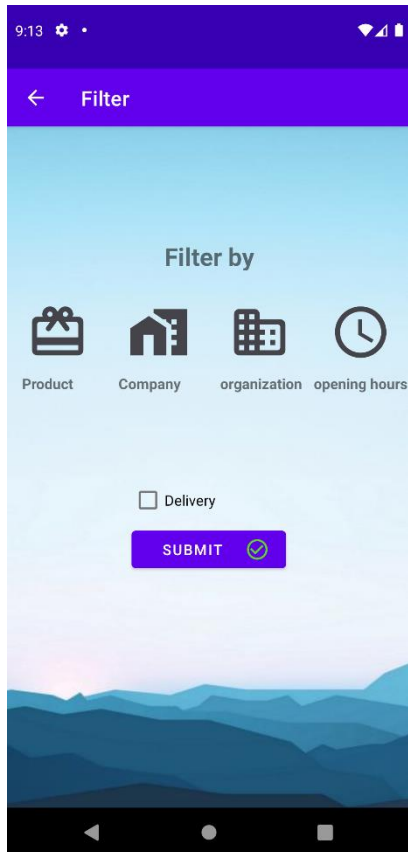


- *Dokumentation*

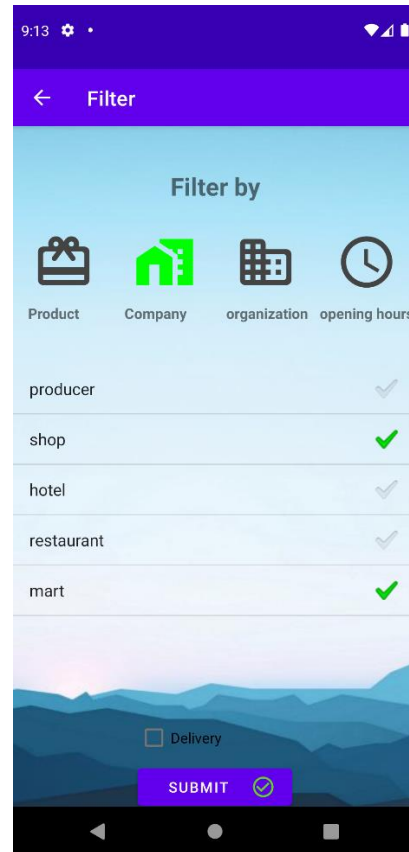
Der Nutzer wird mit dem Main Activity bzw. **Search Activity** begrüßt. Der Nutzer formuliert eine Suchanfrage, um sich alle Betriebe anzeigen zu lassen, die den gewünschten Suchkriterien bzw. **Filters** und **Datenkategorien** entsprechen.



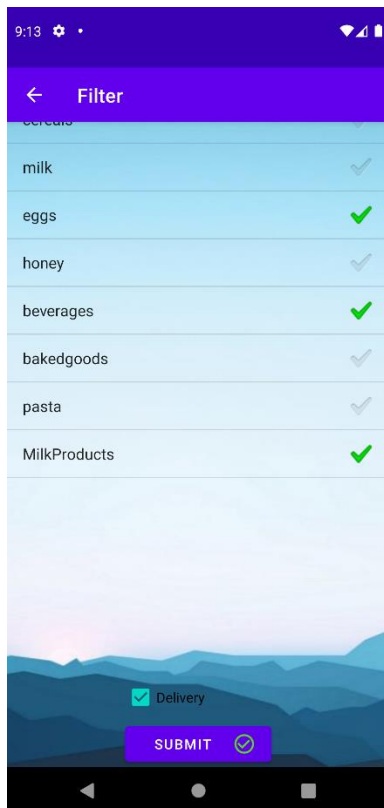
Der Nutzer stellt **Filterkriterien** ein, welche zur Einschränkung von Suchanfragen und angezeigten Suchergebnissen verwendet werden. Die in der Übersicht angezeigten Betriebe wurden entsprechend der Wahl des Nutzers gefiltert.



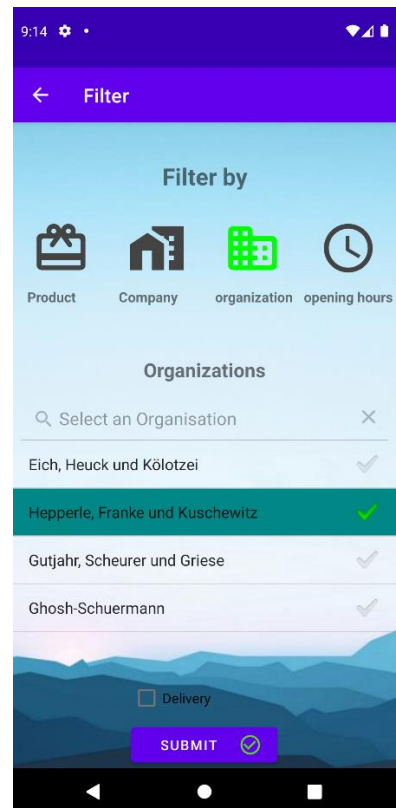
(„Filter“ Activity)



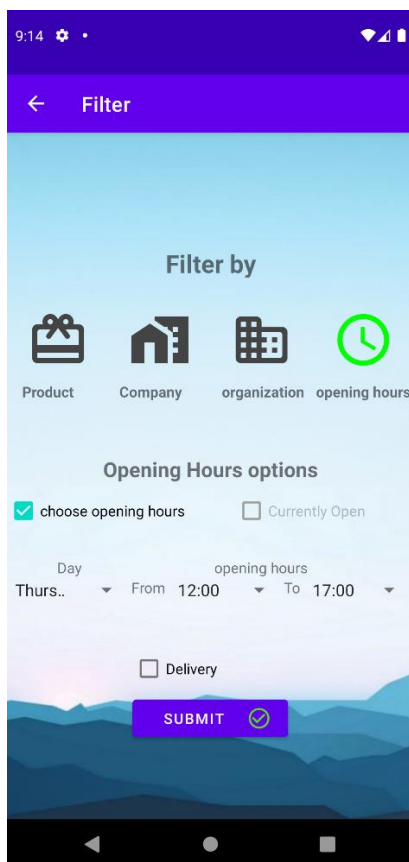
(Filter nach „Company“)



(Filter nach „Product“ + „Delivery“)

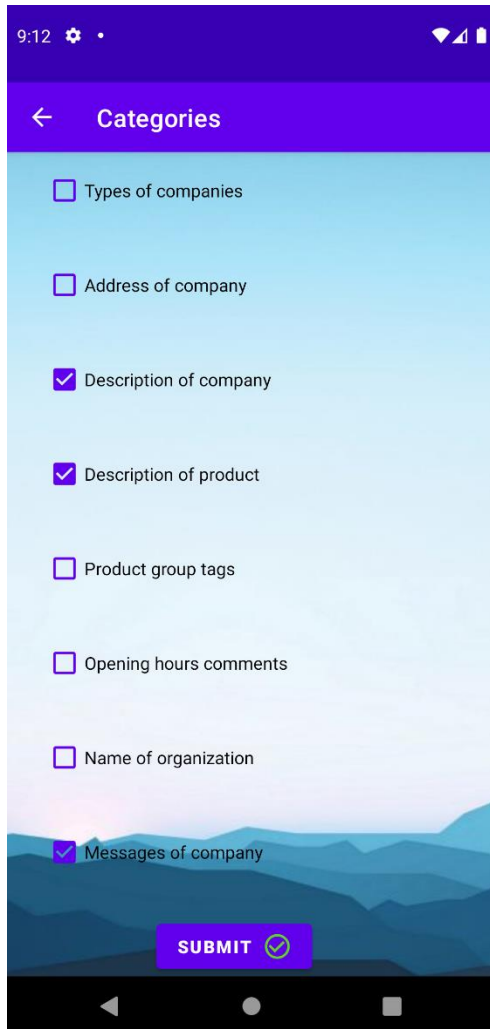


(Filter nach „Organization“)



(Filer nach „Opening hours“)

Der Nutzer wählt aus, welche **Datenkategorien** bei einer Suche berücksichtigt werden sollen. Er kann dabei mehrere Datenkategorien auswählen. Er muss jedoch immer mindestens eine Datenkategorie auswählen. Bei ungültiger Eingabe erscheint ein Toast.

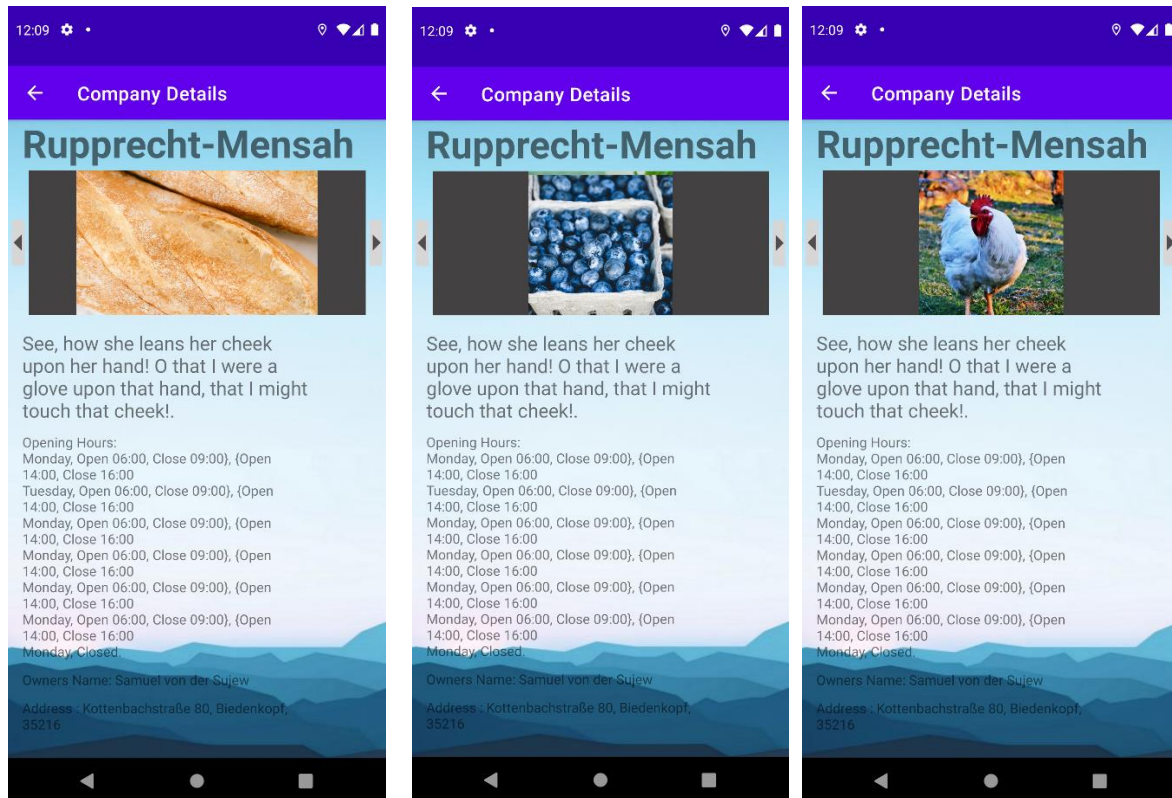


(mehrere Datenkategorien wurden ausgewählt)

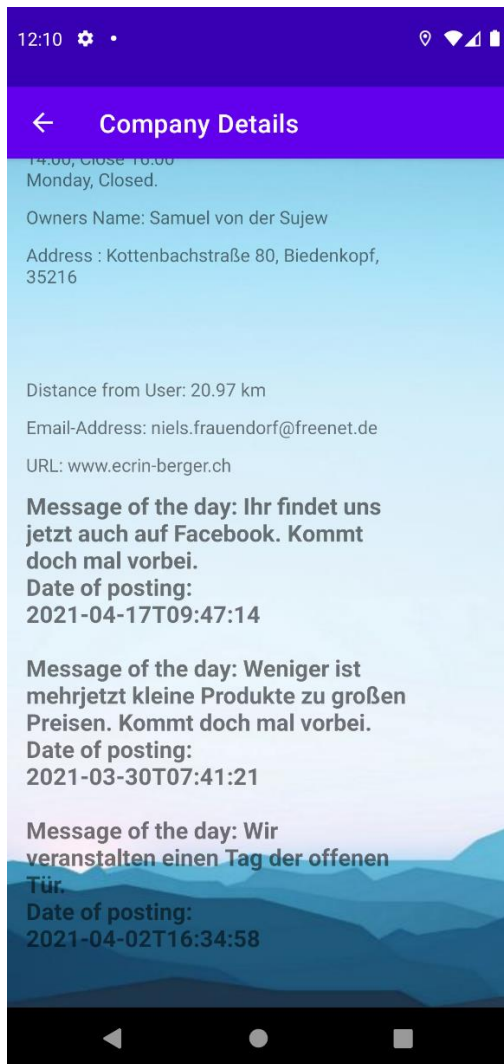


(Keine Datenkategorien wurden ausgewählt, somit wird ein „Toast“ aufgetaucht)

Der Nutzer kann sich alle ***nutzerrelevanten Informationen eines Betriebs*** anzeigen lassen wie z.B. ID und Geo-Koordinaten, Die Nachrichten des Betriebs sowie die IDs der Organisationen, denen der Betrieb angehört.



(„***Rupprecht-Mensah***“ Betrieb mit den jeweiligen Fotos, die der Nutzer einfach ändern kann mit dem Forward bzw. Backward Funktion. Wie es zu sehen ist, geicher Betrieb, verschiedene Fotos)

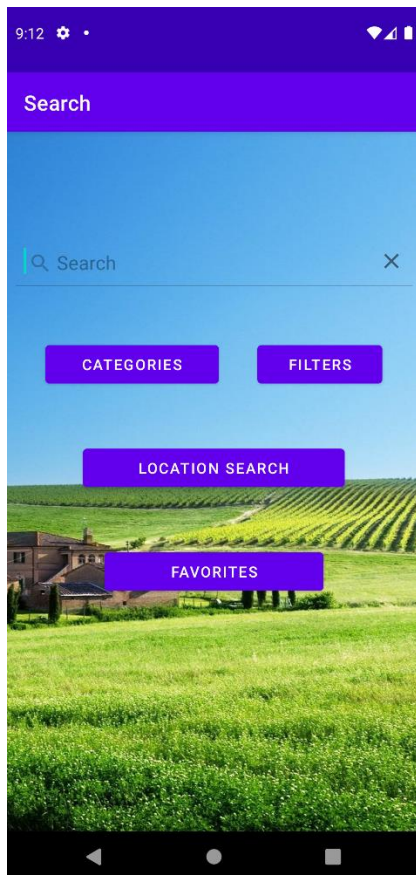


(Die Nutzerrelevanten „**Company Details**“ wie Opening Hours, Owners Name, Address, Distance, Email, URL sowie message of the day sind auch aufgelistet)

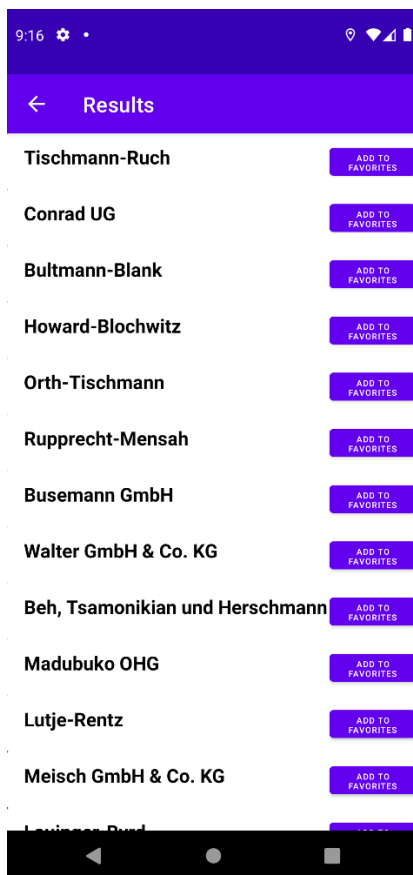
Meilenstein 2

- *Dokumentation*

Der Nutzer kann die **Favoriten verwalten**, also einen Betrieb als Favorit hinzufügen, entfernen oder anzeigen lassen.

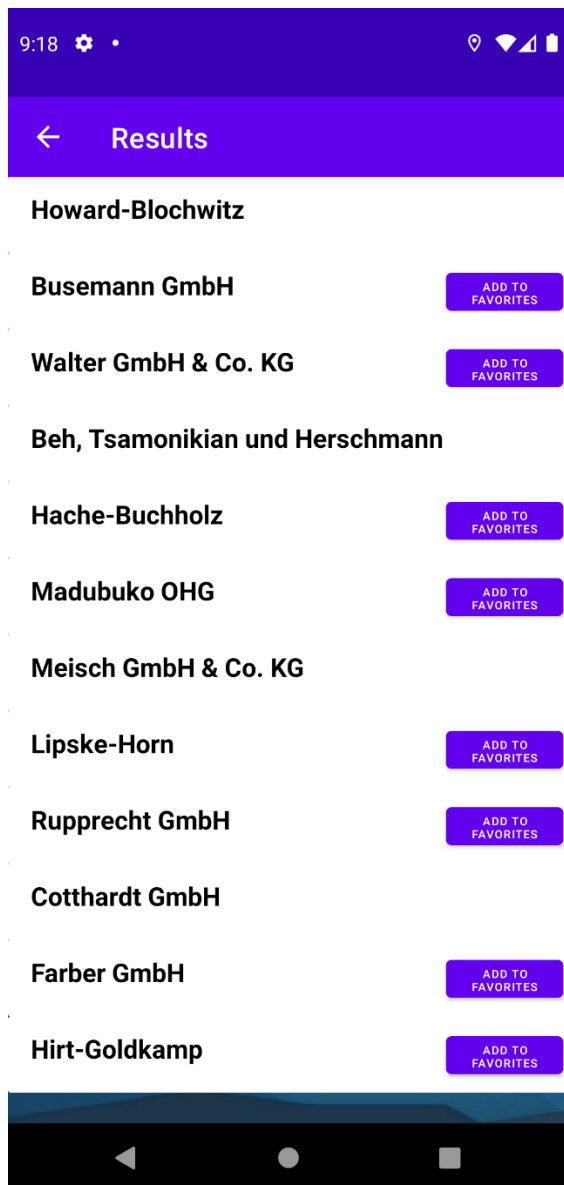


(„**Favorites**“ Option um die Favoriten Liste anzeigen lassen)

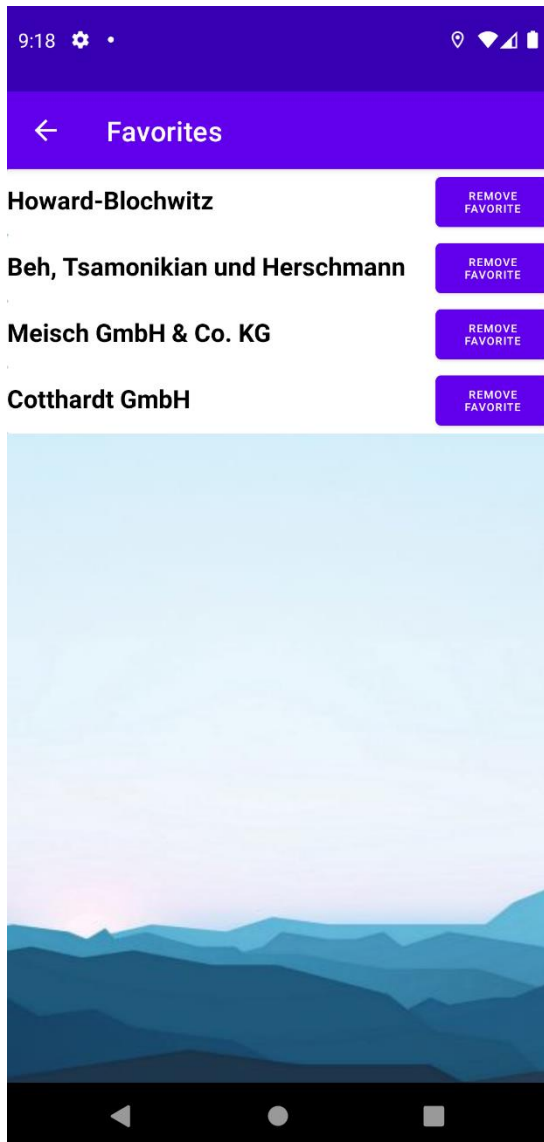


(„**Add to Favorites**“ drücken um diesen in die Liste hinzufügen)

Der Nutzer wählt einen Betrieb, der noch kein Favorit ist und fügt diesen mithilfe der „**Add to favorites**“ Option in den „**Favoriten**“ hinzu.

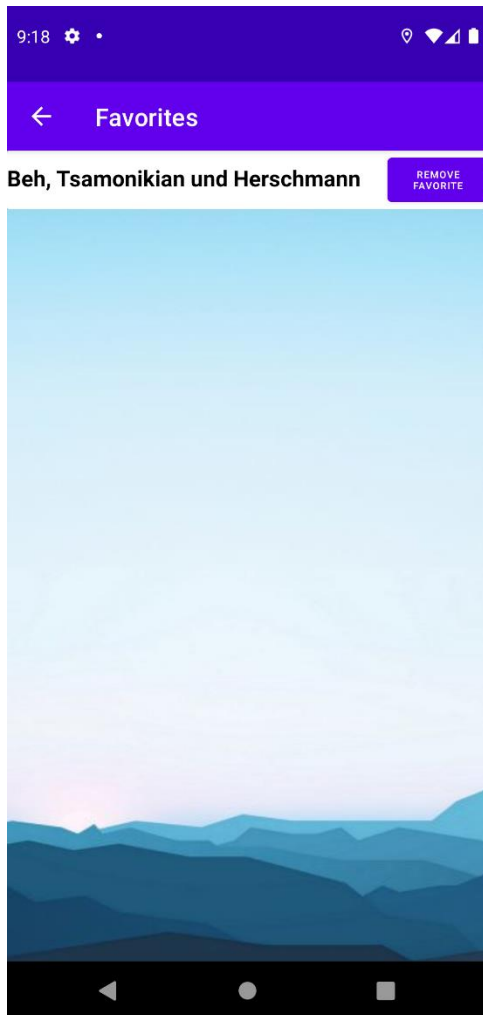


Die **gewählte Betriebe** sind auf den **Favoriten** zu finden.



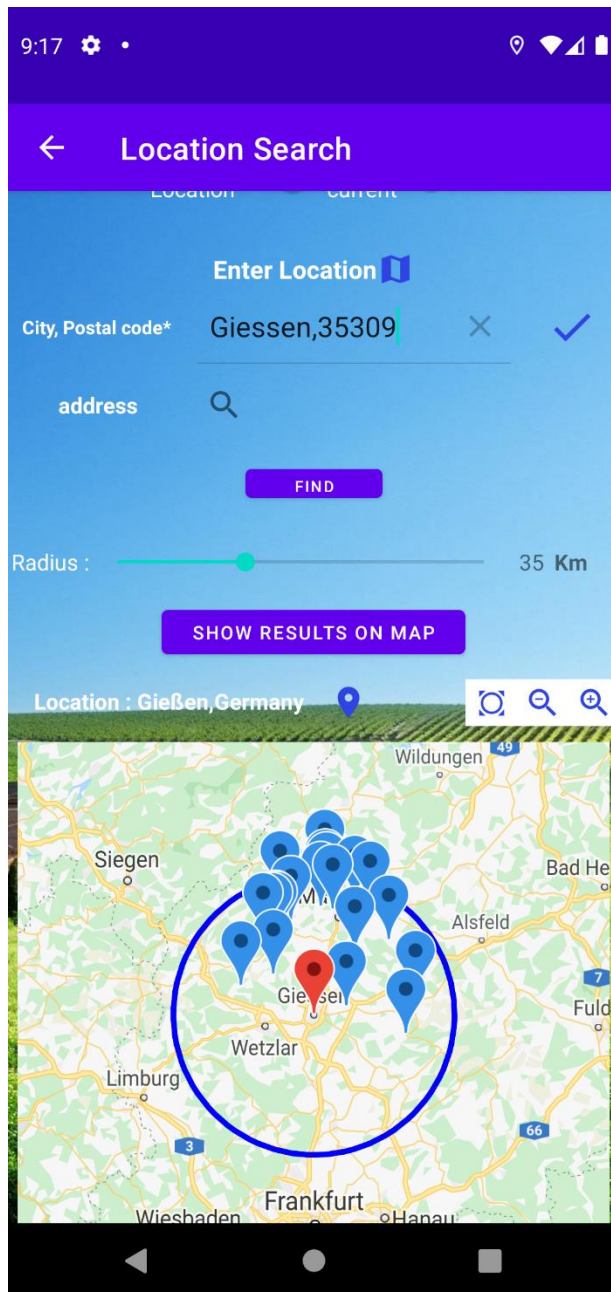
(Eine Liste mit den hinzugefügten Favoriten)

An der rechten Seite ist die „**remove Favorite**“ Option zu finden. Wählt er einen Betrieb so wird diesen aus den Favoriten entfernt.



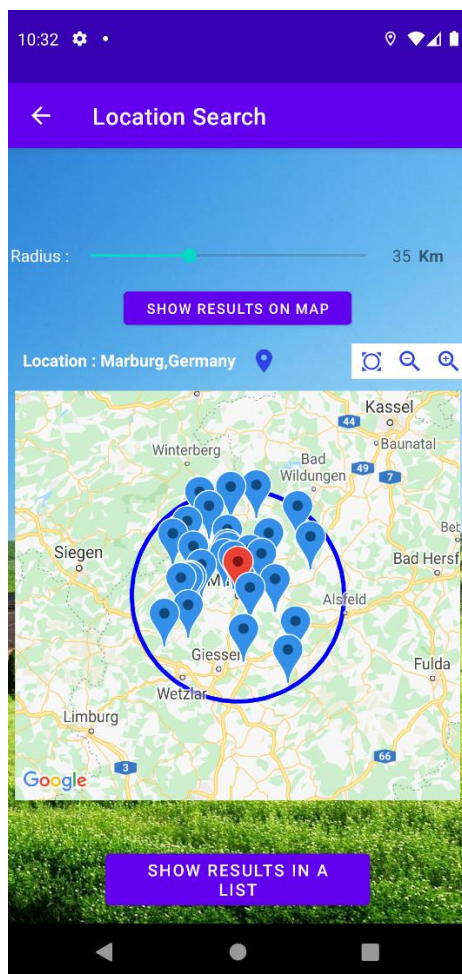
(Nach dem wir „Howars-Blochwitz“, „Meisch GmbH & Co. KG“ und „Cotthard GmbH“ mit dem „**Remove Favorite**“ Option aus der Favoriten List entfernt haben)

Der Nutzer kann festlegen, von welchem **Standort** aus eine Suche durchgeführt werden soll mithilfe der „**Location Search**“ Option. Diese erfolgt durch der **Eingabe einer Adresse**, die eingetippt wurde oder falls die GPS aktiviert ist, kann der Nutzer einfach seine **aktuelle Position** festlegen.

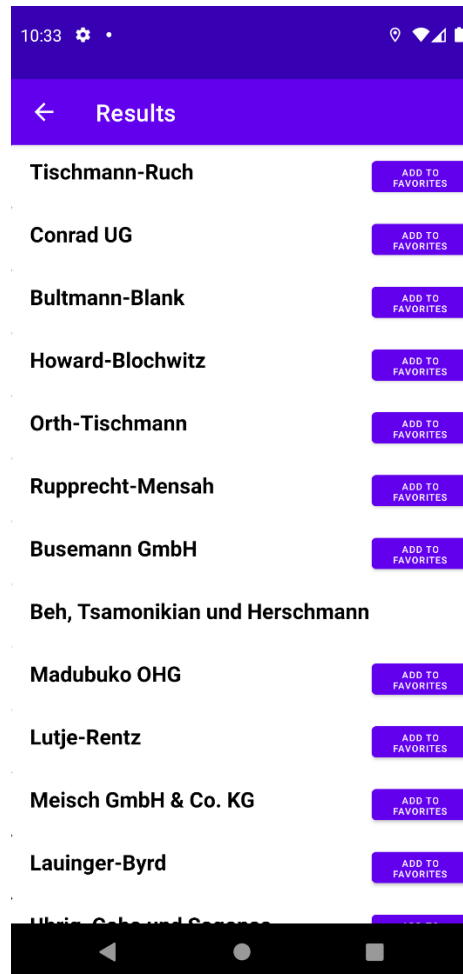


(Die Betriebe werden mithilfe der „**Show Result on Map**“ angezeigt, die durch der **Eingabe der Adresse** + **Umkreis Option** erfolgt)

Die Betriebe können auch mit der Option „**Show results in a list**“ angezeigt werden und nicht in der Mappe.



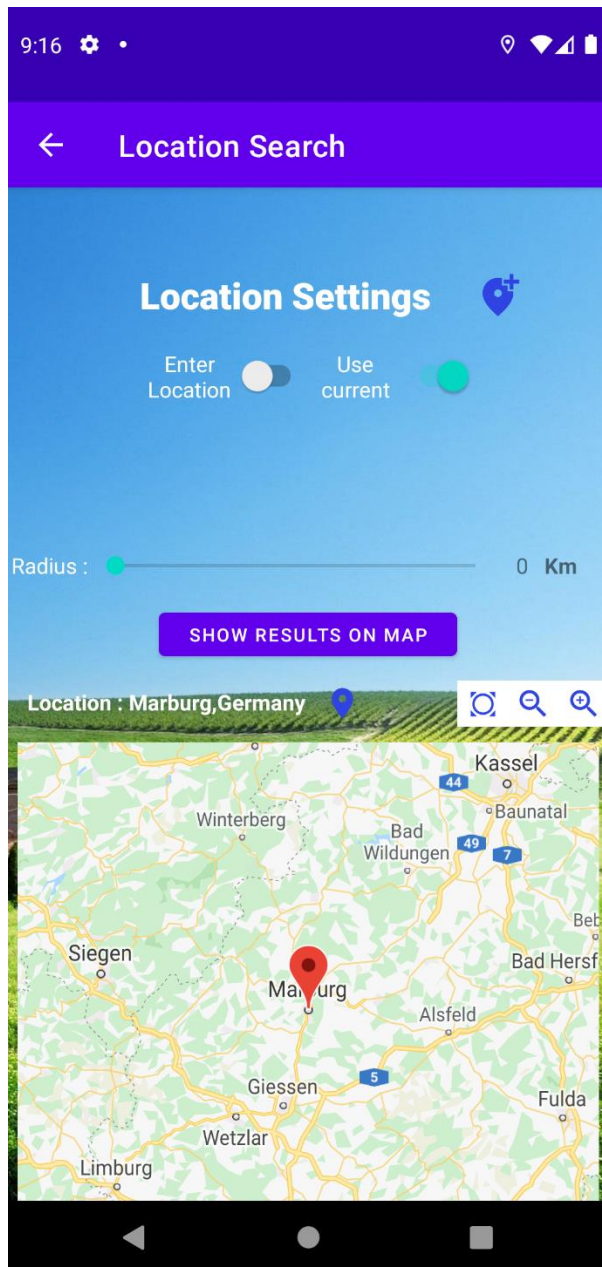
(„**Show result in a list**“ als Option auszuwählen)



(Die Betriebe werden gelistet)

In dem Fall wenn ein Standort festgelegt wurde, kann der Nutzer noch zusätzlich die **Umkreissuche** Option aktivieren, d.h einen Umkreis in Km eingeben, der größer als 0 ist.

Eine Übersicht der Betriebe in der **festgelegten Umgebung** wird angezeigt.



(Unsere „**Current Location**“ Option aktiviert)

- *Testdokumentation*

1. Unit Tests

1.1. Filter Tests

In der Klasse FilterTests werden Unit-Tests für die einzelnen Methoden zur Filterung von Betrieben getestet.

1.1.1. Produktkategorien (*Company.filterProductCat(categories)*)

Für die 10 möglichen Produktkategorien werden jeweils 2 Tests durchgeführt indem einmal die erfolgreiche und einmal die erfolglose Filterung nach Produktkategorien getestet wird.

Getestete Methode: `Company.filterProductCat(categories)`

Anzahl an Tests: $10 * 2 = 20$

Fehler: 0

1.1.2. Betriebsarten (*Company.filterCompanyType(companyTypes)*)

Für die 5 möglichen Betriebsarten werden jeweils 2 Tests durchgeführt indem einmal die erfolgreiche und einmal die erfolglose Filterung nach Betriebsarten getestet wird.

Getestete Methode: `Company.filterCompanyType(companyTypes)`

Anzahl an Tests: $5 * 2 = 10$

Fehler: 0

1.1.3 Organisationen (*Company.filterOrganizations(organizations)*)

In diesem Test werden 5 Organisationen erstellt, nach denen gefiltert werden soll, anschließend wird ein Betrieb nach diesen 5 Organisationen gefiltert ohne dass der Betrieb selbst einer Organisation angehört (erfolglose Filterung), dann wird ein Betrieb mit einer Organisation (die nicht zum Filter passt) gefiltert (erfolglos) und schließlich werden dem Betrieb die 5 erstellten Organisationen (im Filter) hinzugefügt und dann noch mal gefiltert (erfolgreich).

Getestete Methode: `Company.filterOrganizations(organizations)`

Anzahl an Tests: 3

Fehler: 0

1.1.4 Aktuell geöffnet (*Company.filterCurrentlyOpen()*)

Bei diesem Test wird die aktuelle Zeit genommen um passende Öffnungszeiten für den Betrieb zu erstellen um dann zu testen, ob das Filtern nach aktueller Öffnung funktioniert

Getestete Methode: `Company.filterCurrentlyOpen()`

Anzahl an Tests: 1

Fehler: 0

1.1.5. Gewünschte Öffnungszeit

(`Company.filterOpeningHours(openingHours)`)

Bei diesem Test werden 3 verschiedene Uhrzeiten generiert wovon eine mit den Öffnungszeiten des Betriebes übereinstimmt, bei den anderen beiden ist einmal der falsche Tag ausgewählt und einmal Stunden, die nicht mit denen des Betriebs übereinstimmen.

Getestete Methode: `Company.filterOpeningHours(openingHours)`

Anzahl an Tests: 3

Fehler: 0

1.1.6. Lieferdienst (*Company.filterDelivery()*)

Bei diesem Test wird die Methode einmal auf einem Betrieb aufgerufen, der kein Lieferdienst ist, und einmal auf einem Betrieb der ein Lieferdienst ist.

Getestete Methode: `Company.filterDelivery()`

Anzahl an Tests: 2

Fehler: 0

1.2. TextSuche Tests (*Datenkategorien*)

Die Textsuche wurde getestet, indem für jede auswählbare Datenkategorie (Kategorie auf der die Textsuche ausgeführt wird) 2 Tests durchgeführt wurden, einer mit einem passenden Suchtext, einer mit einem nicht-passenden Suchtext

Getestete Methoden:

- `Company.textSearch()`

- (darin enthalten: jeweils 2 Tests)

- `Company.searchForName()`

- `Company.searchForOwner()`

- `Company.searchForTypes()`

Company.searchForAddress()
Company.searchForCompanyDescription()
Company.searchForProductDescription()
Company.searchForProductTags()
Company.searchForOpeningHourComments()
Company.searchForOrganizationName()
Company.searchForMessages()

Anzahl an Tests: $10 * 2 = 20$

Fehler: 0

2. UI Tests (Systemtests)

Für UI-Tests wurde größtenteils das Espresso Testframework benutzt.

Es folgen die getesteten Funktionen (in der Reihenfolge der Spezifikation)

2.1. Alle Betriebe durchsuchen

Die Funktion alle Betriebe zu durchsuchen wird in der Testklasse SearchForACompanyName getestet, hierzu wird ein Suchterm in die Suchleiste eingegeben und geschaut ob die Suche das richtige Ergebnis in der SearchResultsActivity anzeigt.

2.2. Filterkriterien einstellen

Diese Funktion wird in der Testklasse FilterCombinationTest getestet, hierfür testet Espresso eine bestimmte Filterkombination und überprüft ob der zu den Filtern passende Betrieb angezeigt wird.

2.3. Datenkategorien auswählen

Diese Funktion wird in 10 UI Tests getestet, 1 Test für jede Datenkategorie.

Testklassen:

SearchFor...

 ACompanyName

 Address

 Comments

 CompanyDescription

 CompanyType

 Messages

 Owner

 ProductDescription

 ProductTags

2.4. Details eines Betriebs ansehen

Diese Funktion wird in mehreren UI-Tests getestet (bei denen die CompanyDetailsActivity zur Assertion von Espresso genutzt wird)

2.5. Zu Favoriten hinzufügen/entfernen/anzeigen

Diese Funktion wird in der Testklasse AddAndRemoveFavorite getestet in dem zuerst nach einem Betrieb gesucht wird, er dann zu den Favoriten hinzugefügt wird. Anschließend wird die FavoritesActivity gestartet und überprüft ob sich der Favorit in der Liste befindet, und ob er aus den Favoriten entfernt werden kann.