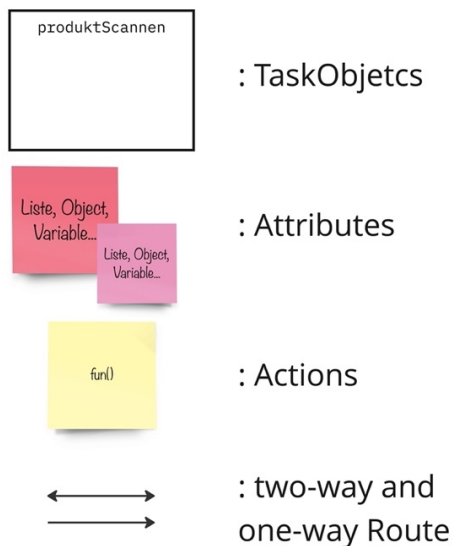


Conceptual Model

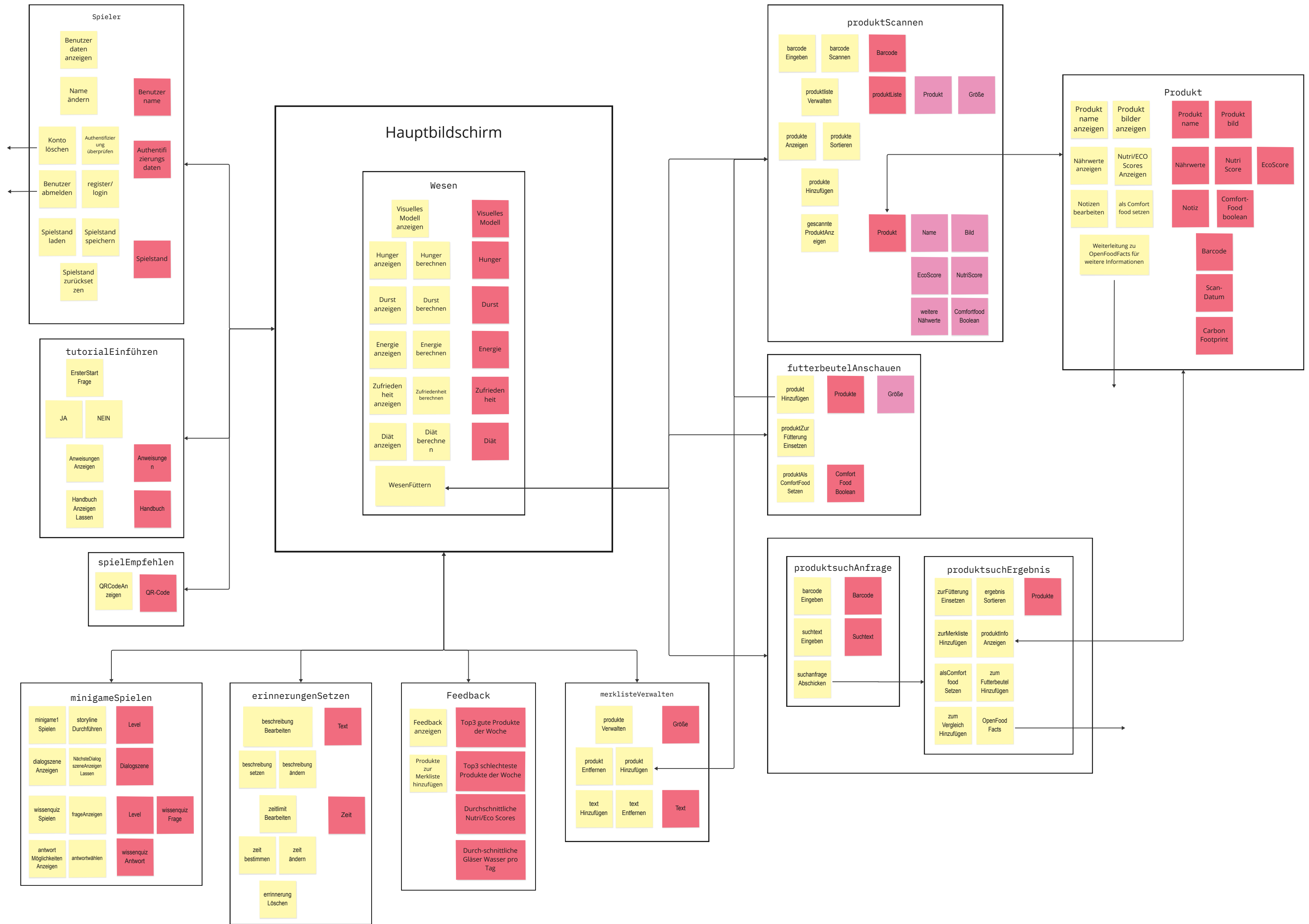
Durch die Affinity Diagramme werden anschliessend im Team die Content-Modelle und Navigation-Modelle erstellt, wobei die entstandenen Cluster mit ihren Beziehungen festgelegt. Dieser Teil nennt man The Configuration Layer and The Navigation and Policy Layer als Teile von Schichtenmodell des Designprozesses nach Avi Parush ([Parush], Chap 3, S.12). Diese Modelle wurden erstellt, um ein besseres Verständnis des Systemflusses und der Interaktion zwischen Nutzer und App zu ermöglichen und später zu gestalten.

Die folgende Conceptual-Model Elemente entweder unterstützen vollständig oder teilweise bei der Durchführung eines User-Tasks (wie z.B. das Wesen zu füttern, den Barcode eines Produkts zu scannen, ...) oder bieten die Benutzer eine Interaktionsmöglichkeit, um ein Task zu erfüllen und das Ziel zu erreichen. Die Konfiguration der Conceptual-Model Elemente spiegelt die „Orte“ wider, die die Benutzer aufsuchen, sowie die Verbindungen zwischen den „Orten“, die die Durchführung von Tasks und die Erreichung von Zielen ermöglichen. Diese Konfiguration spiegelt die Stärke der Verbindungen zwischen den Elementen jedoch nicht vollständig wider. Darüber hinaus liefert sie keine Details der Navigation. Deswegen benötigen wir noch die Navigation-Maps, die Zuordnung der Conceptual-Model Elemente zu den physischen Orten und die Navigation Policy. (Vgl. mit [Parush], Chap 5)

- **Modellerläuterung:**



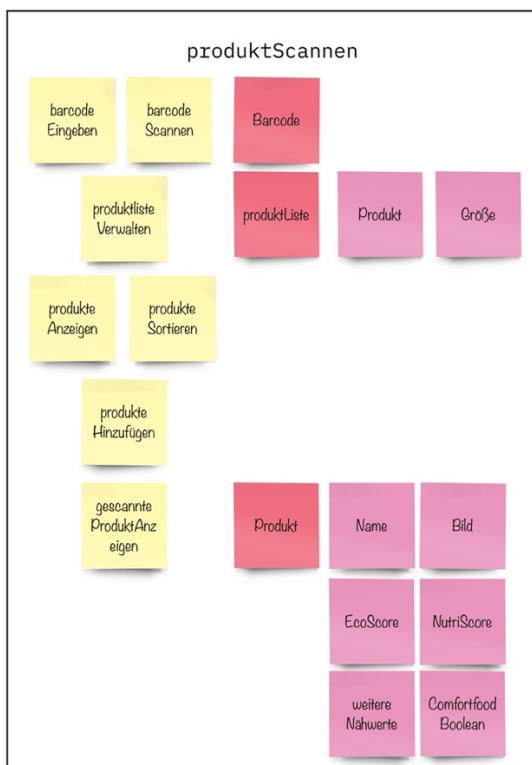
1. Überblick der gesamten Navigation des Systems:



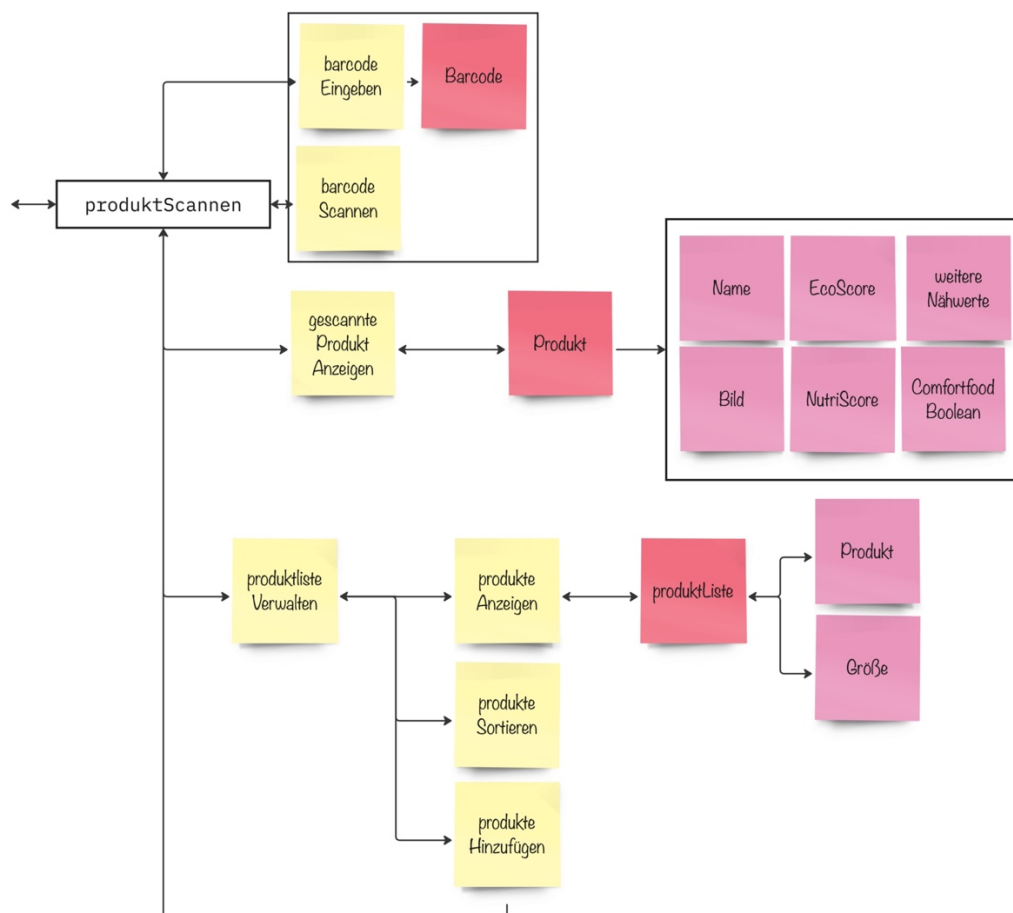
2. detaillierten Conceptual Modelle

- produktScannen

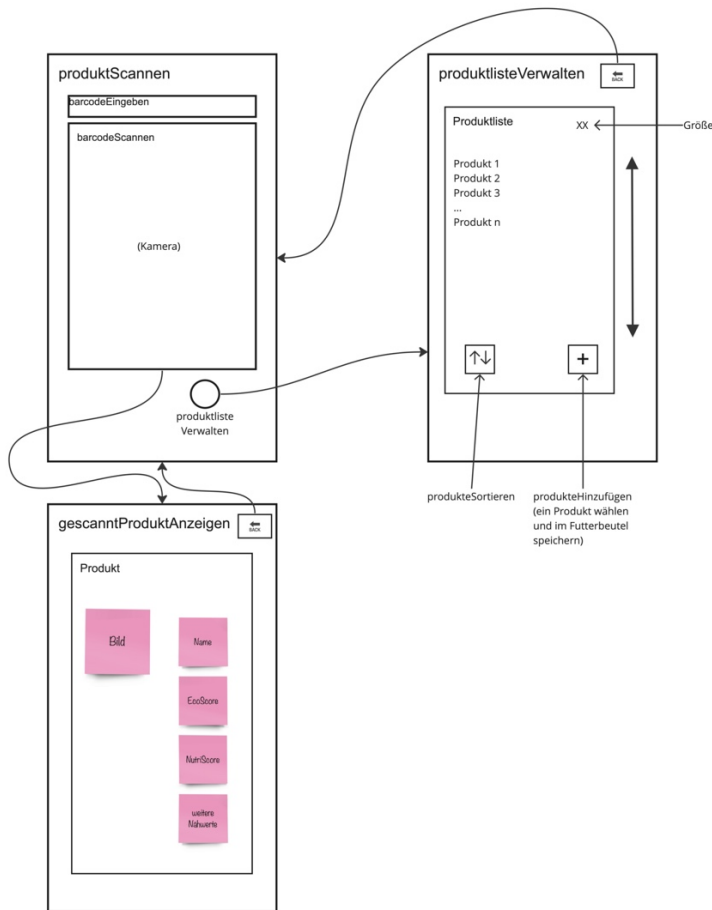
Content Model:



Navigation Model:



UI Entwurf:



Erklärungen und Navigation-Richtlinie:

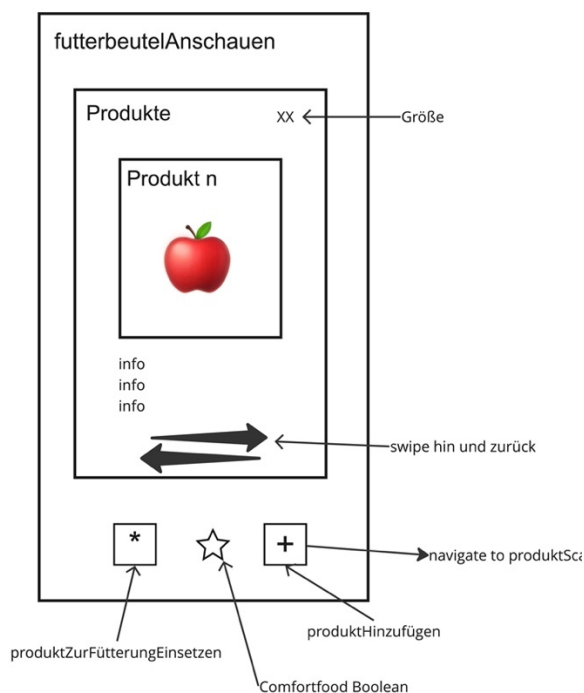
- Die Navigation beginnt und endet mit dem Conceptual-Model Element **produktScannen**. Von diesem Element kann der Benutzer zu anderen Conceptual-Model Elementen **barcodeEingeben**, **barcodeScannen**, **gescannteProduktAnzeigen**, **produktListeVerwalten** weitergehen. Wenn der Benutzer die Interaktion an diesen Conceptual-Model Elementen beendet hat, navigiert er zurück zu **produktScannen**, um diese Seite zu verlassen.
- Der Benutzer kann auch von **produktlisteVerwalten** zu den Conceptual-Model Elementen **produktAnzeigen**, **produktSortieren** und **produktHinzufügen** weitergehen. Sobald der Benutzer die Interaktion an diesen Elementen beendet hat, muss er zurück zu **produktlisteVerwalten** und dann zu **produktScannen** navigieren, um die Seite zu verlassen.
- Vom Element **gescannteProduktAnzeigen** kann der Benutzer auf Produkt zugreifen, wo alle Informationen (Eigenschaften) des gescannten Produkts angezeigt werden. Auch hier muss der Benutzer zurück zu **gescanntProduktAnzeigen** und dann zu **produktScannen** navigieren, um die Seite zu verlassen.
- Vom Element **produkteAnzeigen** kann der Benutzer zu **produktlisteAnzeigen** gehen, wo eine Liste der gescannten Produkte mit der Größe der Liste angezeigt wird. Sobald der Benutzer mit der Interaktion in diesem Element fertig ist, muss er zurück zu **produktAnzeigen** und dann zu **produktlisteVerwalten** und schließlich zu **produktScannen** navigieren, um die Seite zu verlassen.
- Die Conceptual-Model Elemente **barcodeScannen**, **barcodeEingeben** befinden sich am selben physischen Ort und können jeweils direkt und ohne sequentielle Einschränkungen aufgerufen werden.
- Das Element **gescanntProduktAnzeigen** befindet sich auf einer separaten Seite und wird automatisch angezeigt, sobald der Benutzer die Interaktion mit dem Element **barcodeScannen** oder **barcodeEingeben** erfolgreich abgeschlossen hat. Der Benutzer muss dann von diesem Element zu **produktScannen** zurückkehren, um die Seite zu verlassen.
- Für das Element **produktlisteVerwalten** gilt das Gleiche, allerdings kann der Benutzer von **produktScannen** aus direkt auf dieses Element zugreifen, ohne dass eine Reihenfolge eingehalten werden muss. Aufgrund der Größe des mobilen Bildschirms kann es sein, dass jedes Element **Produkt** gescrollt werden muss, um es zu erreichen. Von hier aus muss der Benutzer auch zurück zu **produktScannen** gehen, um die Seite zu verlassen.

- futterbeutelAnschauen

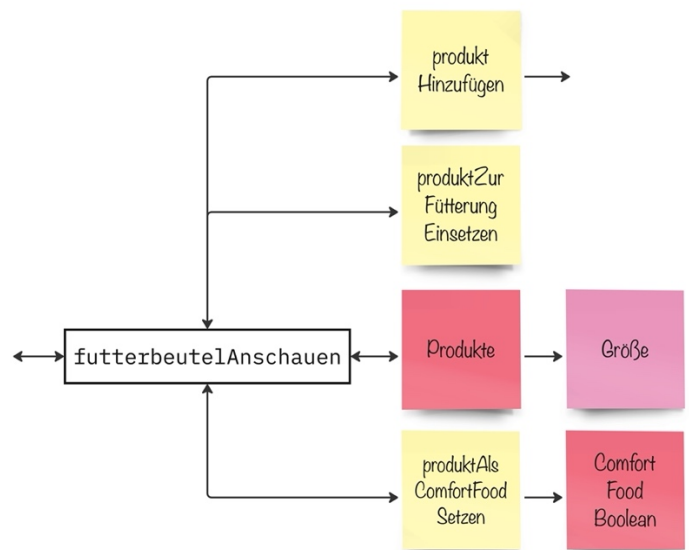
Content Model:



UI Entwurf:



Navigation Model:

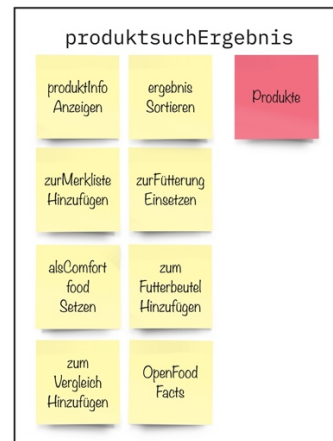
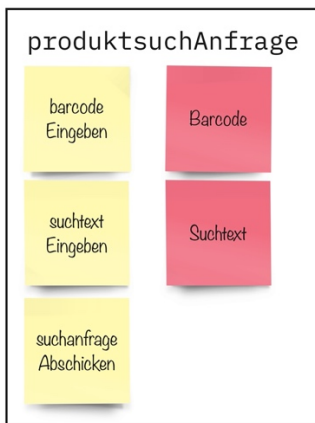


Erklärungen und Navigation-Richtlinie:

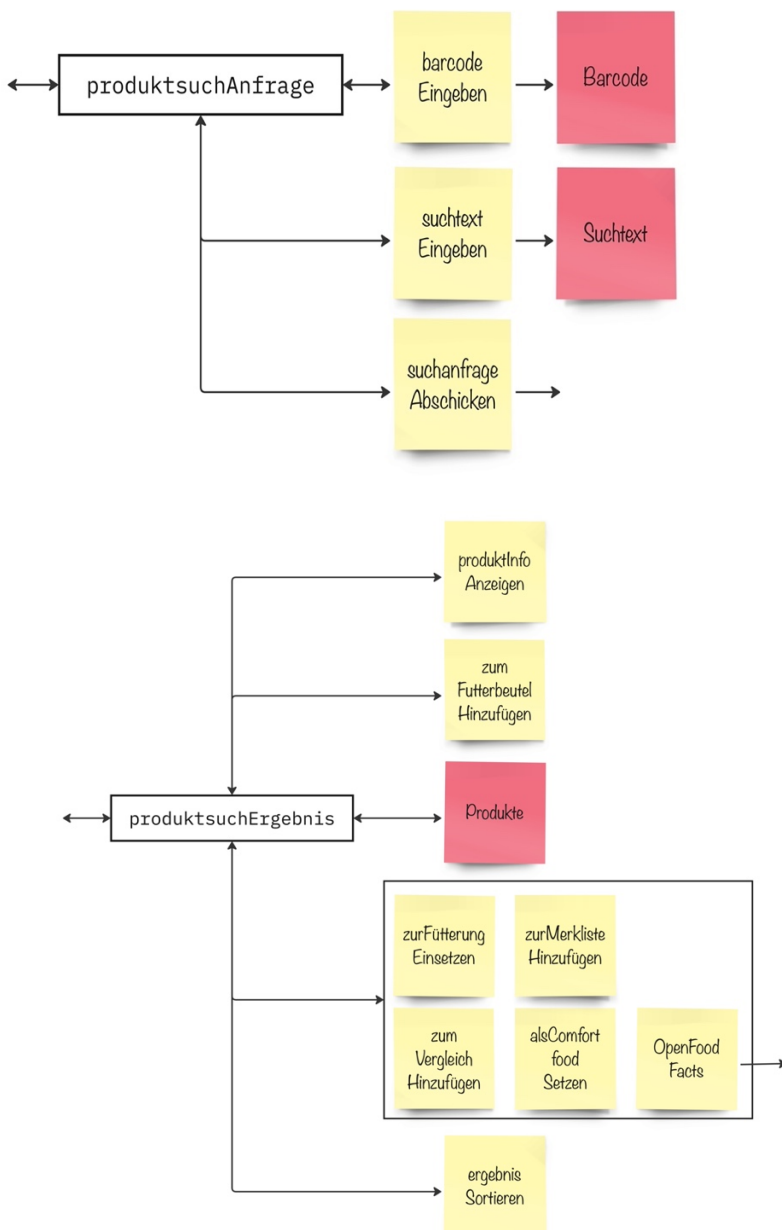
- Die Navigation beginnt und endet mit dem Conceptual-Model Element **futterbeutelAnschauen**. Von diesem Element kann der Benutzer zu anderen Conceptual-Model Elementen **produktHinzufügen**, **produktZurFütterungEinsetzen**, **Produkte** und **produktAlsComfortFoodSetzen** weitergehen. Wenn der Benutzer die Interaktion an diesen Conceptual-Model Elementen beendet hat, navigiert er zurück zu **futterbeutelAnschauen**, um die Seite zu verlassen. Eine Ausnahme ist, dass der Benutzer die Interaktion im Element **produktHinzufügen** abschließen und von dort aus beenden kann, ohne zum Conceptual-Model Element **futterbeutelAnschauen** zurückkehren zu müssen.
- Aus dem Element **Produkte** kann der Benutzer die Größe des Beutels und auch die **Produkte**, die im Futterbeutel gespeichert sind, ansehen.
- Aus dem Element **produktAlsComfortFoodSetzen** kann der Nutzer das Element **ComfortfoodBoolean** ableiten, was bedeutet, ob der Nutzer das Produkt als Favorit/Soulfood einstellen möchte oder nicht.
- Alle Conceptual-Model Elemente befinden sich am gleichen physischen Ort und auf jedes kann direkt und ohne sequentielle Einschränkungen zugegriffen werden.

- produktsuchAnfrage & produktsuchErgebnis

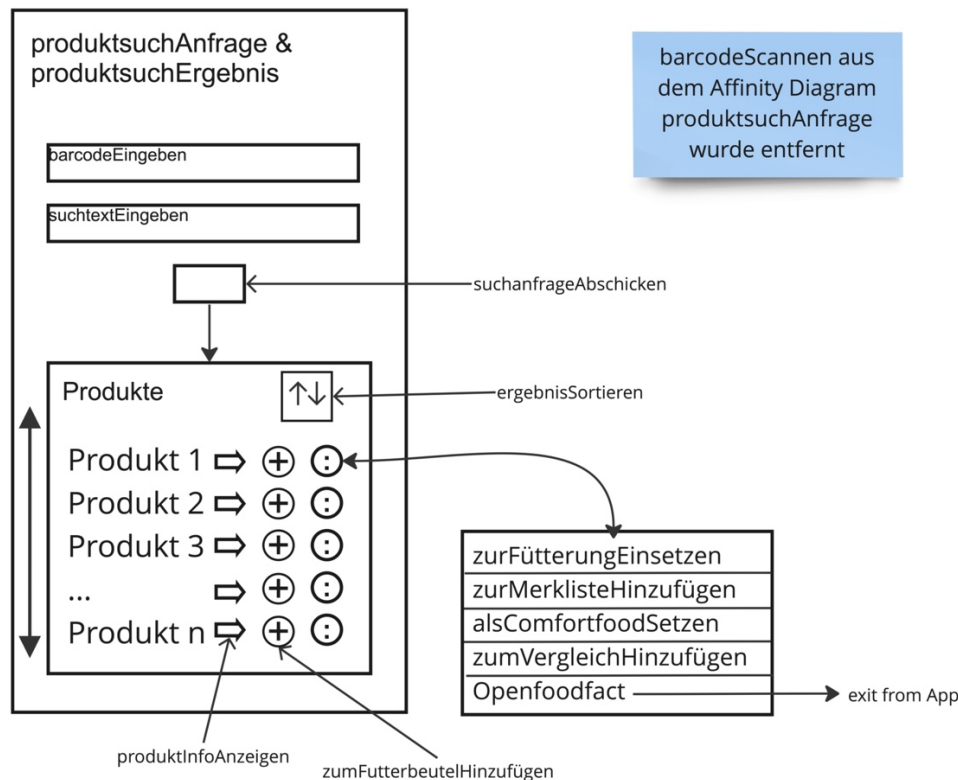
Content Model:



Navigation Model:



UI Entwurf:



Erklärungen und Navigation-Richtlinie:

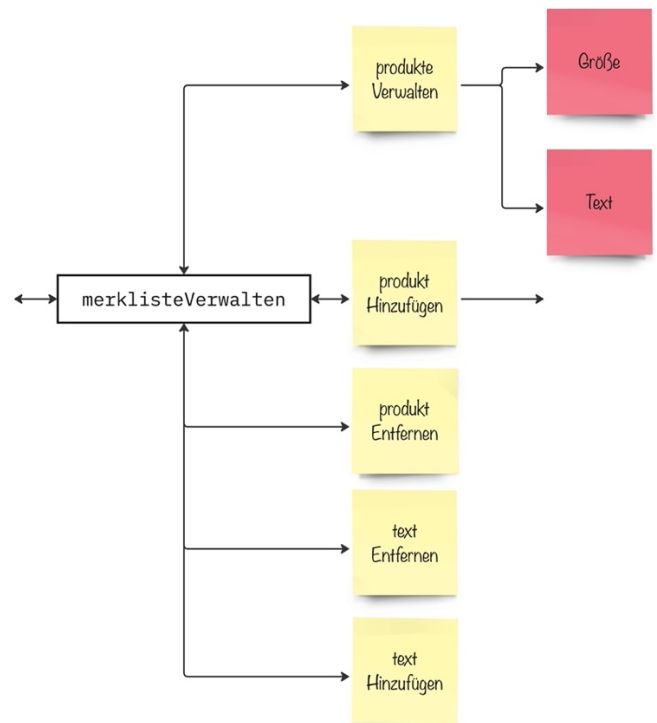
- Die Navigation beginnt und endet mit den beiden Conceptual-Model Elementen **produktsuchAnfrage** und **produktsuchErgebnis**. Von diesen Elementen kann der Benutzer zu den Elementen **barcodeEingeben**, **suchtextEingeben**, **suchanfrageAbschicken** (die Teil von **produktsuchAnfrage** sind) und den Elementen **produktInfoAnzeigen**, **zumFutterbeutelHinzufügen**, **Produkte**, ... (die Teil von **produktsuchErgebnis** sind) weitergehen. Wenn der Benutzer die Interaktionen an diesen Elementen beendet, muss er zurück zu **produktsuchAnfrage** und **produktsuchErgebnis** navigieren, um die Seite zu verlassen.
- Der Benutzer kann **produktsuchAnfrage** jedoch über das Element **suchanfrageAbschicken** verlassen, das zu **produktsuchErgebnis** führt.
- Der Benutzer kann **produktsuchErgebnis** auch über das Element **Openfoodfacts** verlassen, ohne zurück zu navigieren.
- Die Conceptual-Model Elementen **produktsuchAnfrage** und **produktsuchErgebnis** befinden sich am selben physischen Ort. Das bedeutet, dass sich alle Elemente aus den beiden oben genannten auch an der gleichen physischen Stelle befinden, mit Ausnahme der Elemente **zurFütterungEinsetzen**, **zurMerklisteHinzufügen**, **alsComfortfoodSetzen**, **zumVergleichHinzufügen**, die alle in einem separaten modalen Fenster platziert sind und möglicherweise das Zeigen und Berühren des Buttons (:) erfordern, um sie zu erreichen.
- Der Benutzer kann auf **barcodeEingeben** und **suchtextEingeben** ohne sequentielle Einschränkungen zugreifen, und das Element **suchanfrageAbschicken** kann erst dann aufgerufen werden, wenn der Benutzer die Interaktion am Element **barcodeEingeben** oder **suchtextEingeben** beendet hat.
- Auf **produktsuchErgebnis** und seine Elemente kann jedoch erst zugegriffen werden, nachdem der Benutzer alle Interaktionen bei den Elementen **produktsuchAnfrage** erfolgreich abgeschlossen hat

- merklsteVerwalten

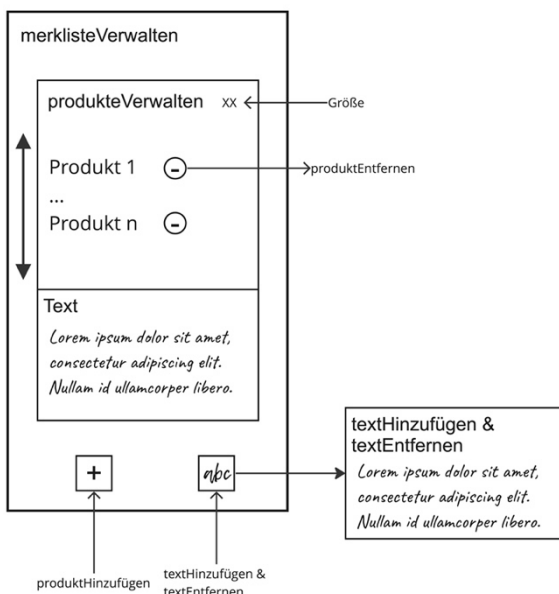
Content Model:



Navigation Model:



UI Entwurf:

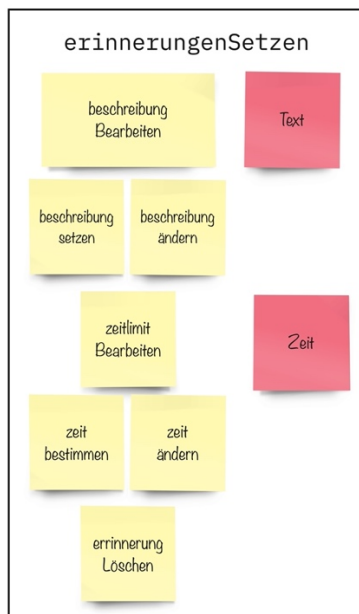


Erklärungen und Navigation-Richtlinie:

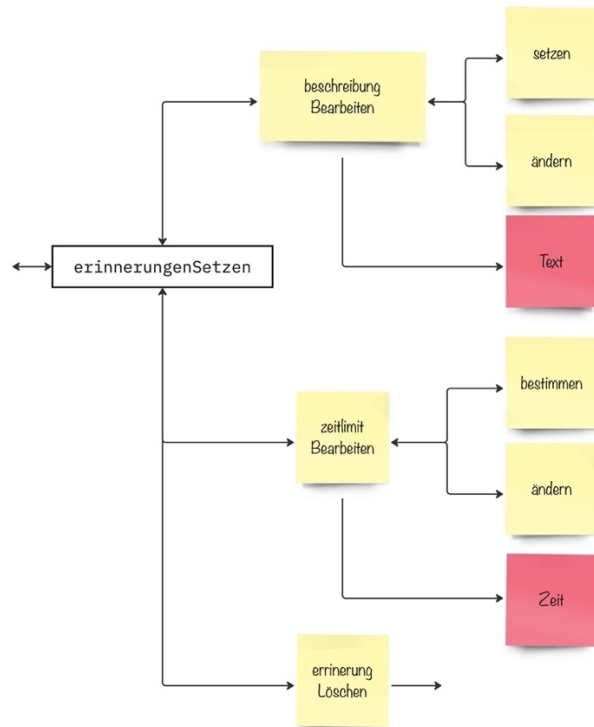
- Die Navigation beginnt und endet mit dem Conceptual-Model Element **merklsteVerwalten**. Von diesem Element kann der Benutzer zu den Elementen **produkteVerwalten**, **produktHinzufügen**, **produktEntfernen**, **textEntfernen** und **textHinzufügen** weitergehen. Wenn der Benutzer die Interaktion bei allen oben genannten Elementen abschließt, navigiert er zurück zu **merklsteVerwalten**, um die Seite zu verlassen.
- Ausnahme ist, dass der Benutzer die Interaktion in **produktHinzufügen** abschließen und von dort aus verlassen kann, ohne zu **merklsteVerwalten** zurückkehren zu müssen.
- Von **produkteVerwalten** kann der Benutzer die Gesamtzahl der Produkte sehen, die in der Merkliste gespeichert sind, und erhält auch Zugang zum Element Text.
- Alle Conceptual-Model Elemente in diesem Navigationsmap befinden sich am gleichen physischen Ort und auf jedes kann direkt und ohne sequentielle Einschränkungen zugegriffen werden. Eine Ausnahme ist, dass die Elemente **textHinzufügen** und **textEntfernen** in einem separaten modalen Fenster platziert sind.

- erinnerungenSetzen

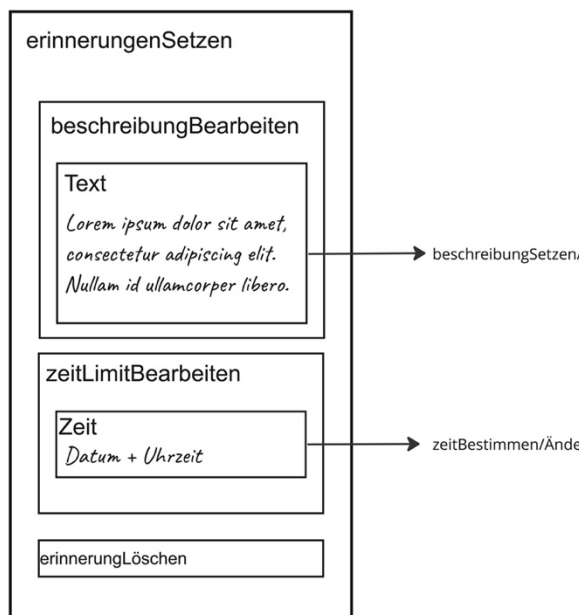
Content Model:



Navigation Model:



UI Entwurf:



Erklärungen und Navigation-Richtlinie:

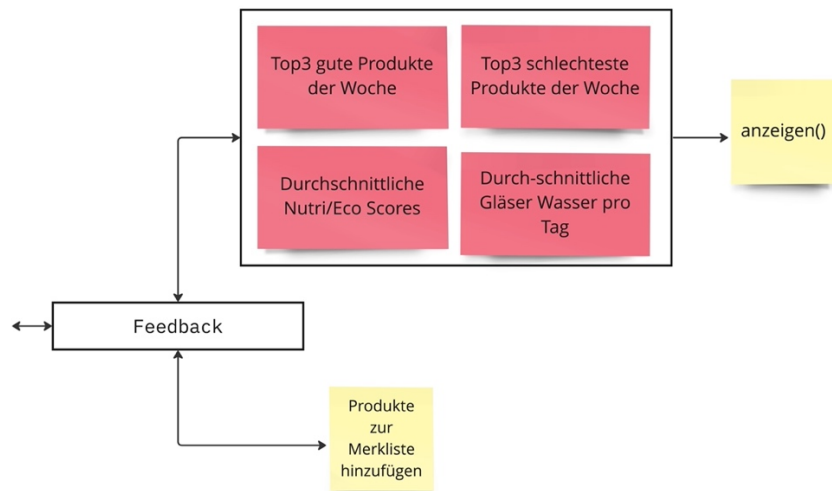
- Die Navigation beginnt und endet mit dem Conceptual-Model Element **erinnerungenSetzen**. Von diesem Element kann der Benutzer zu **beschreibungBearbeiten**, **zeitlimitBearbeiten**, **erinnerungLöschen** weitergehen. Wenn der Benutzer die Interaktion bei diesen Elementen beendet, muss er zurück zu **erinnerungenSetzen** navigieren, um die Seite zu verlassen.
- Eine Ausnahme ist, dass der Benutzer das Element **erinnerungLöschen** verlässt, ohne zu **erinnerungenSetzen** zurück zu gehen.
- Der Benutzer kann von **beschreibungBearbeiten** zu den Elementen **Text**, **beschreibungSetzen** und **beschreibungÄndern** weitergehen.
- Vom Element **zeitLimitBearbeiten** kann der Benutzer zu den Elementen **zeitBestimmen** und **zeitÄndern** gelangen.
- Alle Elemente dieses Conceptual-Model befinden sich am gleichen physischen Ort und können direkt und ohne sequenzielle Einschränkungen aufgerufen werden.
- Auf die Elemente **beschreibungSetzen** und **beschreibungÄndern** kann durch einen Klick auf das Element **Text** zugegriffen werden, und der Benutzer kann die Interaktion an diesen Elementen direkt an diesem physischen Ort abschließen.
- Auf die Elemente **zeitBestimmen** und **zeitÄndern** kann durch einen Klick auf das Element **Zeit** zugegriffen werden, und der Benutzer kann die Interaktion an diesen Elementen direkt an diesem physischen Ort abschließen.

- Feedback (Wöchenlicher Bericht)

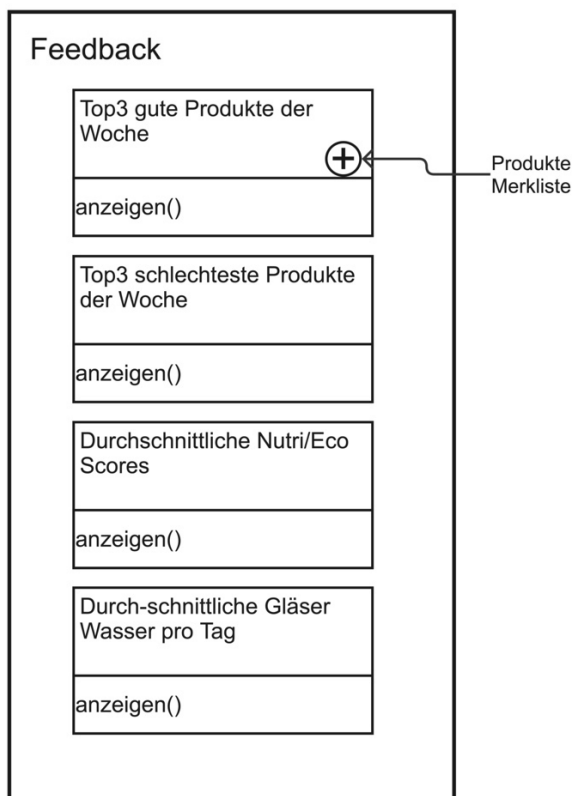
Content Model:



Navigation Model:



UI Entwurf:



Erklärungen und Navigation-Richtlinie:

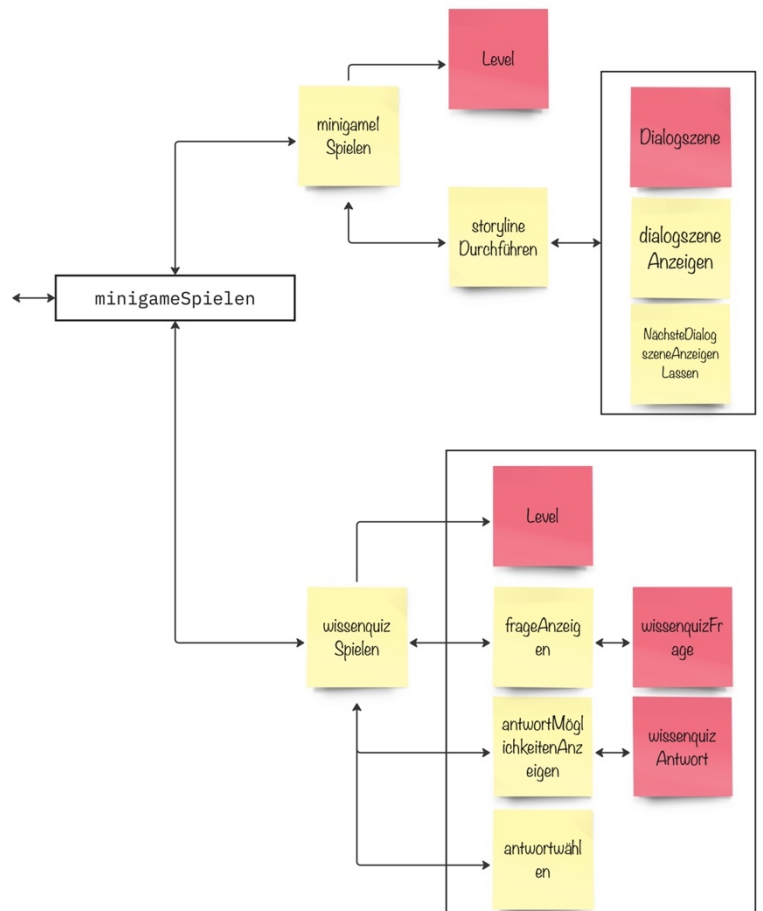
- Die Navigation beginnt und endet mit dem Conceptual-Model Element **Feedback**. Von diesem Element kann der Benutzer zu **top3Gute**, **top3Schlechte**, **durchschnittScores**, **durchschnittGläser** und **produktZurMerkliste** weitergehen. Wenn der Benutzer die Interaktion bei diesen Elementen abschließt, muss er zurück zu **Feedback** navigieren, um die Seite zu verlassen.
- Von jedem der oben genannten Elemente (mit Ausnahme von **produktZurMerkliste**) kann der Benutzer die Informationen aller Rückmeldungen über das Element **anzeigen()** einsehen.
- Alle Elemente des Conceptual-Models in diesem Navigationsmap befinden sich am gleichen physischen Ort, und auf jedes kann direkt und ohne sequenzielle Einschränkungen zugegriffen werden.
- Das Element **produktZurMerkliste** ist innerhalb des Elements **top3Gute** platziert und erfordert „**Point and Touch**“ der Schaltfläche (+), um fortzufahren, was bedeutet, ob der Benutzer ein Produkt zur Merkliste hinzufügen möchte oder nicht.

- minigameSpielen

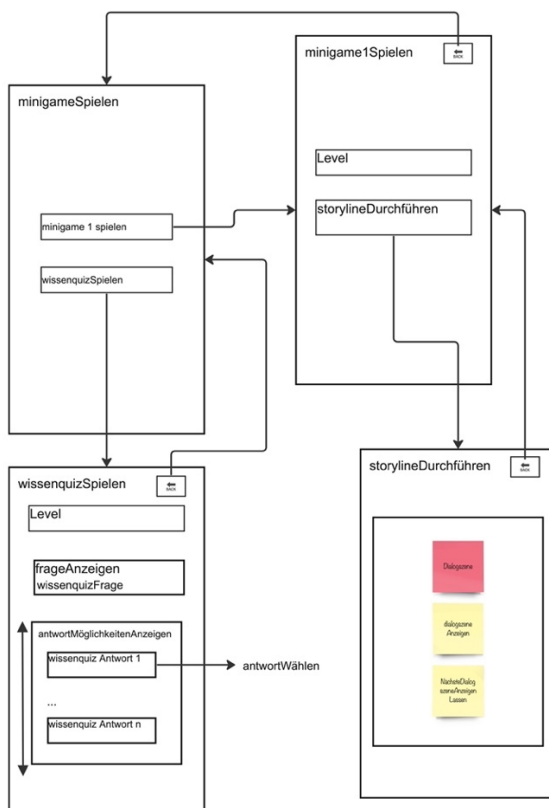
Content Model:



Navigation Model:



UI Entwurf:

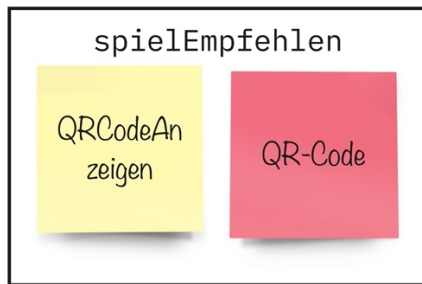


Erklärungen und Navigation-Richtlinie:

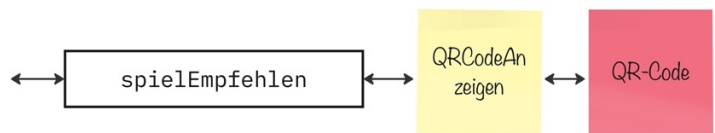
- Die Navigation beginnt und endet mit dem Conceptual-Model Element **minigameSpielen**. Von diesem Element kann der Benutzer zu **minigame1Spielen** und **wissenquizSpielen** weitergehen. Wenn der Benutzer die Interaktion an diesen Elementen beendet, muss er zurück zu **minigameSpielen** navigieren, um die Seite zu verlassen.
- Der Benutzer kann vom Conceptual-Model Element **minigame1Spielen** zu den Elementen **Level** - das das aktuelle Level des Benutzers in diesem Spiel anzeigt - und **storyLineDurchführen** - wo der Benutzer zu **Dialogszene**, **dialogszeneAnzeigen** und **nächsteDialogszeneAnzeigenLassen** weitergehen kann. Schließlich muss der Benutzer zurück zu **minigame1Spielen** und dann wieder zu **minigameSpielen** navigieren, um das Spiel zu beenden.
- Vom Conceptual-Model Element **wissenquizSpielen** kann der Benutzer zu **Level** - das das aktuelle Level des Benutzers in diesem Spiel anzeigt; **frageAnzeigen**, **antwortMöglichkeitAnzeigen** und **antwortWählen** gehen. Von **frageAnzeigen** kann der Benutzer auf **wissenquizFrage** zugreifen und von **antwortMöglichkeitenAnzeigen** aus kann er auf **wissenquizAntwort** zugreifen. Schließlich muss der Benutzer zurück zu **wissenquizSpielen** und dann wieder zu **minigameSpielen** navigieren, um das Spiel zu beenden.
- Jedes Conceptual-Model Element **minigame1Spielen** und **wissenquizSpielen** befindet sich an einem separaten physischen Ort, auf den von **minigameSpielen** ohne sequentielle Beschränkungen zugegriffen werden kann. Der Benutzer muss von jedem der zusätzlichen Orte zum ursprünglichen Ort (**minigameSpielen**) zurückkehren, um die Seite zu verlassen.
- Vom Element **minigame1Spielen** kann der Benutzer ohne sequentielle Einschränkungen auf **Level** und **storylineDurchführen** zugreifen. **storylineDurchführen** befindet sich ebenfalls an einem separaten physischen Ort. Von dort aus befinden sich **Dialogszene**, **dialogszeneAnzeigen** und **nächsteDialogszeneAnzeigenLassen** am selben physischen Ort.
- Die Elemente **Level**, **frageAnzeigen**, **antwortMöglichkeitAnzeigen** und **antwortWählen** befinden sich am selben physischen Ort. **antwortMöglichkeitAnzeigen** kann erst aufgerufen werden, wenn der Benutzer mit **frageAnzeigen** fertig ist, und schließlich kann der Benutzer mit einem Klick auf **wissenquizAntwort** zu **antwortWählen** weitergehen. Zum Beenden ist eine Rückkehr zur Ausgangsstelle erforderlich.

- spielEmpfehlen

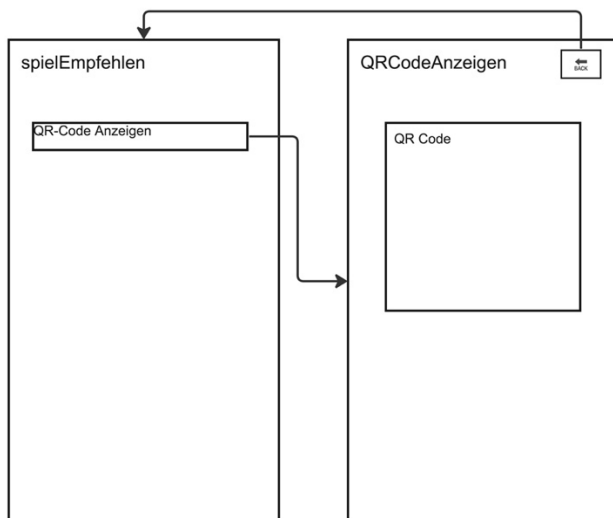
Content Model:



Navigation Model:



UI Entwurf:

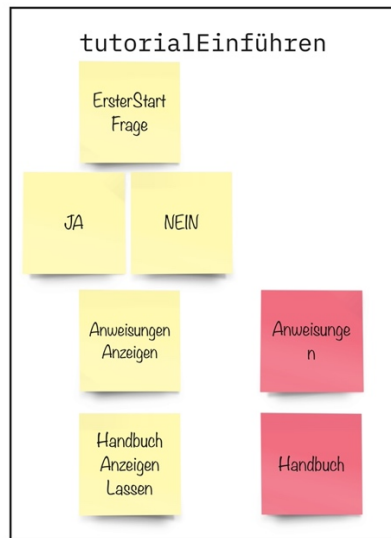


Erklärungen und Navigation-Richtlinie:

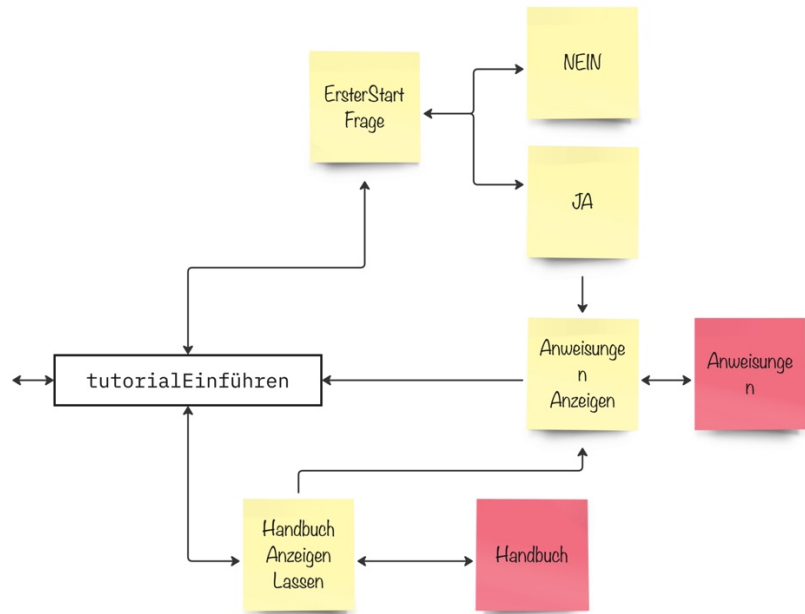
- Die Navigation beginnt und endet mit dem Conceptual-Model Element **spielEmpfehlen**. Von dort kann der Benutzer zu **QRCodeAnzeigen** weitergehen. Der Benutzer muss zurück zu **spielEmpfehlen** navigieren, um die Seite zu verlassen.
- Das Conceptual-Model Element **QRCodeAnzeigen** ist einem separaten physischen Ort zugeordnet und der Benutzer muss auf den Button (**QR-Code Anzeigen**) tippen, um zu diesem Element zu navigieren. Von dort kann der Benutzer ohne sequentielle Einschränkungen auf das Element **QRCode** zugreifen.

- tutorialEinführen

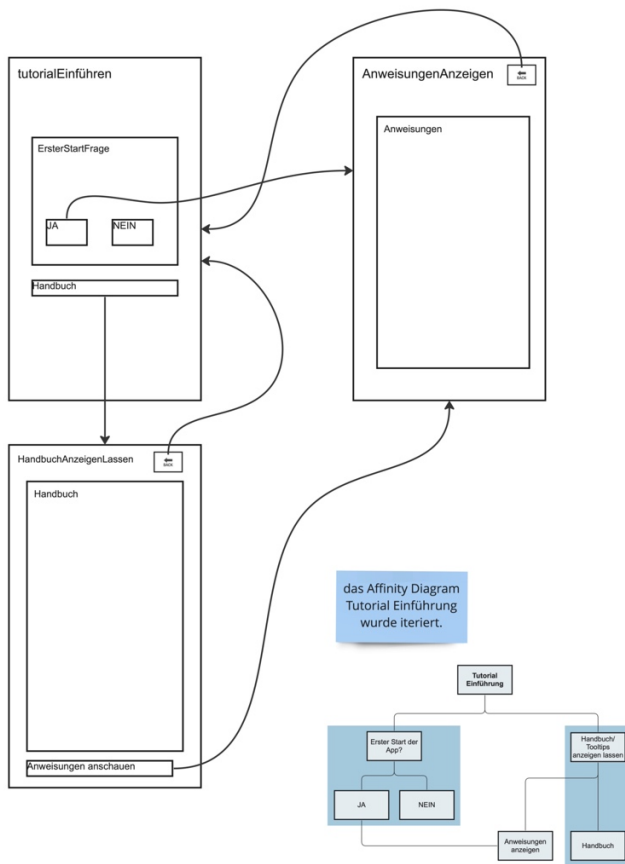
Content Model:



Navigation Model:



UI Entwurf:



Erklärungen und Navigation-Richtlinie:

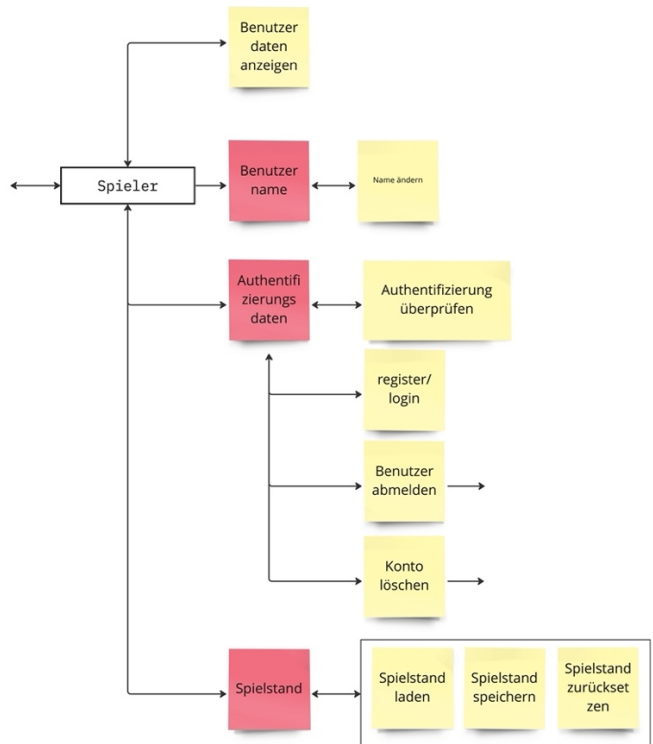
- Die Navigation beginnt und endet mit Conceptual-Model Element **tutorialEinführen**. Von diesem Element kann der Benutzer zu den Conceptual-Model Elemente **ErsteStartFrage** und **HandbuchAnzeigenLassen** weitergehen. Wenn der Benutzer die Interaktion an diesen Elementen beendet, navigiert er zurück zu **tutorialEinführen**, um die Seite zu verlassen.
- Von **ErsteStartFrage** kann der Benutzer nach Beendigung der Interaktion mit dem Element **JA** zu **AnweisungenAnzeigen** weitergehen.
- Von **handbuchAnzeigenLassen**, kann der Benutzer zu **Handbuch** und **AnweisungenAnzeigen** gelangen.
- Von **AnweisungenAnzeigen** kann der Benutzer einfach zurück zu **tutorialEinführen** navigieren, um die Seite zu verlassen.
- Jedes dieser Elemente befindet sich an einem separaten physischen Ort. **ErsteStartFrage** und **HandbuchAnzeigenLassen** sich ohne sequentielle Beschränkungen aufrufen. Auf **AnweisungenAnzeigen** kann erst nach einem Klick auf den Button (**JA**) im Element **JA** und den Button "Anweisungen anschauen" im Element **HandbuchAnzeigenLassen** zugegriffen werden.

- Spieler

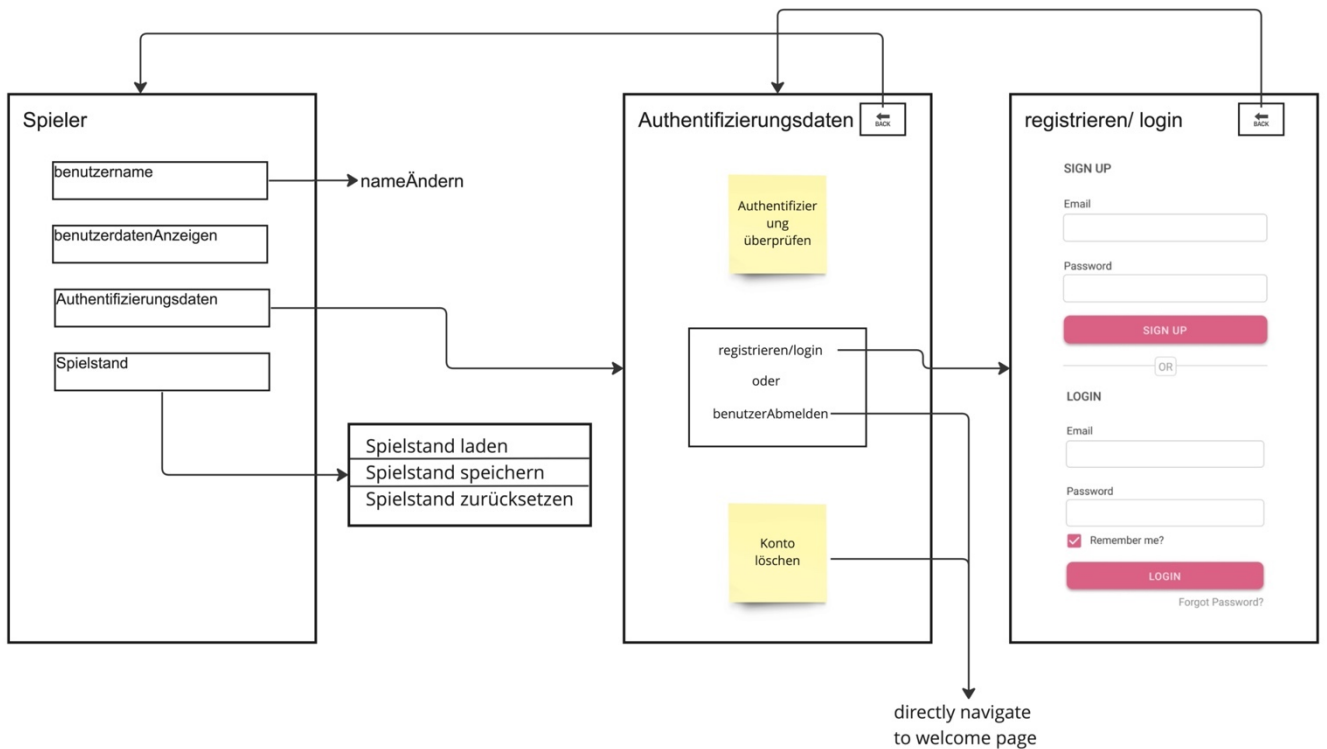
Content Model:



Navigation Model:



UI Entwurf:



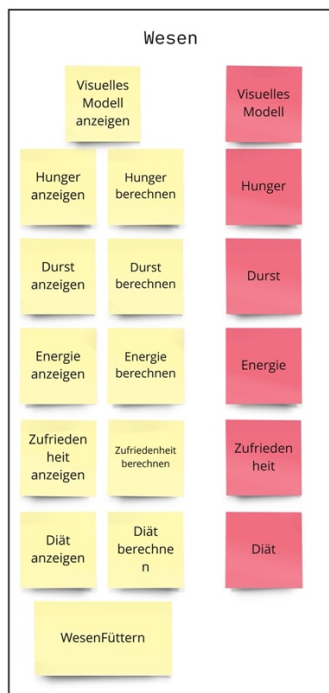
Erklärungen und Navigation-Richtlinie:

- Die Navigation beginnt und endet mit dem Conceptual-Model Element **Spieler**. Von hier kann der Benutzer zu den Elementen **BenutzerdatenAnzeigen**, **Benutzername**, **Authentifizierungsdaten** und **Spielstand** gelangen. Von jedem dieser Elemente muss der Benutzer zurück zu **Spieler** navigieren, um es zu verlassen.

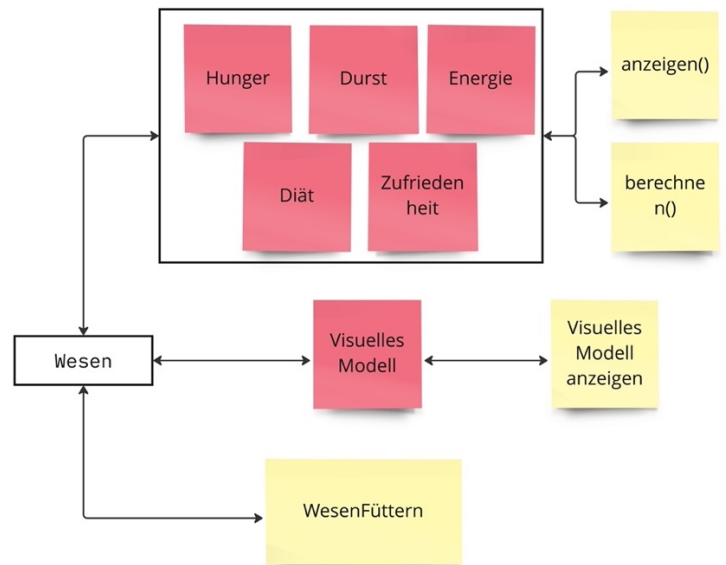
- Von **Benutzername** kann der Benutzer einfach zu **NameÄndern** weitergehen.
- Von **Authentifizierungsdaten** kann der Benutzer zu den Elementen **AuthentifizierungÜberprüfen**, **registrieren /login**, **benutzerAbmelden** und **kontoLöschen** weitergehen. Nach Beendigung von **AuthentifizierungÜberprüfen** oder **registrieren/login** navigiert der Benutzer zurück zu **Authentifizierungsdaten** und dann **Spieler**, um zu beenden. Ausnahmen sind **benutzerAbmelden** und **kontoLöschen**. Nach Beendigung der Interaktionen in diesen Elementen kann der Nutzer direkt zur Startseite der App zurückkehren.
- Von **Spielstand** aus kann der Nutzer einfach zu **spielstandLaden**, **spielstandSpeichern** und **spielstandZurücksetzen** gehen. Von jedem dieser Elemente muss der Nutzer zurück zu **Spielstand** -> **Spieler** navigieren, um die App zu verlassen.
- Auf jedes dieser Elemente **BenutzerdatenAnzeigen**, **Benutzername**, **Authentifizierungsdaten** und **Spielstand** kann ohne sequentiellen Zwang zugegriffen werden.
- Die Elemente **SpielstandLaden**, **SpielstandSpeichern** und **SpielstandZurücksetzen** befinden sich am selben physikalischen Ort, nämlich in einem modalen Fenster.
- **nameÄndern** kann durch einen Klick auf die Schaltfläche in **Benutzername** aufgerufen werden.
- **Authentifizierungsdaten** und **Registrieren/Login** befinden sich auf einer separaten Seite und erfordern einen Rücksprung an die vorherige Stelle, um sie zu verlassen.

- Wesen

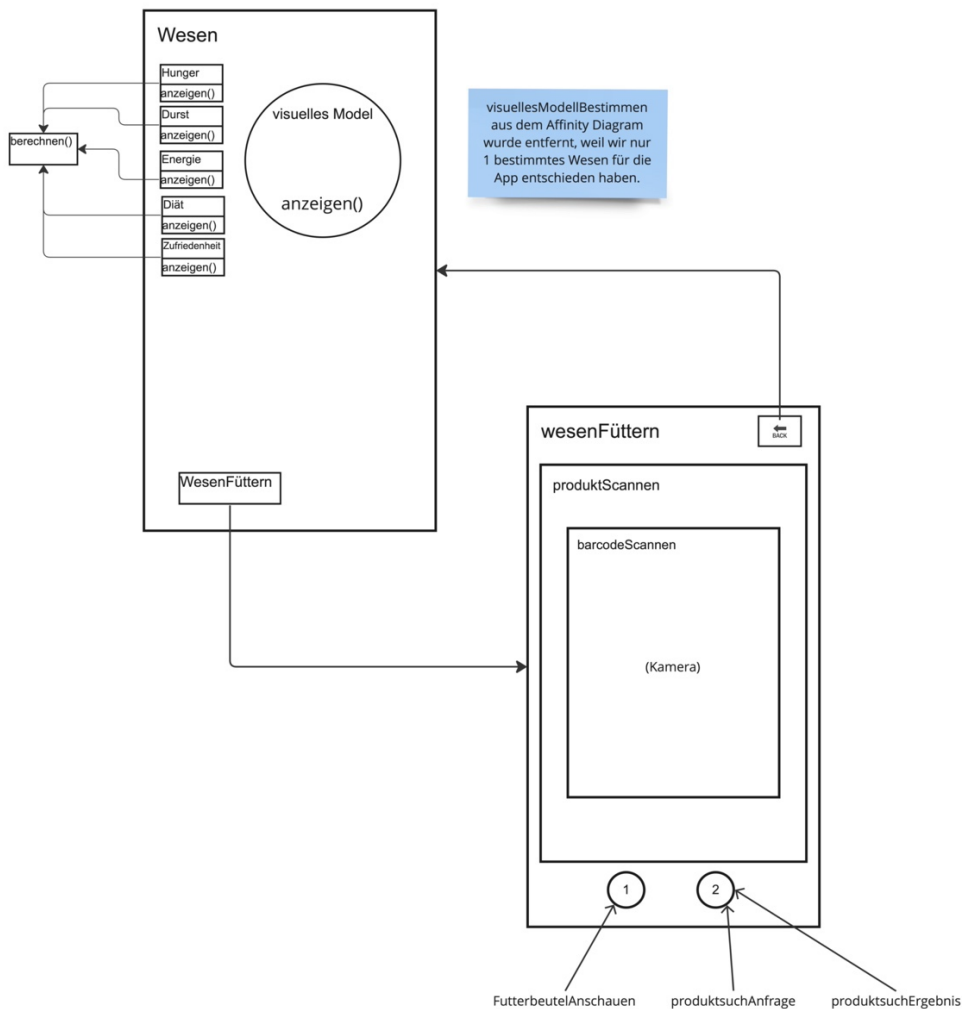
Content Model:



Navigation Model:



UI Entwurf:

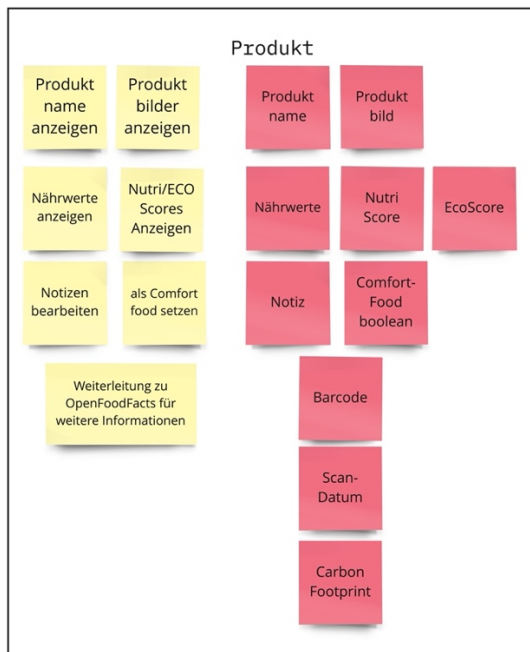


Erklärungen und Navigation-Richtlinie:

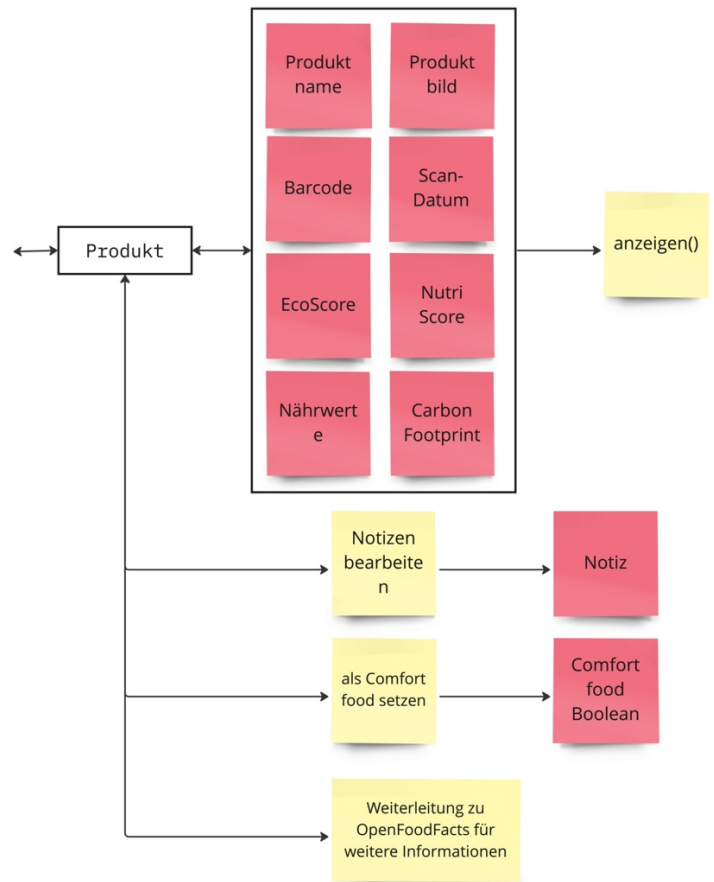
- Die Navigation beginnt mit dem Conceptual-Model Element Wesen - dem Hauptelement der App. Alle anderen Conceptual-Model Elemente des Systems werden hierher zurück navigiert, nachdem der Benutzer die Interaktionen in den einzelnen Elementen beendet hat.
- Von diesem Element Wesen kann der Benutzer zu Hunger, Durst, Energie, Diät, Zufriedenheit und deren Eigenschaften anzeigen() und berechnen(); und visuellesModell und dessen Eigenschaft anzeigen() übergehen.
- Auf das Conceptual-Model Element WesenFüttern kann von hier aus zugegriffen werden.
- Mit Ausnahme von WesenFüttern befinden sich alle Elemente am gleichen physischen Ort, und auf alle kann ohne sequentielle Einschränkungen zugegriffen werden.

- Produkt: Zum Schluss sollten alle oben genannten Elemente **Produkt** zu diesem konzeptionellen Modellelement **Produkt** navigieren können.

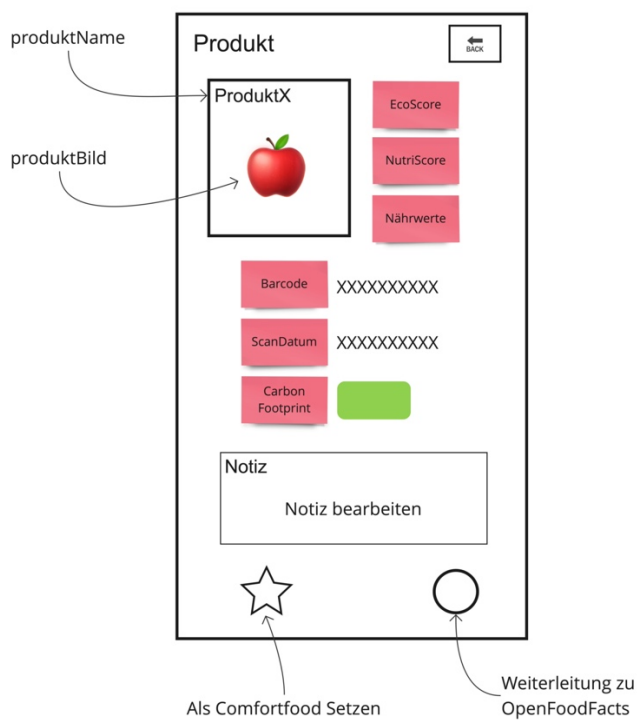
Content Model:



Navigation Model:



UI-Entwurf:



Quellen

[Parush] Avi Parush. 2015. Conceptual Design for Interactive Systems. Morgan Kaufmann