

Risiken

Das frühzeitige Identifizieren von möglichen Risiken ist während der Konzeptphase eines jeden Projektes von großer Bedeutung. Je früher die Risiken erkannt werden desto einfacher ist es passende Maßnahmen und Lösungen zu entwickeln um ihnen entgegenzutreten. Grundsätzlich gibt es dreierlei Arten von Risiken die bei der Planung berücksichtigt werden sollten. Es wird unterschieden zwischen technischen, persönlichen und allgemeinen Risiken.

Technische Risiken werden in der Regel im Proof of Concept adressiert und wenn möglich auch eliminiert. Persönliche und allgemeine Risiken hingegen sind im Voraus oftmals schwer zu vermeiden, jedoch ist es wichtig auch diese Risiken im Voraus zu identifizieren, um ihnen so gut wie möglich vorzubeugen und sie in der Planung des Projektes mit einkalkuliert.

Technische Risiken

Berechnung des Haltbarkeitsdatums ist fehlerhaft

Da es keine offiziell festgelegten Mindesthaltbarkeitsdaten für Obst und Gemüse gibt, hat unser System unter anderem das Ziel dem Benutzer aufgrund von Umweltfaktoren das Haltbarkeitsdatum dieser zu berechnen. Es ist damit zu rechnen, dass künftige Benutzer des Systems sich auf diese Funktion verlassen werden und eine falsche Berechnung der Haltbarkeitsdaten die Benutzung des Systems negativ beeinflussen könnte.

Berechnung des Abholwerts für angebotene Lebensmittel ist fehlerhaft

Der Abholwert dient dazu, den Benutzer nur über angebotene Lebensmittel zu informieren, wenn diese für ihn auch als relevant anerkannt werden. Wird der Abholwert fehlerhaft berechnet, so besteht das Risiko, dass dem Benutzer Angebote angezeigt werden, die für ihn nicht in Frage kommen, da sie zum Beispiel zu weit weg sind oder es sich um Lebensmittel handelt gegen die er allergisch ist.

Um diesem Risiko entgegen zu wirken, wird versucht so viele Faktoren wie möglich bei der Berechnung des Wertes zu berücksichtigen, um das bestmögliche Ergebnis zu erhalten.

Die sensorische Standortermittlung schlägt fehl

Einer der wichtigsten Faktoren bei der Berechnung des Abholwertes ist der eigene Standort sowie der Standort des Anbieters. Der Standort wird mithilfe des im Endgerät integrierten Sensors ermittelt. Versagt der Sensor oder die Ermittlung schlägt auf eine andere Art und Weise fehl, so ist es dem System nur schwer möglich einen passenden Abholwert zu berechnen.

Prinzipiell ist es einfach diesem Risiko entgegen zu treten, da die sensorische Ermittlung des Standortes nur zur bequemerer Benutzung des Systems beiträgt. Im Falle der fehlerhaften Ermittlung ist es dem Benutzer auch manuell möglich seinen Standort zu spezifizieren.

Die Kamera des mobilen Endgerätes funktioniert nicht

Mit Hilfe eines QR Codes Scanners ist es dem Benutzer möglich seine gekauften Lebensmittel bequem in sein virtuelles Lebensmittel-Inventar hinzuzufügen. Versagt die Kamera des mobilen Endgerätes, so ist auch die Benutzung des QR Code Scanners nicht möglich. In diesem Fall ist es

dem Benutzer jedoch auch möglich, die eingekauften Lebensmittel manuell in das System einzutragen.

Es besteht keine sichere Client-Server Verbindung

Zur Benutzung eines Systems ist es essentiell, dass Daten zwischen Client und Server sicher ausgetauscht werden, damit die Manipulation oder das Einsehen der Daten durch Außenstehende nicht möglich ist. Aus diesem Grund ist zum Datenaustausch eine HTTPS Verbindung notwendig. Sollte es aus unabsehbaren Gründen dazu kommen, dass die Verwendung einer HTTPS Verbindung nicht möglich ist, so muss im Zweifelsfall auf eine unsichere HTTP Verbindung zurückgegriffen werden.

Der Benutzer erhält keine Benachrichtigungen auf seinem Mobilien Endgerät

Da das System teilweise darauf basiert, dass Benutzer über verschiedene Events, wie zum Beispiel das zeitnahe Ablaufen eines Lebensmittels, informiert werden, ist es notwendig, dass dem Benutzer Benachrichtigungen auf seinem Mobilien Endgerät zugesendet werden.

Um vorzubeugen, dass der Benutzer keine Benachrichtigungen erhält da er diese abgestellt hat, wird er bei der erstmaligen Registrierung im System darauf aufmerksam gemacht, dass es notwendig ist, die Benachrichtigungen für diese App zuzulassen.

Erhält der Benutzer aus anderen Gründen keine Benachrichtigungen, so ist es ihm auch möglich die Informationen manuell im System abzufragen.

Es besteht keine Internetverbindung

Im Falle einer nicht bestehen Internetverbindung, kann es dazu kommen, dass das System nur noch in begrenztem Maße anwendbar ist. Besteht keine Internetverbindung, so kann der Aspekt des Abholen oder Anbieten von Lebensmitteln nicht genutzt werden. Trotzdem können Benutzer das System zur Überwachung der Haltbarkeitsdaten der eigenen Lebensmittel nutzen.

Persönliche Risiken

Zeitmangel

Das Problem des Zeitmangels kann in jedem Projekt eine große Rolle spielen. Schnell kann es passieren, dass man bestimmte Aufgaben zeitlich unterschätzt und sie am Ende weit mehr Zeit in Anspruch nehmen als geplant. Hier gilt es zu versuchen sich so gut wie es geht an den festgelegten Projektplan zu halten und wenn nötig in bestimmten Aspekten Kompromisse einzugehen. Besonders hilfreich ist es zu versuchen, die Artefakte für bestimmte Meilensteine früher fertigzustellen, damit man nicht am Tag der Abgabe versuchen muss die Artefakte halbherzig fertig zu stellen.

Mangelnde Erfahrung im Bereich Android Programmierung

Da die Android Programmierung in dem regulären Studienverlauf nicht behandelt wurde und die einzigen Gruppenkenntnisse in diesem Bereich aus einem Wahlpflichtfach stammen, kann es passieren, dass die Android Programmierung für das Team ein Hindernis darstellt. Besonders hierfür muss zusätzliche Zeit zum Erlernen und Üben mit eingeplant werden.

Mangelnde Erfahrung in der Arbeit mit Sensoren

Die für das Projekt benötigten Sensoren in den Programmcode mit einzubinden kann wie auch die Android Programmierung vorerst ein Hindernis darstellen. Doch auch in diesem Aspekt ist es wichtig die Zeitplanung dementsprechend anzupassen und sich im Team gegenseitig zu unterstützen, sodass der Rest des Projektes nach wie vor zeitgemäß erledigt werden kann.

Zu langes Verweilen an einzelnen Problemen

Wenn man an einem Projekt arbeitet, so will man im Idealfall Fortschritte sehen und in sich stimmige Artefakte zur Benotung einreichen. Steht man vor Problemen so kann es oft passieren, dass man zu lange an diesen verweilt, weil der Wille zur Lösung des Problems oftmals der Vernunft im Bezug auf die restliche Fertigstellung des Projektes überliegt. Passiert dies so ist es wichtig, dass man nicht zu viel Zeit in einzelne Probleme investiert, da sonst der Zeitplan durcheinander gebracht werden kann. Erscheinen die Probleme für die Teammitglieder nicht in absehbarer Zeit lösbar zu sein ist es besser das Problem bei einem Beratungstermin mit den Mentoren anzusprechen und sich in der Zwischenzeit mit anderen Artefakten für das Projekt zu beschäftigen.

Misskommunikation innerhalb des Teams

Trotz ausgiebiger Domänenrecherche und gemeinsamer Entwicklung der Projektidee, kann es im Verlaufe des Projektes dazu kommen, dass es zu einer Misskommunikation innerhalb des Teams kommt. Es kann zu viel Frustration führen wenn die Teammitglieder umgangssprachlich gesagt „aneinander vorbei reden“. Zusätzlich kann auch dieses Problem zu erheblichen Zeitverlusten führen, welche im späteren Verlauf des Projekts möglicherweise Folgen haben können. Bei der gemeinsamen Entwicklung oder gegenseitiger Präsentation neuer Ideen und Lösungsvorschläge kann diesem Risiko vorgebeugt werden, indem man eine Art Glossar führt oder mit Skizzen arbeitet um ein gemeinsames Verständnis der Idee zu gewähren.

Allgemeine Risiken

Mehrere Benutzer haben Interesse daran, das gleiche Lebensmittelangebot abzuholen

Bietet ein Benutzer ein Lebensmittel zum Abholen an welches mehreren Benutzern aufgrund des Abholwertes vorgeschlagen wird, so kann es dazu kommen, dass auch mehrere Benutzer dieses Lebensmittel abholen können. Hat ein Benutzer an einem Lebensmittel Interesse so kann er dieses Lebensmittel reservieren und den Anbieter somit darüber informieren, dass er es abholen kommt. Rufen andere Benutzer dieses Lebensmittel auf dann werden sie darüber benachrichtigt, dass das Lebensmittel im Moment reserviert ist. In diesem Fall hat der Benutzer noch die Möglichkeit das Lebensmittel zu vermerken, sodass er darüber informiert wird falls die Reservierung aufgehoben wird.

Es werden keine Lebensmittel in der Umgebung angeboten

Aller Anfang ist schwer. Daher kann es in der Anfangs- und Testphase des Systems dazu kommen, dass es in der eigenen Umgebung noch keine Benutzer gibt, die interessante Lebensmittel anbieten. Ist dies der Fall, so kann das System trotzdem noch genutzt werden. Der Benutzer kann

die Haltbarkeitsdaten seiner Lebensmittel einsehen und bei drohendem Ablauf eines Lebensmittels passende Verbrauchsvorschläge erhalten.

QR Codes mit Informationen über Lebensmittel existieren noch nicht

Das Projekt FoodUse geht von einem zukünftigen System aus, welches die Supermarktbelege mit QR Codes versieht, die Informationen über Herkunft, Menge, Kaufdatum und (im Fall von Lebensmitteln mit Mindesthaltbarkeitsdatum) dem Haltbarkeitsdatum beinhalten. Diese QR Codes kann der Benutzer dann bequem mit seinem mobilen Endgerät einscannen und spart sich somit die manuelle Eingabe der Lebensmittel sowie die Informationen die das System benötigt. Dieses System seitens der Supermärkte besteht jedoch noch nicht und daher existiert auch das Risiko, dass es nie existieren wird. Zur Zeit wird daher mit einer Dummy-Schnittstelle gearbeitet, die das QR Code System simuliert.

Übersetzung von Rezepten ist durch API's nur begrenzt kostenlos möglich

Zum jetzigen Zeitpunkt gibt es noch keine öffentlichen deutschen API's die Rezepte zur Verfügung stellen. Daher ist es notwendig mit einer englischsprachigen API zu arbeiten. Da das System jedoch auch im deutschen Sprachraum verwendet werden soll, ist es notwendig die Rezepte zu übersetzen. Auch hierfür existieren API's, jedoch sind diese nur begrenzt kostenlos zu verwenden. Zusätzlich besteht bei Ganztext-Übersetzungen das Risiko, dass die Übersetzung nicht komplett grammatikalisch korrekt sind.

Während der Entwicklung des Projektes wird daher zu Testzwecken auf eine Übersetzung vorerst verzichtet, zu Präsentationen des Systems wird jedoch mit freien Übersetzungs-API's gearbeitet.

Lebensmittel laufen früher ab als berechnet

FoodUse benutzt Umweltfaktoren um ein vorraussichtliches Ablaufdatum für Obst und Gemüse zu berechnen. Da diese Faktoren und deren Einfluss jedoch nur aufgrund von Erfahrungswerten geschätzt werden können und jedes Lebensmittel individuell altern kann, kann es vorkommen, dass Lebensmittel früher ablaufen als das System es berechnete. Weisen Lebensmittel schon vor dem berechneten Ablaufdatum ab, so liegt es bei dem Benutzer dies zu erkennen. Jedoch sollte dies kein großes Problem darstellen, da es bei den meisten Obst und Gemüse Sorten visuell erkennbar ist, ob sie nicht mehr genießbar sind (zum Beispiel anhand von Schimmelbildung). Zusätzlich besteht die Überlegung künftig den Benutzern die Möglichkeit zu geben im System Feedback über die berechneten Haltbarkeitsdatum zu vermerken, sodass die Faktoren aufgrund von Benutzerfeedback angepasst werden können.

Es könnten Lebensmittel zum Abholen angeboten werden welche nicht mehr genießbar sind

Wie bei jedem System kann es auch bei FoodUse vorkommen, dass Benutzer das System mit bösen Absichten verwenden und so zum Beispiel abgelaufene Lebensmittel zum Abholen anbieten. Dies kann nicht nur zu Frustration bei Abholern führen, wenn es bei dem Abholen zur Realisierung kommt, dass der Weg zum Anbieter umsonst war, sondern es kann auch unwissenden Benutzern schaden, wenn sie nicht merken, dass das Lebensmittel nicht mehr genießbar ist.

Um diesem Risiko vorzubeugen ermöglicht FoodUse es den Benutzern nur Lebensmittel anzubieten die aus dem eigenen Inventar stammen und das Mindesthaltbarkeitsdatum nicht weit überschritten ist, sodass garantiert wird, dass das Lebensmittel noch immer sicher verzehrbar für den Abholer ist.