EasyDiet-TeamC

Pflichtenheft (SRS - Software Requirements Specification)

Version ‹1.0›

EasyDiet

Projektleiter: Manuel Tscholl

Team: Michael Sieber

Friedrich Bösch

Ali Gümüs

Stephan Svoboda

# Revisionsverlauf

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum | Vision | Beschreibung | Author |
| 25.03.2001 | 1.0 | Fertig gestellt | Manuel Tscholl |

Inhalt

[Revisionsverlauf 2](#_Toc289022572)

[1. Einführung 6](#_Toc289022573)

[1.1 System 6](#_Toc289022574)

[1.2 Zweck 6](#_Toc289022575)

[1.3 Umfang 7](#_Toc289022576)

[1.4 Referenzen 7](#_Toc289022577)

[1.5 Kontextdiagramm 7](#_Toc289022578)

[1.6 Überblick 7](#_Toc289022579)

[2 Überblick Stakeholder/Benutzer 7](#_Toc289022580)

[2.1 Benutzerumgebung 8](#_Toc289022581)

[3 Produkt Überblick 10](#_Toc289022582)

[3.1 Zusammenfassung der Produktfähigkeiten/Eigenschaften 10](#_Toc289022583)

[3.2 Produkt Fähigkeiten/Eigenschaften 12](#_Toc289022584)

[3.2.1 Stammdatenverwaltung 12](#_Toc289022585)

[3.2.2 Erfassen des Patientenstatus 12](#_Toc289022586)

[3.2.3 Erfassen von persönlichen und gesundheitlichen Ausschließungskriterien für Nahrungsmittel 12](#_Toc289022587)

[3.2.4 Erfassen von erhaltenen Parametern 12](#_Toc289022588)

[3.2.5 Anlegen neuer Parameter 12](#_Toc289022589)

[3.2.6 Führung eines Kontaktjournales für jeden Patienten 12](#_Toc289022590)

[3.2.7 Erfassen von Ernährungsprotokollen 12](#_Toc289022591)

[3.2.8 Auswertung von Ernährungsprotokollen 13](#_Toc289022592)

[3.2.9 Erstellung von Ernährungsempfehlungen 13](#_Toc289022593)

[3.2.10 Erstellung von Speiseplänen 13](#_Toc289022594)

[3.2.11 Erstellung von Diätplänen 13](#_Toc289022595)

[3.2.12 Soll-Ist Analyse 13](#_Toc289022596)

[3.2.13 Berechnung von Über- bzw. Untergewicht 13](#_Toc289022597)

[3.2.14 Erstellung von Rezepten 13](#_Toc289022598)

[3.2.15 Auswertung von Rezepten 13](#_Toc289022599)

[3.2.16 Erstellung von Mahlzeiten 13](#_Toc289022600)

[3.2.17 Erstellung eines Rezeptbüchleins 14](#_Toc289022601)

[3.2.18 Erstellung einer Gut & Schlecht Liste 14](#_Toc289022602)

[3.2.19 Drucken einer Ernährungsprotokollvorlage 14](#_Toc289022603)

[3.2.20 Erfassen von Befunden 14](#_Toc289022604)

[3.3 Annahmen und Abhängigkeiten 14](#_Toc289022605)

[4 Domänenmodell 15](#_Toc289022606)

[4.1 Überblick 15](#_Toc289022607)

[4.2 Detailliertes Modell 16](#_Toc289022608)

[4.2.1 Patient 16](#_Toc289022609)

[4.2.2 Gewohnheiten 16](#_Toc289022610)

[4.2.3 Befund 16](#_Toc289022611)

[4.2.4 Nebenbefund 16](#_Toc289022612)

[4.2.5 Laborbefund 16](#_Toc289022613)

[4.2.6 Laborbefundeinträge 17](#_Toc289022614)

[4.2.7 Überweisungsbefund 17](#_Toc289022615)

[4.2.8 Status 17](#_Toc289022616)

[4.2.9 Anamnese 17](#_Toc289022617)

[4.2.10 Sozialanamnese 17](#_Toc289022618)

[4.2.11 Ernährungsanamnese 17](#_Toc289022619)

[4.2.12 Familienanamnese 17](#_Toc289022620)

[4.2.13 Fragenkatalog 17](#_Toc289022621)

[4.2.14 Frage 17](#_Toc289022622)

[4.2.15 Gut & Schlecht Liste 18](#_Toc289022623)

[4.2.16 Diätplan 18](#_Toc289022624)

[4.2.17 Diätplanzeile 18](#_Toc289022625)

[4.2.18 Mahlzeit 18](#_Toc289022626)

[4.2.19 Mahlzeitzeile 18](#_Toc289022627)

[4.2.20 Speiseplan 18](#_Toc289022628)

[4.2.21 Ernährungsplan 18](#_Toc289022629)

[4.2.22 Blockdiät 18](#_Toc289022630)

[4.2.23 Ernährungsempfehlung 18](#_Toc289022631)

[4.2.24 Rezeptbüchlein 19](#_Toc289022632)

[4.2.25 Nahrungsmittelgruppe 19](#_Toc289022633)

[4.2.26 Rezept 19](#_Toc289022634)

[4.2.27 Zutat 19](#_Toc289022635)

[4.2.28 Nahrungsmittel 19](#_Toc289022636)

[4.2.29 Nährstoff 19](#_Toc289022637)

[4.2.30 Inhaltsstoff 19](#_Toc289022638)

[4.2.31 NahrungsmittelZutat 20](#_Toc289022639)

[4.2.32 RezeptZutat 20](#_Toc289022640)

[4.2.33 Kontaktjournal 20](#_Toc289022641)

[4.2.34 Kontakt 20](#_Toc289022642)

[4.2.35 Protokoll 20](#_Toc289022643)

[4.2.36 Protokollzeile 20](#_Toc289022644)

[4.2.37 Parameterset 21](#_Toc289022645)

[4.2.38 Parameter 21](#_Toc289022646)

[4.2.39 Parametereintrag 21](#_Toc289022647)

[4.2.40 Diätassistentin 21](#_Toc289022648)

[5 Dynamisches Modell 21](#_Toc289022649)

[5.1 Detaillierte Benutzungsfälle (UseCases) 21](#_Toc289022650)

[5.1.1 Erhebung des Patientenstatus (Diäteinhaltung) 21](#_Toc289022651)

[5.1.2 Erfassung von Ernährungsprotokollen 26](#_Toc289022652)

[5.1.3 3. Erfassung des 24 Stunden Recall Protokolles (Stephan: siehe UseCase Erfassung von Ernährungsprotokollen) 29](#_Toc289022653)

[5.1.4 Erfassung 7/14 Tage Protokoll (Stephan: siehe UseCase Erfassung von Ernährungsprotokollen) 30](#_Toc289022654)

[5.1.5 Digitalisierung des Wägeprotokolles (Stephan: siehe UseCase Erfassung von Ernährungsprotokollen) 32](#_Toc289022655)

[5.1.6 Erstellung der Ernährungsanamnese 34](#_Toc289022656)

[5.1.7 Auswertung der Ernährungsprotokolle eines Patienten 35](#_Toc289022657)

[5.1.8 Erstellung einer Ernährungsempfehlung 37](#_Toc289022658)

[5.1.9 Diätplan erstellen 38](#_Toc289022659)

[5.1.10 Diätplan anpassen 43](#_Toc289022660)

[5.1.11 Generieren und Anzeigen der Soll/Ist Analyse 44](#_Toc289022661)

[5.1.12 Auswahl Berechnungsmethode von Über- bzw. Untergewicht 45](#_Toc289022662)

[5.1.13 Erstellung eines Kochrezepts 47](#_Toc289022663)

[5.1.14 Änderung eines Kochrezepts 50](#_Toc289022664)

[5.1.15 Erstellen eines Parametersets 51](#_Toc289022665)

[5.1.16 Hinzufügen eines neuen Parameters zum Parametersets 54](#_Toc289022666)

[5.1.17 Überprüfung des Ablaufs der Diät (Manuel schau dir das nochmal an) 55](#_Toc289022667)

[5.1.18 Erstellung eines neuen Eintrags im Kontaktjournals (Patientenakte) 56](#_Toc289022668)

[5.1.19 Erstellung einer Blockdiät 58](#_Toc289022669)

[5.1.20 Ändern einer Blockdiät 62](#_Toc289022670)

[5.1.21 Erfassen von Parametern aus medizinischen Nebenbefunden (Für Asschließungskriterien) 64](#_Toc289022671)

[5.1.22 Erstellung der persönlichen Ausschließungskriterien des Patienten für Nahrungsmittel 66](#_Toc289022672)

[5.1.23 Erstellung eines Rezeptbüchleins 68](#_Toc289022673)

[5.1.24 Erstellung einer Gut & Schlecht Liste 71](#_Toc289022674)

[5.1.25 Ernährungsempfehlung erstellen 74](#_Toc289022675)

[5.1.26 Ernährungsempfehlung ändern 76](#_Toc289022676)

[5.1.27 Patientenakt öffnen 78](#_Toc289022677)

[5.1.28 Stammdaten Anlegen 80](#_Toc289022678)

[5.1.29 Stammdaten pflegen/ändern 82](#_Toc289022679)

[5.1.30 Löschen von Ernährungsprotokollen 84](#_Toc289022680)

[5.1.31 Löschen einer Anamnese 86](#_Toc289022681)

[5.1.32 Löschen eines Lebensmittellisteneintrags 87](#_Toc289022682)

[5.1.33 Löschen (deaktivieren) eines Diätplanes 89](#_Toc289022683)

[5.1.34 Löschen eines Kochrezeptes 90](#_Toc289022684)

[5.1.35 Löschen eines Eintrages im Kontaktjournal 91](#_Toc289022685)

[5.1.36 Löschen eines Parameters 92](#_Toc289022686)

[5.1.37 Löschen eines Parametersets 94](#_Toc289022687)

[5.1.38 Ändern von Ausschließungskriterien für Nahrungsmittel 95](#_Toc289022688)

[5.1.39 Löschen einer Gut & Schlecht Liste 96](#_Toc289022689)

[5.1.40 Mahlzeit erstellen 98](#_Toc289022690)

[5.1.41 Mahlzeit löschen 101](#_Toc289022691)

[5.1.42 Lebensmittel Suchen/Aussuchen 103](#_Toc289022692)

[5.1.43 Einloggen eines Users 105](#_Toc289022693)

[5.1.44 Zutatensuche 107](#_Toc289022694)

[6 Nonfunktionale Anforderungen 109](#_Toc289022695)

[6.1 Regeln 109](#_Toc289022696)

[6.2 Usability 109](#_Toc289022697)

[6.3 Zuverlässigkeit 109](#_Toc289022698)

[6.4 Performanz 109](#_Toc289022699)

[6.5 Unterstützbarkeit 109](#_Toc289022700)

[6.6 Online Benutzerdokumentation und Help System 109](#_Toc289022701)

[6.7 zugekaufte Komponenten 109](#_Toc289022702)

[6.8 Schnittstellen 110](#_Toc289022703)

[6.8.1 Benutzerschnittstellen 110](#_Toc289022704)

[6.8.2 Software Schnittstellen 110](#_Toc289022705)

[6.8.3 Kommunikationsschnittstellen 110](#_Toc289022706)

[6.9 zusätzlicher Lizenzierungen 110](#_Toc289022707)

[6.10 Copyright und andere rechtliche Anforderungen 110](#_Toc289022708)

[6.11 Anzuwendende Standards 110](#_Toc289022709)

[7 Iterationsplan (Timeboxes) 111](#_Toc289022710)

[7.1 Überblick 111](#_Toc289022711)

[7.2 Timebox 1 111](#_Toc289022712)

[7.2.1 Benutzungsfälle (UseCases) 111](#_Toc289022713)

[7.2.2 Architektur 112](#_Toc289022714)

[7.2.3 Deliverables 112](#_Toc289022715)

[7.3 Timebox 2 112](#_Toc289022716)

[7.3.1 Benutzungsfälle (UseCases) 112](#_Toc289022717)

[7.3.2 Architektur 112](#_Toc289022718)

[7.3.3 Deliverables 112](#_Toc289022719)

[7.3.4 Abhängigkeiten 112](#_Toc289022720)

[7.4 Timebox 3 112](#_Toc289022721)

[7.4.1 Benutzungsfälle (UseCases) 113](#_Toc289022722)

[7.4.2 Architektur 113](#_Toc289022723)

[7.4.3 Deliverables 113](#_Toc289022724)

[7.4.4 Abhängigkeiten 113](#_Toc289022725)

[8 Glossar 113](#_Toc289022726)

# Einführung

## System

EasyDiet ist ein Programm, welches die Planung, Erstellung und Verwaltung von Diäten erleichtern soll und dadurch die insbesondere die Diätassistentin bei ihrer Arbeit unterstützt. Zusätzlich können mit Hilfe des Programms Befunde, als auch Ernährungsprotokolle erfasst werden. EasyDiet verfügt darüber hinaus über die Möglichkeit neue Kochrezepte zu erstellen bzw. aus dem Bundeslebensmittelschlüssel Rezepte und Nahrungsmittel abzufragen. EasyDiet ermöglicht es außerdem den Patienten beim Erstellen von Ernährungsprotokollen zu unterstützen, indem es eine Weboberfläche anbietet, in der der Patient das Protokoll erfassen kann.

## Zweck

Dieses Pflichtenheft beschreibt das Programm EasyDiet im Allgemeinen und seine technische Umsetzung im Speziellen. Der Zweck des Pflichtenhefts ist, eine übersichtliche und genaue Beschreibung der Kundenanforderungen darzulegen. Dabei wird neben dem Domänenmodell detailliert beschrieben, welche Stakeholder mit EasyDiet in Verbindung stehen und welchen Nutzen diese aus EasyDiet ziehen, als auch eine Beschreibung der möglichen Anwendungsfälle und weiterer Anforderungen erfolgt.

## Umfang

Die Software EasyDiet steht im Allgemeinen in keiner direkten Verbindung mit anderen Projekten, weshalb in diesem Pflichtenheft nur auf EasyDiet selbst eingegangen wird. Es sollte jedoch erwähnt werden, dass die Software in die bestehende Krankenhausstruktur eingebettet werden muss, und deshalb das Projekt nicht als vollkommen eigenständig angesehen werden kann.

## Referenzen

Die Kapitel 1-3 geben einen allgemeinen Überblick über dieses Programm. Diese beinhalten die Beschreibung der Stakeholder und einen kurzen Überblick über das EasyDiet. Die restlichen Kapitel sind für Entwickler oder technisch interessierte Personen geschrieben und erklären die technischen Details und Funktionen des Produkts.

## Kontextdiagramm



## Überblick

In den folgenden Kapiteln wird das Programm genauer spezifiziert. Für den technisch avancierten Leser ist das Kapitel 5 (Domänenmodell) und 8 (Iterationsplan) von Interesse, die sonstigen Kapitel benötigen keine speziellen Kenntnisse, um diese zu verstehen.

# Überblick Stakeholder/Benutzer

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name | Rolle/Funktion | interessiert an |
| Diätassistent/in | Erstellt Diätpläne, wertet Daten aus und prüft diese laufend, erstellt Protokolle, Verantwortlich für Planung und Durchführung, bekommt Daten von der Überweisung, vom Patienten und von der Bundeslebensmitteldatenbank | Diagnose des Arztes, Anamnese, Protokolle, Erfolg des Diätprogramms (Gewicht...,), möglichst fehlerfreie und konfliktfreie Unterstützung des Programms bei der Arbeit |
| Arzt/Ärztin | erstellt Diagnosen, überweist den Patienten an die Diätassistenten, liefert die Parametersets | anthropometrischen Daten, Einhaltung der Parameter (Blutwerte, Laborwerte, etc.), korrekte Weitergabe der Daten an Diätassistenten |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name | Rolle/Funktion | interessiert an |
| Buchhaltung | Leistungserfassung und Abrechnung mit Krankenkassen | Besprechungen mit den Kunden und erstellten Leistungen |
| Student, Praktikant | Eintragen von Stammdaten, Rezepten, Vorlagen für Pläne | Unterstützung des Programms beim Eintragen von Rezepten, Stammdaten..., Einfache Fehlerfindung, gute Dokumentation |
| Krankenkasse | Abrechnung und Bezahlung der Behandlungskosten. | Abrechnung und Bezahlung der Behandlungskosten. Korrekte Kosten/Daten und Rezeptausstellung; Dauer der Besprechungen mit den Kunden und erstellte Leistungen |
| Patienten | Bekommt einen neuen bzw. einen aktualisierten Diätplan von dem Diätassistenten, welcher er für die Behandlung braucht. | Optimalisierung seines Gewichtes. Erstellt Wiegeprotokolle, die von der Assistentin bzw. über das Webinterface eingetragen werden. Geschmackliche Vielfalt der Rezepte des Diätplanes |
| Finanzamt |  | Steuerabgabe, Buchhaltung |
| Systembesitzer | finanzierte Geräte | Leistungssteigerung |
| (Diät)koch | Bereitstellung von verschiedenen Kochrezepten bzw. Kochen der Rezepte in der Krankenhausküche | Rezepte |
| Krankenhaus | Verwaltet die User Accounts, Bereitstellung von Hard- und Software | Einfache Einbindung des Systems in die vorhandene Infrastruktur |

## Benutzerumgebung

Im Allgemeinen werden sich mit EasyDiet hauptsächlich zwei Hauptakteure befassen. Der erste Hauptakteur ist die Diätassistentin. Sie benutzt das Programm primär um bei der Erstellung von Diätplänen unterstützt zu werden. Die Dauer für diese Operation kann je nach Komplexität der geforderten Diät variieren. Der zweite Hauptakteur ist die Sekretärin, welche EasyDiet dazu verwendet, um bequem Stammdaten anzulegen oder zu verwalten. Die Dauer dieser Operation kann sich ebenfalls stetig ändern, da zu einem bestimmten Zeitpunkt eine unterschiedlich große Anzahl von Stammdaten zu bearbeiten ist.  
Es kann zusätzlich vorkommen, dass Praktikanten mit dem Programm arbeiten, um gewisse Operationen durchzuführen, die die Datenintegrität aber nicht verletzen dürfen.

# Produkt Überblick

## Zusammenfassung der Produktfähigkeiten/Eigenschaften

Das Produkt EasyDiet soll-wie bereits erwähnt- die Diätassistentinnen bei der Erstellung und Überwachung von Diäten unterstützen. Desweitern bietet das Programm die Möglichkeit zur Erstellung unterschiedlicher Ernährungspläne mit unterschiedlichen Genauigkeiten. Im Zuge der Erstellung von Ernährungsplänen ist es auch möglich, neue Rezepte, Mahlzeiten und Nahrungsmittel, die sich noch nicht in der umfangreichen, bereits mitgelieferten BLS Datenbank befinden, hinzuzufügen. Das System bietet überdies noch die Funktion der Stammdatenverwaltung inklusive der Führung eines Kontaktjournals und der Erstellung von patientenspezifischen Parametersets zur Einhaltung und Kontrolle der Diät an. Um die Diätassistentin bestmöglich bei ihren Entscheidung in Bezug auf das weitere Vorgehen bei Diäten zu unterstützen, bietet das Produkt die Möglichkeit einer Soll-Ist Analyse des Patienten inklusive der Berechnung des Über- bzw. Untergewichts durch benutzerdefinierte Berechnungsverfahren an.

|  |  |
| --- | --- |
| Produktfähigkeit/-eigenschaft | Stakeholder Nutzen/Gewinn |
| Stammdatenverwaltung | Diätassistentin und Sekretärin können Patienten dadurch eindeutig identifizieren und können sich schnell einen allgemeinen Überblick über einen Patienten schaffen |
| Erfassen von Befunden | Aufgrund des erfassten Befundes, des Arztes, kann die Diätassistentin die Diät auf den Patienten abstimmen. |
| Erfassen des Patientenstatus | Durch das kontinuierliche Erfassen des Status hat die Diätassistentin aktuelle Information über die körperliche Verfassung des Patienten. |
| Erfassen von persönlichen und gesundheitlichen Ausschließungskriterien für Nahrungsmittel | Durch bestimmte Ausschließungskriterien wird die Auswahl an Nahrungsmittel bei der Erstellung von Diätplänen durch das Programm automatisch eingeschränkt und die Diätassistentin bei der Auswahl der Nahrungsmittel unterstützt. |
| Erfassen von erhaltenen Parametern | Diese Parameter geben der Diätassistentin Information darüber, ob ein Nahrungsmittel für die Erstellung eines Diätplanes auswählbar ist. Die Parameter werden vom überweisenden Arzt erhalten. |
| Anlegen neuer Parameter | Da sich die Parameter laufend ändern können, muss das Programm eine Möglichkeit besitzen diese anzupassen. |
| Führung eines Kontaktjournales für jeden Patienten | Ermöglicht der Diätassistentin/Sekretärin Informationen über alle Termine eines Patienten zu erhalten und auch darüber, welche Aktionen während eines bestimmten Kontaktes gesetzt wurden. |
| Erfassen von Ernährungsprotokollen | Diätassistentin erhält dadurch einen Ausgangspunkt für die folgende Ernährungsplanung eines Patienten. Der Patient kann seine Ernährungsprotokolle entweder auf einem vorgefertigten Formular oder über das Webinterface ausfüllen. |
| Auswertung von Ernährungsprotokollen | Die Diätassistentin kann diese Protokolle als Grundlage für die Erstellung von Diätplänen verwenden |
| Erstellung von Ernährungsempfehlungen | Patient bekommt eine relativ freie Form der Ernährungsplanung |
| Erstellung von Plänen(Speiseplan, Diätplan) | Die Diätassistentin wird bei der Erstellung von Plänen dahingehend vom Programm unterstützt, dass nur solche Rezepte/Nahrungsmittel zum Plan hinzugefügt werden können, die den Parametern des Patienten genügen. Der Patient bekommt je nach Art des Plans eine mehr oder weniger genaue Vorgabe, wie er sich während seiner Diät zu ernähren hat. |
| Soll-Ist Analyse | Erleichtert der Diätassistentin das Erfassen eines Ernährungsprotokolls, da der Soll-Ist Vergleich permanent eingeblendet wird und die Sollgrößen den zu überwachenden Parametern entsprechen. Zugleich kann bei Unstimmigkeiten der Sollgrößen schneller reagiert werden. Weiteres bietet es dem Patienten die Möglichkeit jederzeit einen Blick auf seinen Diätfortschritt über das Webinterface zu werfen. |
| Berechnung von Über- bzw. Untergewicht | Die Bestimmung des Über- bzw. Untergewichts dient der Diätassistentin als wichtiger Anhaltspunkt bei der Bestimmung der zuzuführenden Energiemenge. |
| Erstellung von Rezepten | Ermöglicht der Diätassistentin eigene Rezepte in das System zu integrieren. |
| Auswertung von Rezepten | Durch das Auswerten von Rezepten kann die Diätassistentin diejenigen Rezepte auswählen, die für einen Patienten passend in Bezug auf Energie und Nährstoffe sind. |
| Erstellung von Mahlzeiten | Dient der Diätassistentin eine Mahlzeiten für Patienten zu erstellen. Für einen bestimmten Patienten können alle erstellten Mahlzeiten einer bestimmten Tageszeit zugeordnet werden |
| Erstellung eines Rezeptbüchleins | Bei der Erstellung eines Diätplanes deklariert die Diätassistentin in diesem Büchlein alle zu verwendenden Rezepte. In Folge hat der Patient eine genaue Übersicht über alle Rezepte, die laut Parameter für ihn valide sind. |
| Erstellung einer Gut & Schlecht Liste | Dient der Diätassistentin Nahrungsmittel für die Diät eines Patienten in gut und schlecht zu gliedern. Der Patient hat dadurch eine übersichtliche Form der für ihn guten/schlechten Nahrungsmittel. |

## Produkt Fähigkeiten/Eigenschaften

### Stammdatenverwaltung

Das Programm EasyDiet soll eine einfache Form der Stammdatenverwaltung unterstützen. Es können neue Patienten hinzugefügt werden, sowie bestehende Stammdaten verändert werden. Zu den Stammdaten, die verwaltet werden gehören u.a. Name, Adresse, Anamnesen, Parameter, … .Falls neue Stammdaten angelegt werden sollen, wird ein übersichtliches Formular angeboten, in welches die erforderlichen Daten eingetragen werden können. Analog können auf gleiche Art und Weise entsprechende Stammdaten eines Patienten geändert werden.

### Erfassen des Patientenstatus

Das Programm soll das laufende Erfassen von Status bei regelmäßigen Kontrollterminen unterstützen. Die regelmäßige Erhebung dieser Daten ermöglicht eine Auswertung der Entwicklung einzelner Parameter während der Betreuung. Um einen Patientenstatus für einen bestimmten Patienten anzulegen, gibt es in der Patientenakte die Möglichkeit ein neues Patientenstatusblatt anzulegen.

### Erfassen von persönlichen und gesundheitlichen Ausschließungskriterien für Nahrungsmittel

EasyDiet soll eine flexible Form der Diätplanung ermöglichen. Dazu muss das Programm eine Möglichkeit bieten aus einer Vielzahl von Rezepten bzw. Nahrungsmitteln, diese auszuwählen, die für den Patienten passend sind. Dazu müssen Ausschließungskriterien auf persönlicher Ebene- da die Diätplanung selbstverständlich auf die Wünsche eines Patienten eingehen muss- sowie auf gesundheitlicher Ebene beachtet werden. Um nun ein solches Ausschließungskriterium für einen Patienten einzutragen, wird im Patientenstatus ein Notizfeld angeboten, in welches die gewünschten Daten eingetragen werden können.

### Erfassen von erhaltenen Parametern

Üblicherweise werden Parameter(sets) vom Arzt übergeben und sind für einen bestimmten Zeitraum konstant. Deshalb verfügt EasyDiet über eine Möglichkeit, erhaltene Parameter für einen Patienten zu speichern. Das Hinzufügen eines Parameters zu einer Patientenakte erfolgt über eine Maske, in die die erhaltenen Daten eingegeben werden können. Die hinzugefügten Parameter sind dann in einem Parameterset zusammengefasst.

### Anlegen neuer Parameter

EasyDiet bietet die Möglichkeit noch nicht vorhanden Parameter zu erstellen und in weiterer Folge patientenübergreifend benutzen zu können.

### Führung eines Kontaktjournales für jeden Patienten

EasyDiet soll eine Übersicht über alle Kontakte und Termine des Patienten liefern können. Dazu wird eine Struktur benötigt, in der alle Termine gespeichert und schnell abgefragt werden können. Dies wird durch das Kontaktjournal ermöglicht, in welches jeder Termin eines Patienten und jeder patientenbezogen Kontakt mit Art und Grund eingetragen wird.

### Erfassen von Ernährungsprotokollen

Das Ernährungsprotokoll ist wichtiger Bestandteil einer Diät, da es eine chronologische Sicht auf die verzehrten Nahrungsmittel über einen bestimmten Zeitraum ermöglicht. Es wird selbständig vom Patienten geführt. Von einem Patienten können in einem Zeitraum mehrere Ernährungsprotokolle geführt werden. Ausschlaggebend ist die Krankheit. Bei durch Diätfehler negativ beeinträchtigten Krankheiten wird ein äußerst genaues Ernährungsprotokoll vom Patienten verlangt, ansonsten reicht ein ungenaues Protokoll aus.

### Auswertung von Ernährungsprotokollen

Die Auswertung der Protokolle erfolgt unter Berücksichtigung von Parametersets, die vom Diättyp, den Arztvorgaben und vom Patientenstatus abhängig sind. Welche Parameter und wie diese zu berücksichtigen sind, entscheidet der Diätassistent letztlich zum Zeitpunkt der Auswertung.

### Erstellung von Ernährungsempfehlungen

Die Ernährungsempfehlung ist bezüglich ihrer Struktur die freieste Form der Ernährungsplanung. Dementsprechend gibt es keine dem Speise- oder Diätplan vergleichbare Datenstruktur. Die Abgabe einer Ernährungsempfehlung ist jedoch ein protokollierungspflichtiges Ereignis. Die Inhalte der Empfehlung werden als Text festgehalten.

### Erstellung von Speiseplänen

siehe Erstellung von Diätplan. Ein Speiseplan ist die strikteste Form der Diätpläne.

### Erstellung von Diätplänen

Ein Diätplan stellt im Gegensatz zur Diätempfehlung eine exakte Ernährungsvorgabe dar. Im Diätplan wird genau geregelt, welche Nahrungsmittel der Patient in welcher Menge essen darf. Durch eine Zusammenstellung einer Liste austauschbarer Nahrungsmittel für die jeweiligen Mahlzeiten wird dem Patienten eine gewisse Freiheit gelassen. Dabei muss jedoch gewährleistet werden, dass Grenzwerte von zwingenden Parametern keinesfalls über- oder unterschritten werden können. Das Erfassen eines Diätplans und die Auswertung der vorgeschlagenen Daten geschieht in einem Vorgang. Die parallel stattfindende Auswertung hat den Sinn, dass nur solche Nahrungsmittel vorgeschlagen werden, die den Parametergrenzwerten genügen. Bei der Diätplanerstellung dürfen Nahrungsmittel mit fehlenden zwingenden Parametern gar nicht auswählbar sein. Bei freizügigen Parametern entscheidet die Diätassistentin aufgrund ihrer Erfahrung, ob das Nahrungsmittel trotzdem verwendet werden soll oder nicht.

### Soll-Ist Analyse

Der Soll-Ist Vergleich wird während der Erfassung von EPs durchgeführt. Die anzuzeigenden Sollgrößen entsprechen den zu überwachenden Parametern.

### Berechnung von Über- bzw. Untergewicht

EasyDiet soll die Möglichkeit bieten über verschiedene Standardverfahren das Über- bzw. Untergewicht von dem Patienten zu bestimmen. Das Berechnungsverfahren kann von der Diätassistentin selbst ausgewählt werden.

### Erstellung von Rezepten

Es soll möglich sein neue Rezepte in die Datenbank einzutragen.

### Auswertung von Rezepten

Die Auswertung von Rezepten erfolgt bei der Erstellung eines Diätplans, dabei werden 2 Gruppen von Parametern unterschieden, Energie und Nährstoffe.

### Erstellung von Mahlzeiten

Es muss möglich sein mehrere Rezepte zu einer Mahlzeit zusammenzuführen die für einen bestimmten Tageszeitraum bestimmt sind z.B.: Frühstück.

### Erstellung eines Rezeptbüchleins

EasyDiet soll dem Patienten die verwendeten Rezepte des Diätplanes in ausgedruckter Form zur Verfügung stellen.

### Erstellung einer Gut & Schlecht Liste

EasyDiet soll eine Gut & Schlechte Liste für den Patienten zur Verfügung stellen, in welcher die verschiedenen Nahrungsmittel aufgelistet sind die für den Patienten gut bzw. schlecht sind. Sie beschränkt sich nur auf die für den Patienten wichtigsten Lebensmittel und soll in ausgedruckter Form zur Verfügung stehen.

### Drucken einer Ernährungsprotokollvorlage

Es soll möglich sein eine Vorlage des Ernährungsprotokolles auszudrucken, damit der Patient eine korrekte Auflistung seiner an diesem Tag gegessenen Lebensmittel machen kann.

### Erfassen von Befunden

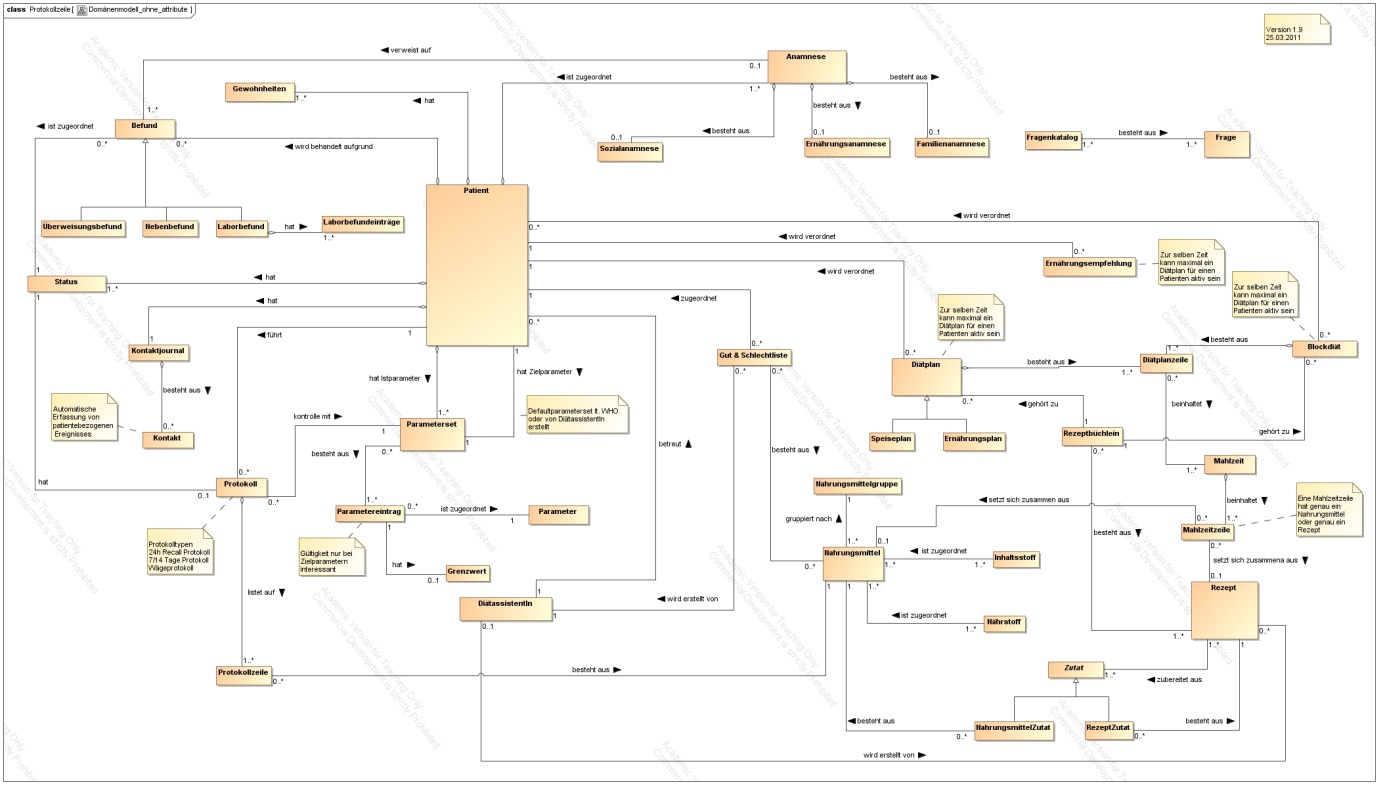
Es soll möglich sein zu jeden Patienten verschiedene Befunde zu erfassen.

## Annahmen und Abhängigkeiten

Es muss eine Java Virtual Machine für das vom Kunden eingesetzte Betriebssystem existieren. Die Verbindung zum Datenbankserver muss vorhanden sein und Adresse zu diesem Server muss ebenfalls bekannt sein. Das Betriebssystem muss grafische Benutzeroberflächen unterstützen, zusätzlich sollte auch noch ein Drucker vorhanden sein.

# Domänenmodell

## Überblick



## Detailliertes Modell



### Patient

Die Klasse Patient steht im Mittelpunkt unseres Modelles, da nahezu alles von diesem abhängt. Sie beinhaltet die Stammdaten sowie diverse Zusatzinformationen. Zusätzliche Informationen kann man in dem Attribut Notizzettel unterbringen.

### Gewohnheiten

Diese Klasse bezieht sich auf einen bestimmten Patienten und dessen Essensgewohnheiten. Hier stehen Informationen darüber, was der Patient mag und was er nicht mag. Diese dient dem Programm dazu gewisse Nahrungsmittel von vornherein für den Patienten auszuschließen. Des Weiteren können noch etwaige Beeinträchtigungen, wie zum Beispiel Allergien des Patienten, vermerkt werden.

### Befund

Die Klasse Befund beinhaltet die Befunde welche für diesen Patienten erstellt werden. Die Befunde gliedern sich in Überweisungsbefund, Nebenbefund und Laborbefund.

### Nebenbefund

Im Nebenbefund befinden sich die von einem Arzt interpretierten Daten die nicht direkt etwas mit der Diät des Patienten zu tun haben.

### Laborbefund

Hier befinden sich sämtliche vom Labor mitgeteilten Laborwerte des Patienten, die vom Labor. Der Laborbefund besteht aus Laborbefundeinträgen.

### Laborbefundeinträge

In einem Laborbefundeintrag befinden sich der festgestellte Wert des Labors, sowie der Name des Wertes.

### Überweisungsbefund

Eine vom Arzt erstellte Diagnose welche zufolge hat, dass der Patient zu der Diätassistentin verwiesen wird.

### Status

Der Patientenstatus wird wiederkehrend ermittelt und spiegelt die Effekte der Diättherapie auf den Patienten wieder. Unter anderem kann auch festgehalten werden, wie motiviert der Patient ist und wie stark er sich an die Diät hält.



### Anamnese

Krankheitsgeschichte des Patienten, in der auch Umgebungsparameter erhoben werden, die in einem Zusammenhang mit dem Krankheitsverlauf stehen könnte. Die Anamnese besteht aus der Sozialanamnese, Ernährungsanamnese und der Familienanamnese.

### Sozialanamnese

Mit der Sozialanamnese soll die soziale Position des Patienten erfasst werden. Gefragt wird unter anderem nach dem Familienstatus dem Beruf sowie nach der Religionszugehörigkeit.

### Ernährungsanamnese

Daten welche die Ernährung des Patienten betreffen. Darunter fallen unter anderem das Körpergewicht und etwaige Allergien.

### Familienanamnese

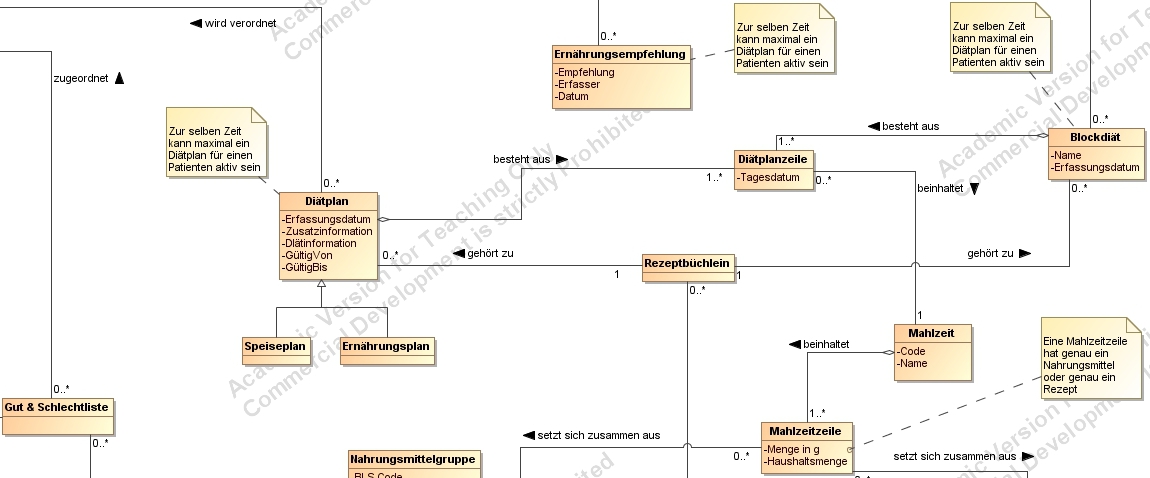
Beinhaltet die Krankheitsgeschichte der Familie des Patienten.

### Fragenkatalog

Ist eine Sammlung von Fragen, welche für die Ernährungsanamnese benötigt werden.

### Frage

Fragen sind einem Fragenkatalog zugeordnet und beziehen sich auf die Ernährungsanamnese.



### Gut & Schlecht Liste

Eine Auflistung von Nahrungsmittel, welche für einen Patient gut bzw. schlecht sind. Diese Liste wird von einer Diätassistentin erfasst und ist einem bestimmten Patienten zugeordnet.

### Diätplan

Ein Diätplan ist einem bestimmten Patienten zugeordnet und wurde von der Diätassistentin erstellt. Er beinhaltet mehrere Diätplanzeilen.

### Diätplanzeile

Eine Diätplanzeile ist an einen bestimmten Tag gebunden und beinhaltet verschiedene Mahlzeiten.

### Mahlzeit

Eine Mahlzeit besteht aus einem Mahlzeit Code, der einer bestimmten Tageszeit (Frühstück, Mittagessen, Abendessen) zugeordnet ist und Mahlzeitzeilen.

### Mahlzeitzeile

Eine Mahlzeitzeile stellt eine Komponente einer bestimmten Mahlzeit dar und beinhaltet Rezepte und Nahrungsmittel.

### Speiseplan

In einem Speiseplan ist jede Mahlzeit fest vorgegeben. Speisepläne können für einen beliebigen Zeitraum erstellt werden.

### Ernährungsplan

Der Ernährungsplan ist einer weniger strikte Form eines Speiseplans.

### Blockdiät

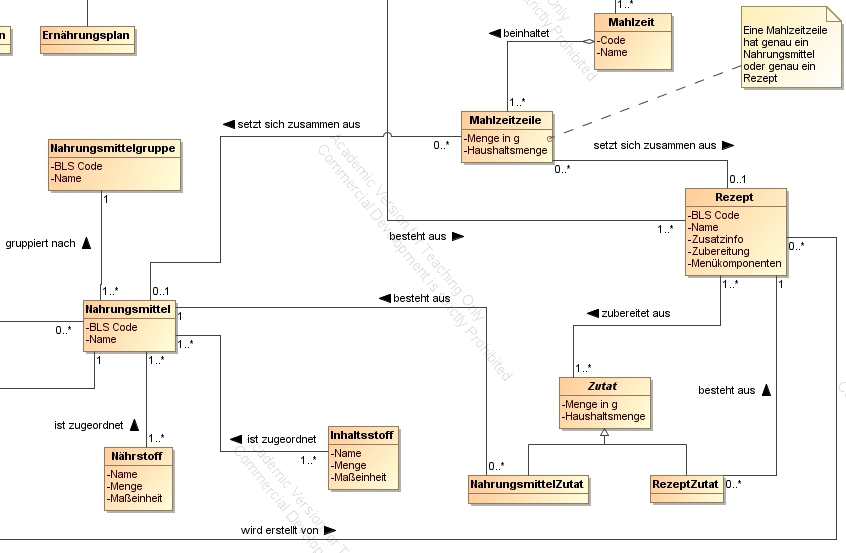
Eine Blockdiät wird von der Diätassistentin erstellt und kann von vielen verschiedenen Patienten verwenden werden. Sie Beinhaltet Diätplanzeilen welchen den Nahrungsmittelkonsum für den Patienten für eine bestimmte Tageszeit vorgeben.

### Ernährungsempfehlung

Die Ernährungsempfehlung ist bezüglich ihrer Struktur die freieste Form der Ernährungsplanung.

### Rezeptbüchlein

Ein Rezeptbüchlein ist eine Sammlung von verschiedenen Rezepten und ist einem Diätplan zugeordnet. Es besteht aber durchaus die Möglichkeit ein Rezeptbüchlein zu erstellen, das nicht mit einem bestimmten Diätplan assoziiert ist.



### Nahrungsmittelgruppe

Die verschiedenen Nahrungsmittel sind nach verschiedenen Kriterien in dem BLS gruppiert und diese Gruppen finden sich hier wieder.

### Rezept

Ein Rezept wird von der Diätassistentin erstellt und besteht aus verschiedenen Zutaten. Es wird durch einen BLS Code eindeutig identifiziert.

### Zutat

Es gibt zwei verschiedene Arten von Zutaten, auf der einen Seite kann es ein einzelnes Nahrungsmittel sein, auf der anderen Seite kann es aber auch ein ganzes Rezept sein. Eine Zutat hat eine Gewichtsangabe in Gramm und in Haushaltsmengen (zB. eine Messerspitze Salz).

### Nahrungsmittel

Ein Nahrungsmittel hat verschiedene Inhaltsstoffe sowie Nährstoffe und wird in unserer Datenbank eindeutig mittels einem BLS Code identifiziert.

### Nährstoff

Die energieliefernden Bestandteile der Nahrung.

### Inhaltsstoff

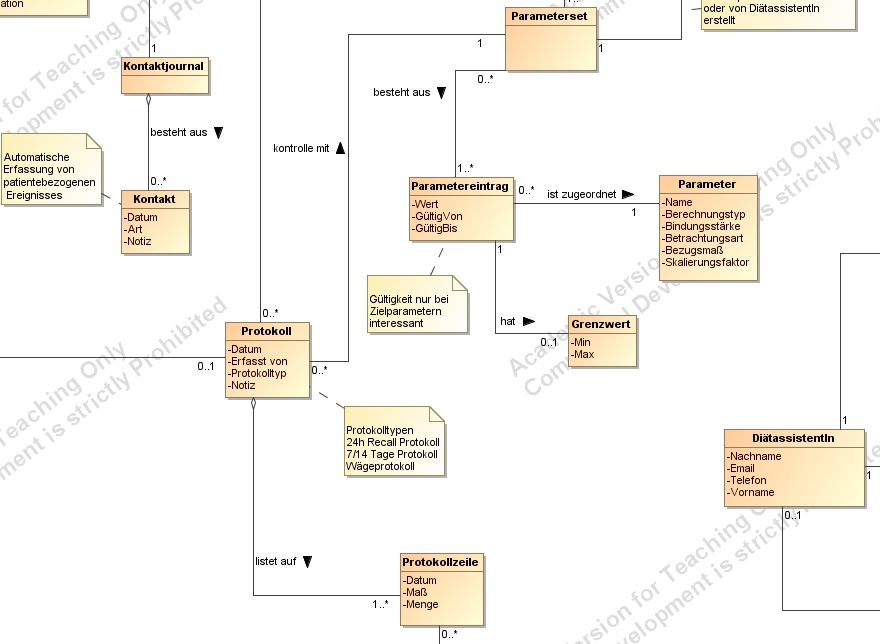
Dieser Begriff wird hier für alle im BLS angeführten Nahrungsbestandteile verwendet, die nicht Grundnährstoffe sind.

### NahrungsmittelZutat

Eine Nahrungsmittel Zutat besteht aus einem bestimmten Nahrungsmittel.

### RezeptZutat

Ein Rezept kann auch aus weiteren Unterrezepten bestehen. Diese Unterrezepte eines Rezeptes werden hier erfasst.



### Kontaktjournal

Diese Klasse ist beinhaltet eine Sammlung aller Kontakte die ein Patient mit der Diätassistentin hatte. Jeder patientenbezogene Kontakt wird im Kontaktjournal festgehalten. Jeder Patient besitzt genau ein Kontaktjournal.

### Kontakt

Für jede patientenbezogene Aktivität wird ein neuer Kontakt angelegt. Aktivitäten können zum Beispiel Beratungsgespräche und die Erstellung von Diätplänen sein.

### Protokoll

Das Protokoll besteht aus Protokollzeilen, welches als gesamtes ein vom Patienten geschriebenes Protokoll beinhaltet. Es gibt unterschiedliche Arten von Protokollen wie zum Beispiel 24 Stunden Recall Protokolle, 7/14 Tage Protokolle und Wägeprotokolle.

### Protokollzeile

Jeder Eintrag im vom Patienten geführten Protokoll stellt einen Eintrag in der Protokollzeile dar.

### Parameterset

Ein Parameterset ist eine Kombination von Parametern, die für die Auswertung bzw. Erstellung von Ernährungsempfehlungen oder Diätplänen nötig ist.

### Parameter

Ist ein Medizinisch erfassbarer Wert.

### Parametereintrag

Ist der konkrete Wert mit einem Zeitraum und ist einem Parameter zugeordnet.

### Diätassistentin

Eine zentrale Klasse zur Verwaltung des ganzen Systems.

# Dynamisches Modell

## Detaillierte Benutzungsfälle (UseCases)

### Erhebung des Patientenstatus (Diäteinhaltung)

1. Kurzbeschreibung

Beschreibt den Ablauf beim erheben des Status eines Patienten bezüglich der Einhaltung der Diät

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Korrekte Verarbeitung der eingegebenen Daten |
| Patient | Korrekte Erfassung seiner Daten |
| Arzt | Fortschritt des Patienten bei der Diät |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Patient sitzt im Behandlungszimmer
* Patientenakt ist bereits geöffnet

3.2 Nachbedingung

* Neuer Patientenstatus ist im System erfasst und mit dem Patienten verlinkt

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin Öffnet Ansicht für Patientenstatus
2. System zeigt Ansicht für Patientenstatus an
3. Diätassistentin wählt neues Patientenstatusblatt anlegen aus
4. System zeigt leeren Patientenstatus an
5. Diätassistentin trägt die anthropometrischen Daten des Patienten ein
6. System übernimmt die anthropometrischen Daten
7. Diätassistentin verknüpft Befund mit Patientenstatus
8. System übernimmt Daten des Befundes
9. Wiederholung Schritt 7-8 bis alle Befunde übernommen worden sind
10. Neue Daten werden gespeichert

4.2 Alternativablauf

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

Jedes Mal, wenn ein Patient zur Besprechung kommt.

8. Offene Punkte

#### Kontrakte

**Operation: makeNewPatientState(in p:Patient)**  
  
**Querverweis:** UseCase Patientenstatus erfassen  
  
**Vorbedingung:**

* Patienten Objekt p existiert

**Nachbedingung:**

* ein PatientState Objekt pso wurde instanziiert mit pso.CreationDate=currentDate
* pso wurde mit p assoziiert

**Operation: getFindingsList(in p:Patient, in d:Date)**  
  
**Querverweis:**UseCase Patientenstatus erfassen  
  
**Vorbedingung:**

* Patient Objekt p existiert
* Date d<=currentDate
* Es existieren Finding Objekte fOb mit fOb.CreationDate>==d AND fOb.Patient==p

**Nachbedingung:**

* es wurde eine ListOfFindings lof welche mindestens ein fOb enthält erstellt

**Operation: addFinding(in f:Finding)**  
  
**Querverweis:**UseCase Patientenstatus erfassen  
  
**Vorbedingung:**

* PatientState Objekt pso existiert

**Nachbedingung:**

* es existiert ein ListOfFindings pso.lof mit pso.lof.contains(f)

**Operation: addAntropometricData(in weight:Double, in height:Double)**  
  
**Querverweis:**UseCase Patientenstatus erfassen  
  
**Vorbedingung:**

* PatientState Objekt pso existiert

**Nachbedingung:**

* pso.Weight=weight
* pso.Height=height

**Operation: addCompliance(in c:Integer)**  
  
**Querverweis:**UseCase Patientenstatus erfassen  
  
**Vorbedingung:**

* PatientState Objekt pso existiert

**Nachbedingung:**

* pso.Compliance=c

**Operation: addMotivation(in m:Integer)**  
  
**Querverweis:**UseCase Patientenstatus erfassen  
  
**Vorbedingung:**

* PatientState Objekt pso existiert

**Nachbedingung:**

* pso.Motivation=m

**Operation: addNote(in physicalActivity:String, in observations:String, in medication:String)**  
  
**Querverweis:** UseCase Patientenstatus erfassen  
  
**Vorbedingung:**

* PatientState Objekt pso existiert

**Nachbedingung:**

* pso.PhysicalAcitivity=physicalActivity
* pso.Observations=observations
* pso.Medication=medication

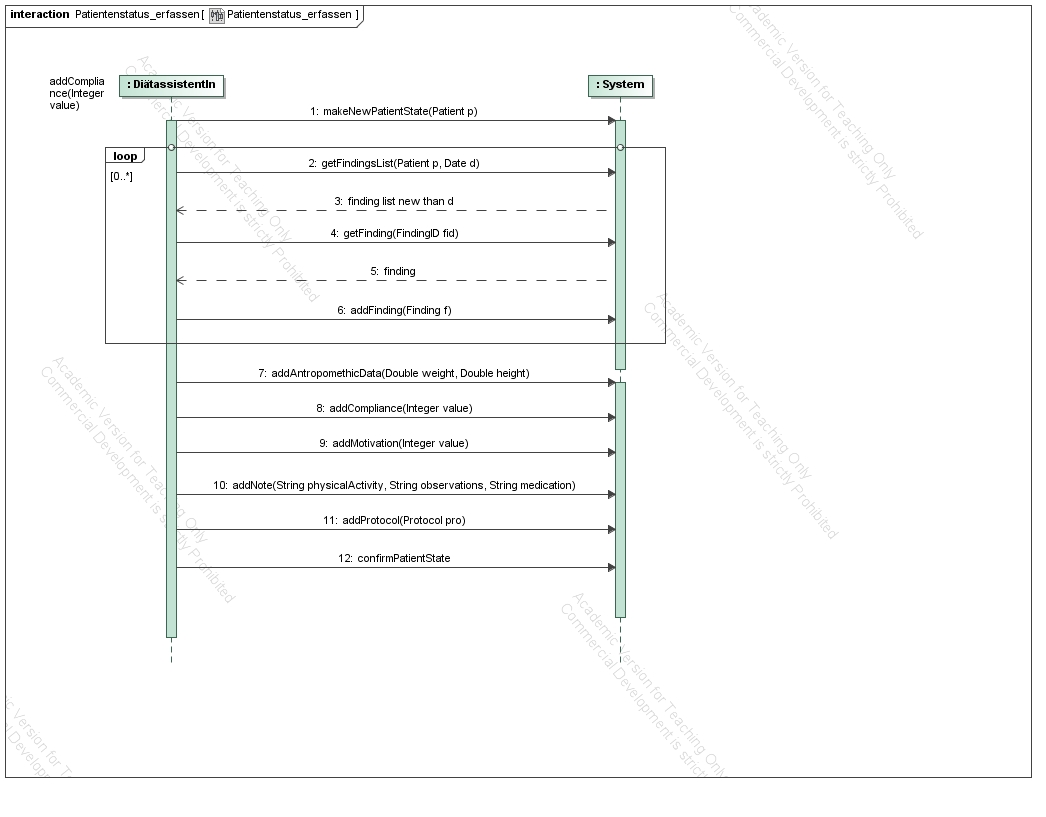
**Operation: addProtocoll(in pro:Protocol)**  
  
**Querverweis:**UseCase Patientenstatus erfassen  
  
**Vorbedingung:**

* PatientState Objekt pso existiert
* Protocol Objekt pro existiert

**Nachbedingung:**

* pso.Motivation=m
* pso.protocol=pro

#### Sequenzdiagramme



### Erfassung von Ernährungsprotokollen

1. Kurzbeschreibung

Beschreibt, wie ein neues Ernährungsprotokoll eines Patienten von der Sekretärin ins System eingetragen wird.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Sekretärin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Korrekte Erfassung des Protokolles |
| Patient | Korrekte Erfassung des Protokolles |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Ernährungsprotokoll vom Patienten erhalten

3.2 Nachbedingung

* Das Ernährungsprotokoll ist korrekt im System erfasst und mit dem Patienten verlinkt

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Sekretärin sucht im System nach dem Patienten mittels dessen Namen.
2. System zeigt alle Patienten mit diesem Namen an
3. Sekretärin wählt aufgrund der Adresse den passenden Patienten aus.
4. Aufruf der Seite zur Erfassung von Ernährungsprotokollen für diesen Patient.
5. Das System bietet die Möglichkeit die vorhanden Protokolle einzusehen, oder ein neues Protokoll zu erfassen.
6. Sekretärin wählt “neues Protokoll erstellen”
7. System öffnet ein neues Ernährungsprotokoll
8. Sekretärin wählt Protokolltyp aus
9. System zeigt entsprechenden Protokolltyp an.
10. Sekretärin erstellt neue Protokollzeile
11. System generiert neue Protokollzeile
12. Sekretärin trägt Mahlzeit ein
13. System zeigt Liste verfügbarer Rezepte und Lebensmittel an
14. Sekretärin wählt entsprechendes Rezept oder Lebensmittel aus
15. Wiederholung Schritt 8-12 bis alle Mahlzeiten des abgegebenen Ernährungsprotokolls digitalisiert sind
16. Sekretärin speichert die Daten

4.2 Alternativablauf

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

Jedes Mal, wenn die Sekretärin ein neues Protokoll von einem Patienten erhält.

8. Offene Punkte

#### Kontrakte

**Operation:  makeNewDietaryProtocol(in pt:ProtocolType)**  
  
**Querverweis:** UseCase Erfassung von Ernährungsprotokollen  
  
**Vorbedingung:**

* Patienten Objekt patienObj existiert
* Dietican Objekt dieticanObj existiert

**Nachbedingung:**

* ein DietaryProtocol dp wurde instanziiert
* dp.creadtionDate = currentDate
* dp.creator = dieticanObj.Name
* dp.protocolType = pt
* dp.protocollinelist ist instanziiert worden

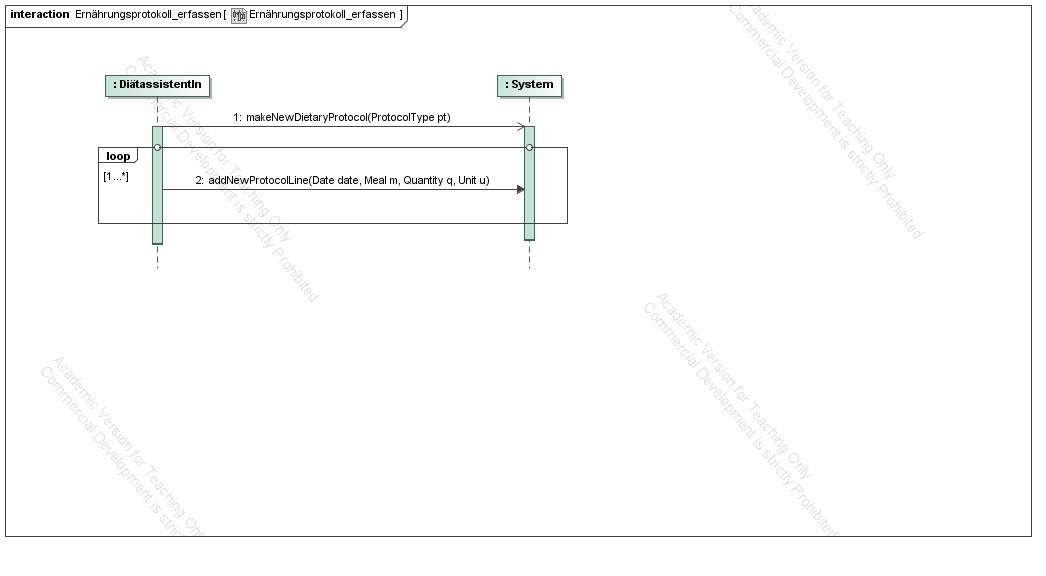
**Operation:  addNewProtocolLine (in d:date, in f:food, in q:Quantity, in u:Unit)**  
  
**Querverweis:** UseCase Erfassung Ernährungsprotokoll  
  
**Vorbedingung:**

* es existiert ein DiätPlan Objekt dp

**Nachbedingung:**

* es wurde ein ProtcolLine Objekt plo instanziiert mit
* plo.date=d
* plo.food = f
* plo.quantity = q
* plo.unit = u
* plo wird dp.protocolllinelist hinzugefügt

#### Sequenzdiagramme



### 3. Erfassung des 24 Stunden Recall Protokolles (Stephan: siehe UseCase Erfassung von Ernährungsprotokollen)

1. Kurzbeschreibung

Ablauf zur Erfassung der Lebensmittel, die vom Patienten in den letzten 24 Stunden konsumiert wurden.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Möglichst genaue Angaben des Patienten |
| Patient | Möglichst schnelle Erfassung |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Patient sitzt im Behandlungszimmer
* Patientenakt wurde bereits geöffnet

3.2 Nachbedingung

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Die Diätassistentin öffnet die Ansicht für die Erfassung des 24hRecallProt
2. Das System zeigt die Ansicht für die Erfassung eines Protokolls
3. Diätassistentin erstellt neue Protokollzeile
4. Diätassistentin trägt die Lebensmittel ein die der Patient in den letzten 24h zu sich genommen hat
5. System zeigt eine Liste der aktuellen Lebensmittel im Protokoll
6. *Wiederhole Schritt 1-3 bis Patient alles angegeben hat*
7. Diätassistentin speichert die Daten

4.2 Alternativablauf

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

Jedes Mal, wenn der Patient danach gefragt wird

8. Offene Punkte

### Erfassung 7/14 Tage Protokoll (Stephan: siehe UseCase Erfassung von Ernährungsprotokollen)

1. Kurzbeschreibung

Erfassung der Lebensmittel, die der Patient die letzten 7 bzw 14 Tage zu sich genommen und protokolliert hat.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Korrekt geführtes Protokoll |
| Patient | Korrekte Eingabe des Protokolles |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Patient sitzt im Behandlungszimmer
* Patient hat das Protokoll in tabellarischer Form dabei

3.2 Nachbedingung

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Die Diätassistentin öffnet das Fenster für die Erfassung des Protokolls
2. System zeigt eine Auswahl verschiedener Protokolltypen an.
3. Die Diätassistentin wählt das entsprechende Protokoll aus.
4. System zeigt ein neues Protokoll an.
5. Die Diätassistentin übernimmt die Daten aus dem vorgelegten Protokoll in das System.
6. *Wiederhole Schritt 4 bis alle Daten vollständig eingetragen sind.*
7. Diätassistentin speichert die Daten

4.2 Alternativablauf

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

Jedes Mal, wenn ein Patient mit seinem Protokoll zur Kontrolle vorbei kommt

8. Offene Punkte

* Kann das Protokoll auch per Mail geschickt werden?

### Digitalisierung des Wägeprotokolles (Stephan: siehe UseCase Erfassung von Ernährungsprotokollen)

1. Kurzbeschreibung

Digitalisierung des Wägeprotokolles, das vom Patienten geschrieben und anschließend an die Diätassistentin übermittelt wurde.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Korrekter Erfassung der Daten; Korrekte Angaben des Patienten |
| Patient | Korrekte Erfassung der Daten im System |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Patient sitzt im Behandlungszimmer
* Patient hat das von ihm geführte Wägeprotokoll dabei

3.2 Nachbedingung

* Protokoll ist im System erfasst und ist dem Patienten richtigen Patienten zugeordnet

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin ruft im Patientenakt das Fenster Protokolle auf.
2. System zeigt Protokolltypen an
3. Diätassistentin sucht sich Wägeprotokoll aus.
4. System zeigt Wägeprotokolle an
5. Diätassistentin wählt neues Wägeprotokoll erstellen aus
6. System zeigt leeres Wägeprotokoll an.
7. Diätassistentin wählt Zeile hinzufügen aus.
8. System zeigt Zeile hinzufügen Dialog an.
9. Diätassistentin wählt Lebensmittel hinzufügen aus
10. System zeigt LebensmittelSuchen Dialog an
11. Diätassistentin sucht Lebensmittel aus.
12. System übernimmt Lebensmittel in Protokollzeile
13. Diätassistentin trägt grammgenaue Angaben des analogen Wägeprotokolles im System ein.
14. *Diätassistentin wiederholt Schritt 7 - 13 bis alle Lebensmittel mit jeweiligen grammgenauen Gewicht erfasst sind.*
15. Diätassistentin speichert das Wägeprotokoll ab.

4.2 Alternativablauf

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

Jedes Mal, wenn ein neues Wägeprotokoll erhalten wurde

8. Offene Punkte

* Muss der Patient das Wägeprotokoll persönlich abgeben?

### Erstellung der Ernährungsanamnese

1. Kurzbeschreibung

Ablauf zur Erfassung der Ernährungsanamnese des Patienten

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Erfassung möglichst aller medizinischer Daten |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Patient sitzt im Behandlungszimmer

3.2 Nachbedingung

* Anamnese ist im System erfasst und dem Patienten zugeordnet

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin öffnet den Fragenkatalog
2. System zeigt Fragenkatalogfragen an
3. Diätassistentin trägt die Antworte im System ein.
4. *Wiederhole Schritt 3 bis alle Fragen beantwortet sind.*
5. Diätassistentin speichert den Fragenkatalog ab.

4.2 Alternativablauf

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

Einmalig bei jedem neuen Patienten.

8. Offene Punkte

### Auswertung der Ernährungsprotokolle eines Patienten

1. Kurzbeschreibung

Die Diätassistentin wertet die bereits in die Datenbank eingegebenen Protokolle des Patienten aus.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Korrekt eingegebene Daten im Ernährungsprotokoll |
| Patient | Korrekt ausgewertete Protokolle, damit seine Diät bestmöglichst auf ihn angepasst werden kann. |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Nährstofftabelle muss vorhanden sein
* Ernährungsprotokoll bereits geöffnet

3.2 Nachbedingung

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Auswahl eines Lebensmittels.
2. System sucht das Lebensmittel in den Nährstofftabellen
3. System bewertet das Lebensmittel wird anhand Nährstofftabellen (BLS) bewertet.
4. Wiederholung Schritt 1 bis 4 bis alle Lebensmittel des Protokolles bewertet sind.
5. Diätassistentin speichert

4.2 Alternativablauf

1.a) kein Ernährungsprotokoll vorhanden → führt zu Abbruch der Auswertung

3.a) Lebensmittel in der Datenbank nicht vorhanden

Lebensmittel muss in der Datenbank erfasst werden danach weiter bei 4

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

* Beim Neuerhalt von Ernährungsprotokolle, dies variiert nach Protokolltyp.

8. Offene Punkte

### Erstellung einer Ernährungsempfehlung

1. Kurzbeschreibung

Ablauf zur Erfassung einer Lebensmittelliste

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Erfassung möglichst aller medizinischer Daten |
| Patient | Möglichst bekömmlichen und schmackhaften Diät |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Patientendatei geöffnet(von hier aus können allerlei Operationen gestartet werden)
* Vorliegen eines konkreten Ernährungsprotokoll, da diese die Grundlage für Entscheidungen im Diätplan/Speiseplan und in der Ernährungsempfehlung sind.

3.2 Nachbedingung

* Die Empfehlung ist im System gespeichert und ist mit dem Patienten assoziiert

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin öffnet die Ansicht zur Erstellung eines neuer Ernährungsempfehlung
2. Das System zeigt leere Ernährungsempfehlung an.
3. Diätassistentin gibt in der Suchmaske das gewünschte Lebensmittel ein
4. System zeigt alle Suchtreffer an
5. Diätassistentin markiert das gewünschte Lebensmittel und bestätigt die Eingabe
6. Das System fügt das ausgewählte Lebensmittel zur Ernährungsempfehlung hinzu
7. Wiederhole Schritt 4 - 8 solange bis alle gewünschten Lebensmittel eingetragen wurden
8. Diätassistentin speichert die neu erstellte Ernährungsempfehlung

4.2 Alternativablauf

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

Einmalig bei jedem neuen Patienten.

8. Offene Punkte

### Diätplan erstellen

1. Kurzbeschreibung

Ablauf zur Erfassung eines Diätplanes mit bestimmten Mahlzeiten die aus Lebensmitteln und Rezepten bestehen die den Parametern und Ausschließungskriterien entsprechen.

Alle vorangegangen Erhebungen dienen als Grundlage für den Diätassistentin zum Erstellen des Diätplanes. Das Erfassen und die Auswertung der Daten geschieht in einem Vorgang, dies hat den Vorteil, dass nur Nahrungsmittel vorgeschlagen werden, die den Parametergrenzwerten genügen.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Berücksichtigung möglichst aller medizinischer Daten |
| Patient | Möchte einen maßgeschneiderten Diätplan für seine Bedürfnisse und seinen Geschmack. |
| Arzt | Legt hohen Wert auf erreichen der Zielparameter über die Diät |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Patientenakt geöffnet
* Zielparameter vorhanden (Patienten-Spezifisch oder WHO- Standard)
* Ausschließungskriterien erfasst
* Der/Die Diätassistent/In befindet sich in der PatientenMaske.

3.2 Nachbedingung

* Patienten ist ein neuer Diätplan zugeordnet

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin öffnet die Ansicht der Diätpläne des Patienten
2. Das System zeigt alle bereits vorhanden Diätpläne an und bietet eine Möglichkeit zur Erstellung eines neuen Planes
3. Diätassistentin wählt neuen Diätplan erstellen
4. Das System öffnet einen neuen leeren Diätplan
5. Diätassistentin öffnet Ansicht zur Auswahl der Mahlzeiten
6. Das System bietet eine Übersicht aller Mahlzeiten gruppiert nach Kategorie und nach Zielparametern gefiltert. Es werden nur Mahlzeiten angezeigt, die den Zielparametern genügen.
7. Diätassistentin wählt die gewünschte Mahlzeit aus.
8. Das System fügt die Mahlzeit dem Diätplan hinzu.
9. Diätassistentin passt die ausgewählte Mahlzeit an (zB Ändert Kaffee zu Tee), falls erwünscht.
10. Wiederhole Schritt 5 - 9 bis alle Mahlzeiten hinzugefügt sind
11. Diätassistentin speichert den Plan ab
12. System generiert anschließend automatisch das Rezeptbüchlein und bietet die Möglichkeit den Plan und das Rezeptbüchlein auszudrucken.
13. Diätassistentin druckt die vorgeschlagenen Dokumente aus und händigt sie dem Patienten aus.

4.2 Alternativablauf

2a) System zeigt keine vorhandenen Diätpläne an. Weiter bei 3.

6a) Es ist keine Mahlzeit vorhanden

1. Es muss eine neue Mahlzeit angelegt werden (anderer UseCase)

6b) Keine Malhzeiten werden angezeigt da alle Zielparamter außerhalb der Toleranzwerte sind

1. Es muss eine neue Mahlzeit erstelllt werden

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

Einmalig bei jedem neuen Patienten.

mehrmals täglich

8. Offene Punkte

* Werden Mahlzeiten zentral gespeichert oder nur für den aktuellen Patienten erstellt und gespeichert?
* Mahlzeit: Nur Tageszeit oder Mini Speiseplan?

#### Kontrakte

**Operation: makeNewDietaryPlan(in startDate:Date, in endDate:Date, in patientObj:Patient)**  
  
**Querverweis:** UseCase Diätplan erstellen  
  
**Vorbedingung:**

* Patientenobjekt patientObj existiert
* es existiert ein Parameterset Objekt patientObj.targetParameterset
* startDate>=currentDate

**Nachbedingung:**

* Es wurde eine Instanz DietaryPlan dipla erzeugt
* dipla wurde mit patientObj assoziiert
* dipla.creationDate=currentDate
* dipla.startDate und dipla.endDate sind gesetzt

**Operation: checkValidityPeriod(Date startDate, Date endDate) : Boolean**  
  
**Querverweis:** UseCaseDiätplan erstellen  
  
**Vorbedingung:**

* dipla.startDate != null
* dipla.endDate != null

**Nachbedingung:**

* dipla.startDate <= dipla.endDate (Diätplan kann auch für einen Tag gültig sein)

**Operation: showMealList(MealCode mCode): ListOfMeals**  
  
**Querverweis:** UseCase Diätplan erstellen  
  
**Vorbedingung:**

* dipla.checkValidityPeriod==true

**Nachbedingung:**

* für jedes Meal mealObj in der ListOfMeals gilt:  
  mealObj.MealCode==mCode AND mealObj.checkWithParamters()==true

**Operation:  addNewMealLine(in mID:MealID, in dateToConsume:Date)**  
  
**Querverweis:** UseCase Diätplan erstellen  
  
**Vorbedingung:**

* Diätplan Objekt dipla wurde instanziiert

**Nachbedingung:**

* Ein ListOfMealItem Objekt dipla.lomli existiert
* dipla.lomli enthält einen neuen Eintrag mit Meal m mit m.MealID==mId AND dateToConsume != null AND dateToConsume >= dipla.startDate AND dateToConsume<= dipla.endDate

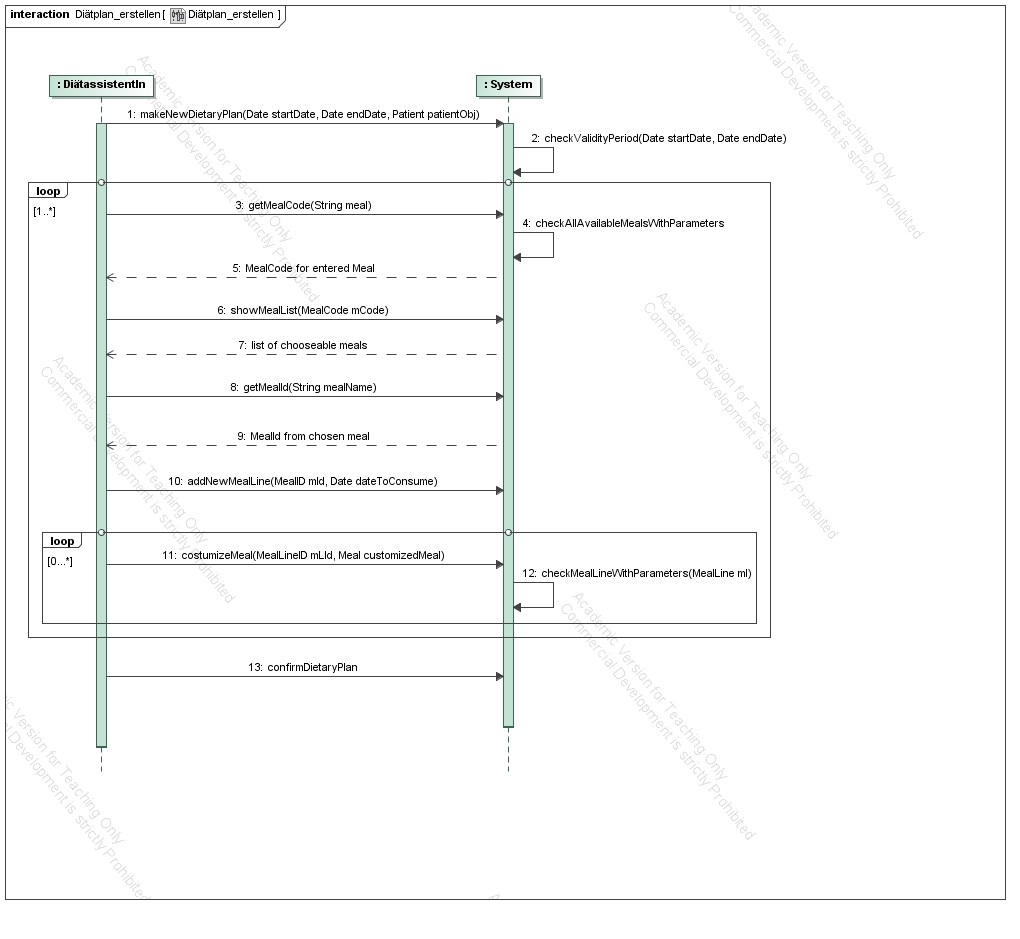
**Operation: costumizeMeal(in mLId:MealLineID, in customizedMeal:Meal)**  
  
**Querverweis:** UseCase Diätplan erstellen  
  
**Vorbedingung:**

* es existiert ein MealList Objekt meallist
* meallist.hasMeal(customizedMeal)==true
* es existiert ein Diätplan Objekt dipla
* es existiert eine ListOfMealLines dipla.lomli

**Nachbedingung:**

* checkMealLineWithParameters(ml:MealLine)==true
* dipla.lomli.getByID(mLId).meal=customizedMeal

#### Sequenzdiagramme



### Diätplan anpassen

1. Kurzbeschreibung

Anpassen eines bereits vorhanden Diätplanes.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | will dem Patienten einen idealen Speiseplan zur Verfügung stellen |
| Patient | möchte einen Speiseplan, bei dem Rezepte dabei sind, die er auch mag |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Patient ist mit aktuellem Plan unzufrieden, verträgt ein Nahrungsmittel nicht, oder aufgrund einer anderen Parameteränderung muss der Diätplan geändert werden
* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Patientenakte ist bereits geöffnet

3.2 Nachbedingung

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin öffnet die Ansicht zum Anpassen eines Diätplans.
2. System liefert eine Ansicht mit dem bereits bestehenden Diätplan zurück.
3. Diätassistentin ändert die gewünschten Einträge für die entsprechende Mahlzeit.
4. Wiederhole Schritt 3 bis Diätassistentin mit Änderung des Plans fertig ist.
5. Diätassistentin speichert den geänderten Plan und schließt das aktuelle Formular.

4.2 Alternativablauf

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

### Generieren und Anzeigen der Soll/Ist Analyse

1. Kurzbeschreibung

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Patient

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | möchte den Verlauf der zu Überwachenden Parameter klar ersichtlich haben und bei speziellen Patienten auch von daheim aus überwachen können |
| Patient | Hat jederzeit Zugriff über das Web auf seinen Diätfortschritt |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Patient ist im System eingeloggt
* Min ein Ist-Parameterset vorhanden

3.2 Nachbedingung

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Patient öffnet die Ansicht zur Anzeige der Soll-Ist-Analyse
2. System zeigt eine Auswahl der im Parameterset vorhandenen Parameter an
3. Patient wählt Parameter aus
4. System zeigt eine grafische Gegenüberstellung von Soll- und Ist-Parameterwerten

4.2 Alternativablauf

5. Besondere Anforderungen

* Die Soll-Ist Analyse wird durchgeführt, während ein Patient bei der Diätassistentin zur Kontrolle ist.

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

### Auswahl Berechnungsmethode von Über- bzw. Untergewicht

1. Kurzbeschreibung

Diätassistentin wählt das von ihr bevorzugte Verfahren zur Berechnung von Über- bzw. Untergewicht aus.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | korrekte Berechnung |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Anthropometrische Daten wurden bereits erfasst; Patientenakt wurde geöffnet

3.2 Nachbedingung

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin öffnet Ansicht zur Auswertung der Patientendaten
2. Diätassistentin wählt das bevorzugte Berechnungsverfahren zur Bestimmung von Über- bzw. Untergewicht aus. Bei Kindern wird automatisch vom System die Verwendung von Perzentilen vorgeschlagen.
3. Das System verwendet ausgewählte Berechnungsmethode
4. Diätassistentin speichert

4.2 Alternativablauf

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

### Erstellung eines Kochrezepts

1. Kurzbeschreibung

Diätassistentin möchte der internen DB ein neues Kochrezept hinzufügen.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | möchte diätgetreue Rezepte erstellen |
| Patient | Rezepte die einfach zu zubereiten sind |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Lebensmitteldaten sind bereits in der Datenbank vorhanden.
* Der Rezept neu erstellen Dialog ist bereits geöffnet

3.2 Nachbedingung

* Das erstellte Rezept ist in der Datenbank gespeichert

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin öffnet Dialog zum Erstellen eines neuen Kochrezeptes.
2. Das System zeigt den Dialog an.
3. Diätassistentin wählt Zutat hinzufügen aus
4. System zeigt Zutatensuchdialog an.
5. Diätassistentin sucht Zutat aus.
6. System fügt Zutat dem Rezept hinzu
7. Diätassistentin wiederholt Schritt 1-3 bis alle Zutat eingetragen sind
8. Diätassistentin trägt Zubereitungsanleitung ein.
9. Diätassistentin speichert ab

4.2 Alternativablauf

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

#### Kontrakte

**Operation:  makeNewRecipe(in name:String)**  
  
**Querverweis:** UseCase Kochrezept erstellen  
  
**Vorbedingung:**  
  
**Nachbedingung:**

* es wurde ein Recipe Objekt recObj instanziiert
* recObj.name=name

**Operation:  addIngredient(in i:Ingredient, in q:Quantity, in h:Household)**  
  
**Querverweis:** UseCase Kochrezept erstellen  
  
**Vorbedingung:**

* Eine Recipe Objekt recObj esxistiert

**Nachbedingung:**

* ein Ingredients Objekt ingObj wurde instanziiert mit ingObj.ingredient=i AND ingObj.quantity=q AND ingObj.household=h
* recObj.IngredientList enthält ingObj
* recObj.nutrients = recObj.nutrients + i.nutrients\*quantity

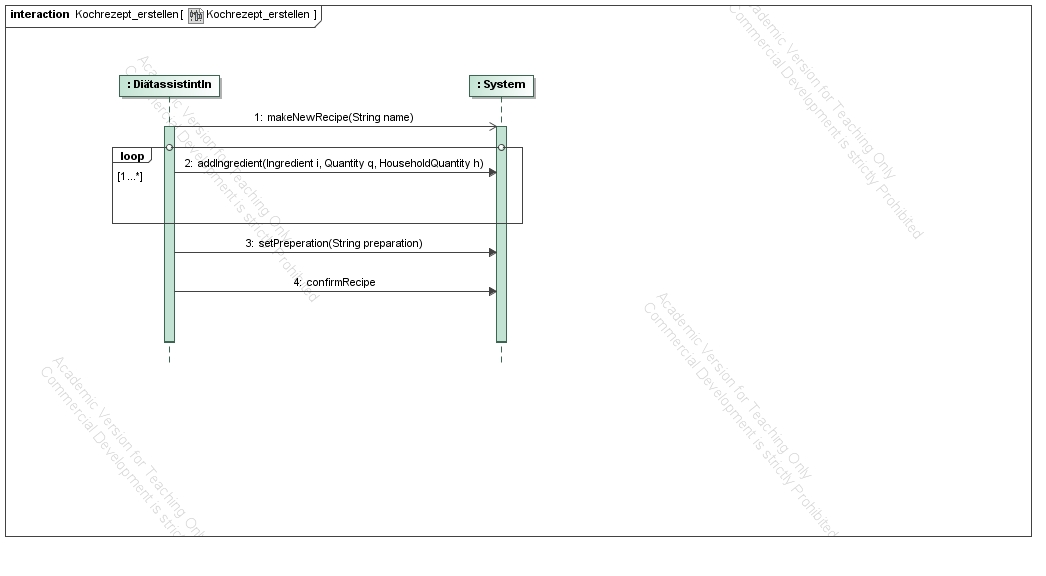
**Operation:  setPreparation(preparation:String)**  
  
**Querverweis:**UseCase Kochrezept erstellen  
  
**Vorbedingung:**

* ein Recipe Object recObj existiert

**Nachbedingung:**

* recObj.Preparation = preparation

#### Sequenzdiagramme



### Änderung eines Kochrezepts

1. Kurzbeschreibung

Anpassung eines Kochrezeptes.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Korrekten Kochrezepten die dem Patienten auch schmecken. |
| Patient | Kochrezepte die schmecken und ihn bei der Diät unterstützen. |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Lebensmitteldaten sind bereits in der Datenbank vorhanden.

3.2 Nachbedingung

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin öffnet Rezeptsammlung
2. System zeig Rezeptesuchmaske an
3. Diätassistentin sucht zu änderndes Rezept
4. System zeigt gesuchtes Rezept an
5. Diätassistentin löscht oder fügt neue Lebensmittel zum Rezept hinzu
6. Diätassistentin wiederholt Schritt 3 bis alle Anpassungen eingetragen sind
7. Diätassistentin speichert ab

4.2 Alternativablauf

1.a) Keine Rezepte in der Datenbank vorhanden

Use Case abgeschlossen

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

### Erstellen eines Parametersets

1. Kurzbeschreibung

Erstellen eines neuen Parameterset für den Patienten

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Korrekten Parametern für Patienten damit eine maßgeschneiderte Diät erstellt werden kann. |
| Patient | Korrekte Eingabe seiner Parameter damit er eine passende Diät bekommt. |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Patient hat Überweisung mit Parameterset mitgebracht
* Patientenakt bereits geöffnet

3.2 Nachbedingung

* Parameterset wurde korrekt gespeichert und dem Patienten zugewiesen

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin öffnet das Zielparameterset
2. System zeigt leeres Parameterset an
3. Diätassistentin fügt Parameter mit Grenzwerten ein
4. Wiederholung Schritt 2 und 3 bis alle Parameter mit Grenzwertwert eingetragen sind
5. Diätassistentin speichert Parameterset

4.2 Alternativablauf

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

:

#### Kontrakte

**Operation: makeNewParameterSet(in pat:Patient)**  
  
**Querverweis:** UseCase Erstellen eines Parametersets  
  
**Vorbedingung:**

* es existiert ein Patienten Objekt pat

**Nachbedingung:**

* es wurde ein Parameterset Objekt pOb instanziiert
* pOb wurde mit pat assoziiert

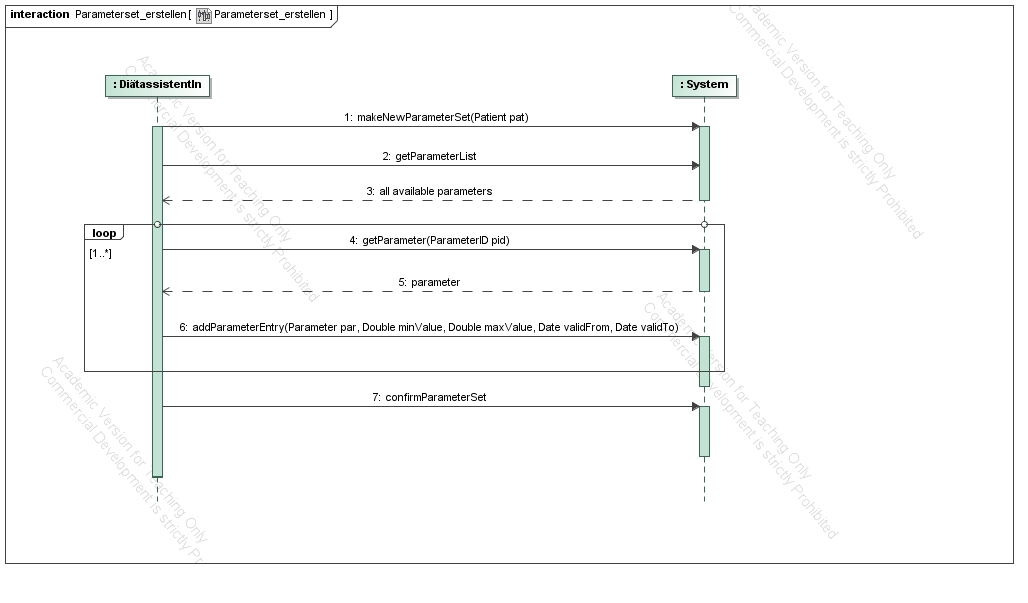
**Operation: addParameterEntry(in par:Parameter, in minValue:Double, in maxValue:Double, validFrom:Date, validTo:Date)**  
  
**Querverweis:** UseCase Erstellen eines Parametersets  
  
**Vorbedingung:**

* es existiert ein ein Parameterset Objekt pOb

**Nachbedingung:**

* es wurde ein ParameterEntry Objekt peOb instanziiert mit:  
  peOb.vaildFrom=validFrom AND peOb.validTo=validTo AND peOb.validTo<=peOb.validFrom AND peOb.minValue=minValue AND peOb.maxValue=maxValue AND peOb.minValue<peOb.maxValue AND peOb.Parameter=par
* es existiert eine ListOfParameterEntries pOb.lope mit pOb.lope.contains(peOb)==true

#### Sequenzdiagramme



### Hinzufügen eines neuen Parameters zum Parametersets

1. Kurzbeschreibung

Ein neuer Parameter wird zu der Sammlung der Parameter von dem Patienten hinzugefügt.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Korrekten Parametern für Patienten damit eine maßgeschneiderte Diät erstellt werden kann. |
| Patient | Korrekte Eingabe seiner Parameter damit er eine passende Diät bekommt. |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Neuer Parameter hat sich mit einer Maßeinheit etabliert

3.2 Nachbedingung

* Der erstellte Parameter ist dem gewünschten Parameterset zugewiesen

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin öffnet Parameterset in der entsprechenden Patientenakte
2. System zeigt Parameterset an
3. Diätassistentin wählt Parametereintrag hinzufügen aus
4. System zeigt Suchmaske der Parameter an
5. Diätassistentin gibt Parameternamen an
6. System zeigt entsprechende Parameter an
7. Diätassistentin wählt Parameter aus
8. System übernimmt Parameter in den Parametereintrag
9. Diätassistentin trägt Grenzwerte ein
10. Diätassistentin speichert Parameterset

4.2 Alternativablauf

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

### Überprüfung des Ablaufs der Diät (Manuel schau dir das nochmal an)

1. Kurzbeschreibung

Die Diät des Patienten muss regelmäßig geprüft werden damit dem Patienten durch die Diät keine Gesundheitliche Beeinträchtigungen entstehen.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Einen für den Patienten zum Ziel führenden Verlauf. |
| Patient | Gesunde Diät |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Diät läuft schon
* Patient im Behandlungszimmer und Akt offen
* Aktuelle Anamnese Daten liegen vor

3.2 Nachbedingung

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin öffnet den aktuellen Diätplan des Patienten
2. Diätassistentin prüft aufgrund ihrer Erfahrung und den zugrunde liegenden Patientendaten die Einhaltung dieses Diätplans
3. Diätassistentin passt wenn nötig die Diät an.

4.2 Alternativablauf

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

### Erstellung eines neuen Eintrags im Kontaktjournals (Patientenakte)

1. Kurzbeschreibung

Bei jedem Besuch von einem Patienten wird ein Eintrag im Kontaktjournal erstellt.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin/Sekretärin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Auflistung aller Besuche des Patienten. |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Patientenakte bereits geöffnet
* Patient hatte (Kontroll)termin in der Praxis

3.2 Nachbedingung

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin öffnet die Ansicht “Kontaktjournal” des entsprechenden Patienten.
2. System zeigt alle bisherigen Kontakte des Patienten an.
3. Diätassistentin öffnet die Maske um einen neuen Kontakt anzulegen.
4. System öffnet die Ansicht zur Erstellung eines neuen Eintrages.
5. Diätassistentin trägt die gewünschten Daten ein.
6. *Wiederhole Schritt 3 - 5 bis alle Einträge erfasst wurden*
7. Diätassistentin speicher das aktualisierte Kontaktjournal.

4.2 Alternativablauf

1.a) Patient nicht im System vorhanden

Patient muss von der Diätassistentin neu angelegt werden

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

#### Kontrakte

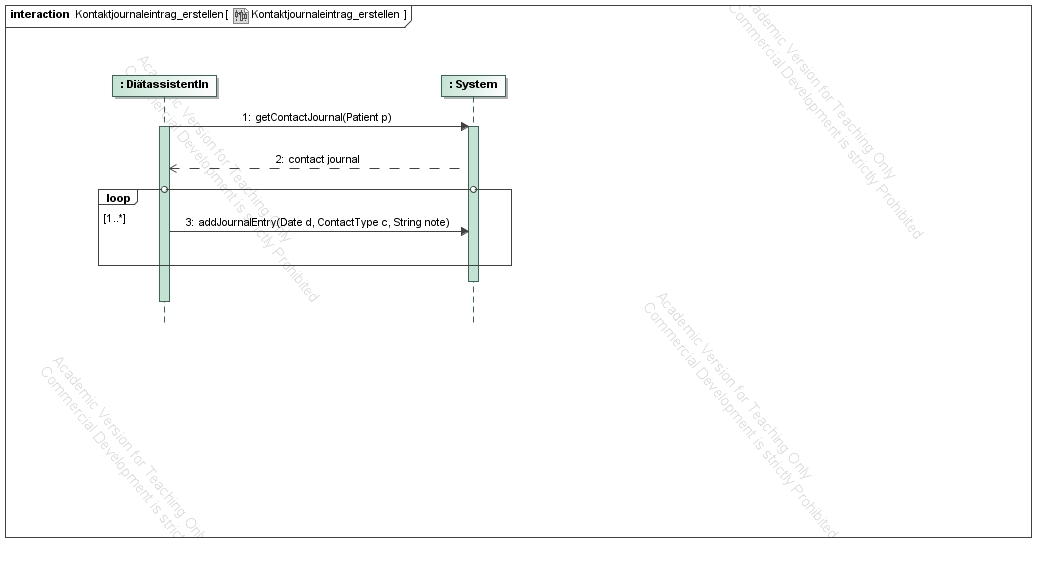
**Operation: addJournalEntry(in d:Date, in c:ContacType, in note:string)**  
  
**Querverweis:** UseCase Erstellung eines neuen Eintrags im Kontaktjournal  
  
**Vorbedingung:**

* es existiert ein ContactJournal Objekt cjo
* d<=currentDate

**Nachbedingung:**

* es wurde ein ContactEntry Objekt ceo instanziiert mit ceo.Date=d AND ceo.ContactType=c AND ceo.Note=note
* es existiert eine ListOfContactEntries cjo.loce mit cjo.loce.contains(ceo)==true

#### Sequenzdiagramme



### Erstellung einer Blockdiät

1. Kurzbeschreibung

Erstellt eine vom Patienten unabhängige Diät mit Rezepten die zu einem oder mehreren bestimmten Parameter passen.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | wiederverwendbarem Diätplan |
|  |  |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Assistentin muss den Parameter auf welchen sie den Plan abstimmt kennen und es sind

mindestens 2 passende Rezepte bekannt

3.2 Nachbedingung

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin wählt im System Blockdiät zusammenstellen
2. Neues Formular “Blockdiät” erscheint
3. Diätassistentin gibt Blockdiät einen Namen
4. Name wird vom System übernommen´
5. Diätassistentin wählt Parameter hinzufügen
6. System zeigt Parametersuchmaske an
7. Diätassistentin sucht Parameter
8. System zeigt entsprechende Parameter an
9. Diätassistentin wählt Parameter aus
10. System übernimmt Parameter in die Blockdiät
11. Diätassistentin Wiederholt Schritt 5-9 bis alle Parameter für Blockdiät erfasst sind
12. Diätassistentin wählt Mahlzeit hinzufügen aus
13. System zeigt Suchmaske für Rezepte an, nur der Mahlzeit oder Parameter entsprechenden Rezepte sind auswählbar
14. System übernimmt Rezept und verhindert doppelte Auswahl
15. Wiederholung Schritt 13-14 bis Diätassistentin Rezepte für Mahlzeit passen
16. Wiederholung schritt 12 bis alle Mahlzeiten erfasst sind
17. Diätassistentin speichert Blockdiät

4.2 Alternativablauf

2.a System erstellt kein neues Formular

1.System zeigt kein Formular an

2.Diätassistentin bricht ab und startet neu bei Schritt 1

4 a Diätassistentin gibt schon vergebenen Namen ein

1. System erkennt das Name schon vorhanden ist

2. Diätassistentin wiederholt Schritt 3

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz  
selten

8. Offene Punkte

#### Kontrakte

**Operation: makeNewBlockDietaryPlan(in duration:Integer, in ps:Paramterset)**  
  
**Querverweis:** UseCase Blockdiät erstellen  
  
**Vorbedingung:**   
  
**Nachbedingung:**

* Es wurde eine Instanz BlockDietaryPlan blopla erzeugt
* blopla wurde mit ps assoziiert
* blopla.creationDate=currentDate
* blopla.duration=duration

**Operation: showMealList(in mCode:MealCode): ListOfMeals**  
  
**Querverweis:** UseCase Blockdiät erstellen  
  
**Vorbedingung:**

* es existiert ein BlockDiätplan Objekt blopla mit blopla.hasParameterset==true

**Nachbedingung:**

* für jedes Meal mealObj in der ListOfMeals gilt:  
  mealObj.MealCode==mCode AND mealObj.checkWithParamters(blopla.parameterset)==true

**Operation:  addNewMealLine(in mID:MealID)**  
  
**Querverweis:** UseCase Blockdiät erstellen  
  
**Vorbedingung:**

* BlockDiätplan Objekt blopla wurde instanziiert

**Nachbedingung:**

* Ein ListOfMealItem Objekt blopla.lomli existiert
* blopla.lomli enthält einen neuen Eintrag mit Meal m mit m.MealID==mId

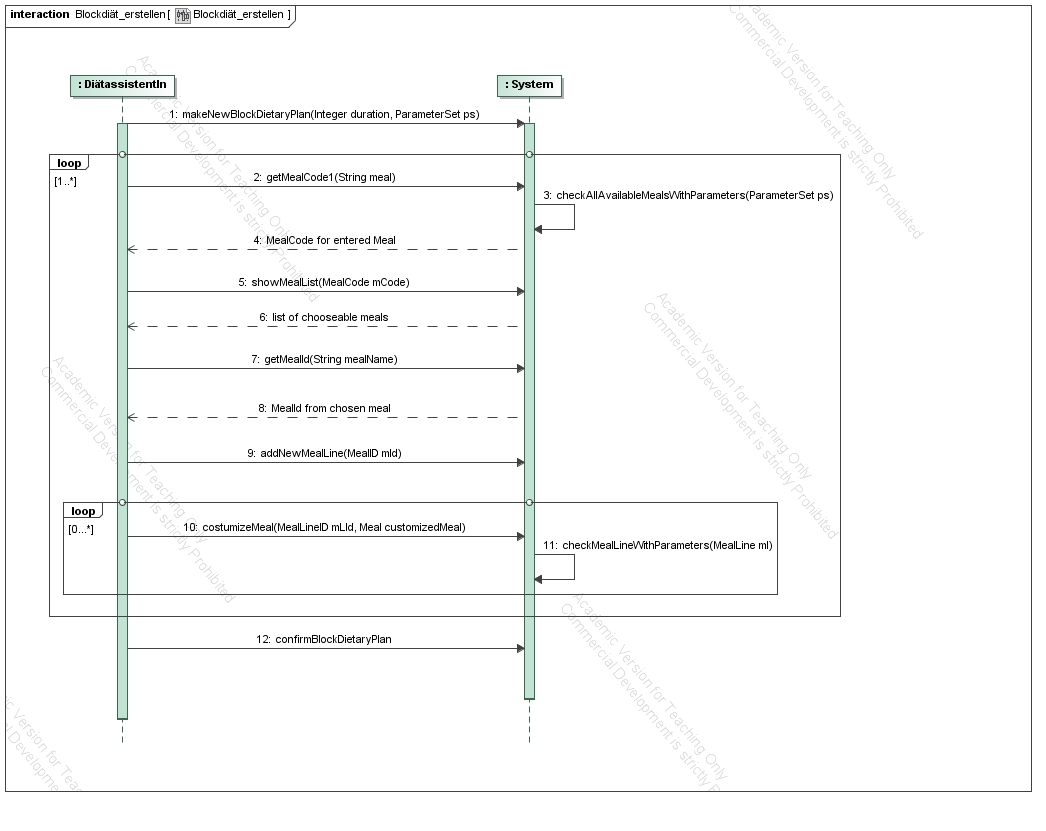
**Operation: costumizeMeal(in mLId:MealLineID, in customizedMeal:Meal)**  
  
**Querverweis:** UseCase Blockdiät erstellen  
  
**Vorbedingung:**

* es existiert ein MealList Objekt meallist
* meallist.hasMeal(customizedMeal)==true
* es existiert ein BlockDiätplan Objekt blopla
* es existiert eine ListOfMealLines blopla.lomli

**Nachbedingung:**

* checkMealLineWithParameters(ml:MealLine,, blopla.parameterset)==true
* dipla.lomli.getByID(mLId).meal=customizedMeal

#### Sequenzdiagramme



### Ändern einer Blockdiät

1. Kurzbeschreibung

Abändern einer erstellten Blockdiät ohne dabei die Parameter zu ändern.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | einfache veränderung des Plans |
|  |  |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Blockdiät schon erstellt

3.2 Nachbedingung

* Blockdiät ist verändert

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin wählt Blockdiäten
2. System zeigt Ansicht der Blockdiäten an
3. Diätassistentin sucht entweder über Name oder Parameter die zu ändernde Blockdiät
4. System zeigt Liste der Blockdiäten an
5. Diätassistentin wählt die entsprechende Blockdiät aus
6. System öffnet das entsprechende Blockdiätformular
7. Diätassistentin wählt zu ändernde Mahlzeit an
8. System zeigt Rezepte der Mahlzeit an
9. Diätassistentin fügt Lebensmittel hinzu
10. System zeigt den Parametern entsprechende Lebensmittel an
11. Diätassistentin wählt Lebensmittel aus
12. System übernimmt Lebensmittel in Mahlzeit
13. Wiederholung Schritt 8-12 bis alle neuen Lebensmittel erfasst sind
14. Diätassistentin entfernt Lebensmittel aus Mahlzeit
15. System zeigt Löschen Bestätigen Dialog an
16. Diätassistentin bestätigt löschen
17. System entfernt Lebensmitteleintrag in der Mahlzeit
18. Wiederhole Schritt 14-17 bis alle nicht mehr passenden Lebensmittel entfernt sind
19. Wiederholung Schritt 7-18 bis alle Mahlzeiten abgeändert sind
20. Diätassistentin speichert Blockdiät

4.2 Alternativablauf

1a Name oder Parameter nicht vorhanden

1. System zeigt leere Liste an

2. Diätassistentin beginnt Suche nach Diät von vorne

7a Diätassistentin fügt fehlende Mahlzeit hinzu

1. Diätassistentin wählt Mahlzeit hinzufügen aus

2. System zeigt noch nicht im Plan vorkommende Mahlzeiten an

3. Diätassistentin wählt Mahlzeit aus

4. System zeigt Mahlzeit an

5. Diätassistentin fügt Lebensmittel hinzu

6. System zeigt Liste der Lebensmittel an

7. Diätassistentin wählt Lebensmittel aus

8. System fügt Lebensmittel der Mahlzeit hinzu

9. Wiederholung Schritt 7a 5-8 bis alle passenden Lebensmittel für die Mahlzeit ausgewählt wurden

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

### Erfassen von Parametern aus medizinischen Nebenbefunden (Für Asschließungskriterien)

1. Kurzbeschreibung

Hier werden Parameter, klar im System definierte sowie nicht klar definierte, erfasst, die über den Hauptbefund hinaus Lebensmittel für den Diätplan ausschließen.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | möglichst eindeutige Bedingungen für Diätplanerstellung |
| Patient | Diätplan den er verträgt und auch gerne einhält |
| Arzt | Auschließung von störenden Nebeneffekten |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Nebenbefunde vorhanden
* Patientenakt geöffnet

3.2 Nachbedingung

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin öffnet das Fenster Patientenstatus
2. System öffnet Patientenstatus
3. Diätassistentin fügt in das Notizfeld nicht eindeutige Kriterien (nicht automatisch verarbeitbare Kriterien) ein.
4. System übernimmt die Eingaben
5. Diätassistentin möchte neue Parameter erfassen.
6. System öffnet ein Fenster, in dem die neuen Parameter eingetragen werden können.
7. Diätassistentin wählt zusätzliche Parameter ein
8. System übernimmt die Parameter
9. Wiederholung Schritt 6-8 bis alle Parameter übernommen wurden
10. Diätassistentin öffnet das Fenster zur Auswahl der Lebensmittel
11. System zeigt Ansicht der Lebensmittelgruppen an
12. Diätassistentin markiert Lebensmittel/Lebensmittelgruppen/Inhaltsstoffe laut Nebenbefund als nicht erwünscht.
13. System markiert alle Lebensmittel die den ausgewählten Kriterien entsprechen als nicht auswählbar
14. Wiederhole Schritt 10 - 13 solange bis alle nicht erwünschten Lebensmittel markiert wurden
15. Diätassistentin speichert den Patientenstatus ab.

4.2 Alternativablauf

3a Keine nicht automatisch auswertbare Ausschließungsgründe vorhanden

1.Überspringen der Punkte 3-4 sowie 9-12

5a Keine automatisch auswertbare Ausschließungsgründe vorhande

1. Überspringen der Punkte 5-8

10a Keine Lebensmittel manuel auszuschließen da schon über Parameter automatisch ausgeschlossen

1. Diätassistentin prüft trotzdem nach

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

Bei jedem Patienten einmal mindestens, eventuell nachträglich falls sich während der Diät neue Nebenbefunde ergebe

8. Offene Punkte

### Erstellung der persönlichen Ausschließungskriterien des Patienten für Nahrungsmittel

1. Kurzbeschreibung

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | eindeutig auswählbaren Lebensmittel |
| Patient | verträgliche und geschmackvoller Diät |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Patient sitzt in Behandlungszimmer oder ruft an
* Patientenakt wurde bereits geöffnet
* Parameter aus medizinischen Nebenbefunden wurden bereits erfasst

3.2 Nachbedingung

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin öffnet das Fenster Patientenstatus
2. System zeigt aktuelle Patientenstatus und insbesondere bereits erfasste Einschränkungen
3. Diätassistentin fragt den Patienten nach anderen Einschränkungen(genau beschreiben) wie zB Kieferoperation gehabt, kann nur weiche Nahrung essen.
4. Diätassistentin trägt die genannten Einschränkungen in das Notizfeld des Patienten ein
5. Wiederhole Schritt 2 - 3 bis alle Einschränkungen erfasst wurden
6. Diätassistentin öffnet die Auswahl für Lebensmittel
7. System liefert eine Ansicht für alle Lebensmittel, die laut Parameter für den Patienten in Frage kommen.
8. Diätassistentin markiert die Lebensmittel/Lebensmittelgruppe/Inhaltsstoff(Kategorien für Lebensmittel bestimmen) die der Patient nicht mag als nicht erwünscht.
9. System markiert alle Lebensmittel, die den ausgewählten Kriterien entsprechen, sodass diese in Folge leicht als nicht erwünscht erkannt werden.
10. Wiederhole Schritt 6 - 9 solange bis alle Lebensmittel erfasst wurden
11. Diätassistentin markiert Lebensmittel/Lebensmittelgruppen/Inhaltsstoffe aufgrund der Einschränken von Schritt 2 und 3 als nicht erwünscht
12. System markiert alle Lebensmittel, die den ausgewählten Kriterien entsprechen, sodass diese in Folge leicht als nicht erwünscht erkannt werden.
13. Diätassistentin speichert die Parameter

4.2 Alternativablauf

4a Patient hat keine Einschränkungen genannt

1. weiter bei Punkt 4

8a Patient mag/verträgt alles

1. Diätassistentin schließt Lebensmittelauswahl wieder

2. System schließt die Lebensmittelauswahl

3. Weiter bei 13

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

### Erstellung eines Rezeptbüchleins

1. Kurzbeschreibung

Ausdruck der in der Diät vorkommenden Rezepte

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistent

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistent | schneller Erstellung |
| Patient | lesbares Rezeptbuch mit Zubereitungsanleitung |
| Koch | klaren Angaben über Zubereitungsart (gebraten, gegart, gedünstet usw) |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Rezepte sind in der Datenbank vorhanden
* Ausschließungskriterien bereits erfasst
* Diätplan für den Patienten bereits erstellt
* Patientenakt bereits geöffnet

3.2 Nachbedingung

* Patient bekommt ausgedrucktes Rezeptbuch in die Hand

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin wählt Rezeptbuch drucken
2. System zeigt alle Rezepte die im Diätplan des Patienten vorkommen können an
3. Diätassistentin wählt Rezepte die ausgedruckt werden sollen aus
4. System markiert Rezepte als dem Rezeptbuch zugehörig aus
5. Diätassistentin bestätigt drucken
6. System schickt einen Druckauftrag mit dem Rezeptbüchlein an eingerichteten Drucker

4.2 Alternativablauf

5. Besondere Anforderungen

Druckervorhanden und eingerichtet

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

#### Kontrakte

**Operation: makeNewRecipeBook(in Name:String)**  
  
**Querverweis:** UseCase Erstellung eines Rezeüptbüchleins  
  
**Vorbedingung:**  
  
**Nachbedingung:**

* ein RecipeBook Objekt reboOb wurde instanziiert
* reboOb.Name=name

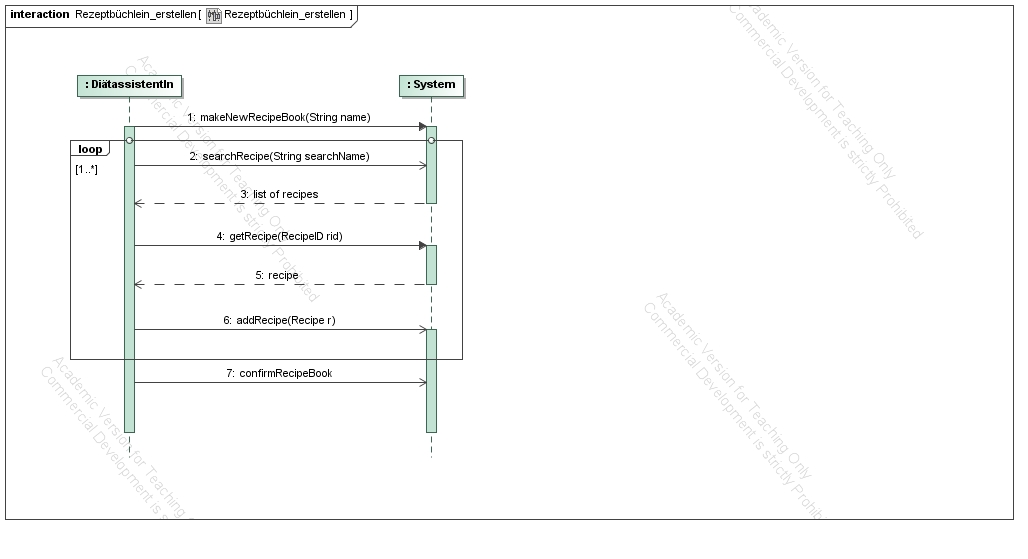
**Operation: AddRecipe(in r:Recipe)**  
  
**Querverweis:** UseCase Erstellung eines Rezeüptbüchleins  
  
**Vorbedingung:**

* es existiert ein RecipeBook Objekt reboOb
* es existiert ein Recipe Objekt r

**Nachbedingung:**

* es existiert eine ListOfRecipes reboOb.lor mit reboOb.lor.contains(r)==true

#### Sequenzdiagramme



### Erstellung einer Gut & Schlecht Liste

1. Kurzbeschreibung

Hier wir eine Lebensmittelliste für den Patienten erstellt die gewisse Lebensmittel als gut oder schlecht bewertet.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Leichter Lebensmittelauswahl die als Gut oder als Schlecht gelten |
| Patient | Leicht erkennbar was besonders gut oder schlecht für den Diätplan ist |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Patientenakt bereits geöffnet

3.2 Nachbedingung

* Patientenakt ist eine Gut&Schlecht Liste zugeordnet
* Patient bekommt ausgedruckte Gut&Schlecht Liste in die Hand

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin öffnet das Fenster zur Erstellung einer Gut & Schlecht Liste
2. System zeigt leere Gut&Schlecht Liste an
3. Diätassistentin möchte neues Lebensmittel hinzufügen
4. System liefert automatisch eine Auswahl von, den Parametern entsprechenden, Nahrungsmittel. (Achtung hier greifen Ausschließungskriterien nicht da auch schlechte Lebensmittel auf der Liste stehen müssen)
5. Diätassistentin wählt das gewünschte Nahrungsmittel aus der Liste aus.
6. System fügt das Nahrungsmittel in die Liste ein ohne Bewertung.
7. Diätassistentin wählt aus ob das ausgesuchte Nahrungsmittel auf die Gut oder Schlecht Seite kommt.
8. Wiederhole Schritt 2-6 bis alle gewünschten Lebensmittel eingetragen sind
9. Diätassistentin speichert die Liste.
10. System sortiert die Lebensmittel nach Gut oder Schlecht
11. Diätassistentin druckt die Liste für den Patienten aus.

4.2 Alternativablauf

3a System schlägt nur gute oder nur schlechte Lebensmittel vor

5. Besondere Anforderungen

Drucker vorhanden und eingerichtet

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

#### Kontrakte

**Operation: makeNewGoodBadList(in p:Patient)**  
  
**Querverweis:** UseCase Erstellung einer Gut&Schlecht Liste  
  
**Vorbedingung:**

* ein PatientenObjekt p existiert

**Nachbedingung:**

* Es wurde ein GoodBadList Objekt gblo instanziiert
* gblo wurde mit p assoziiert

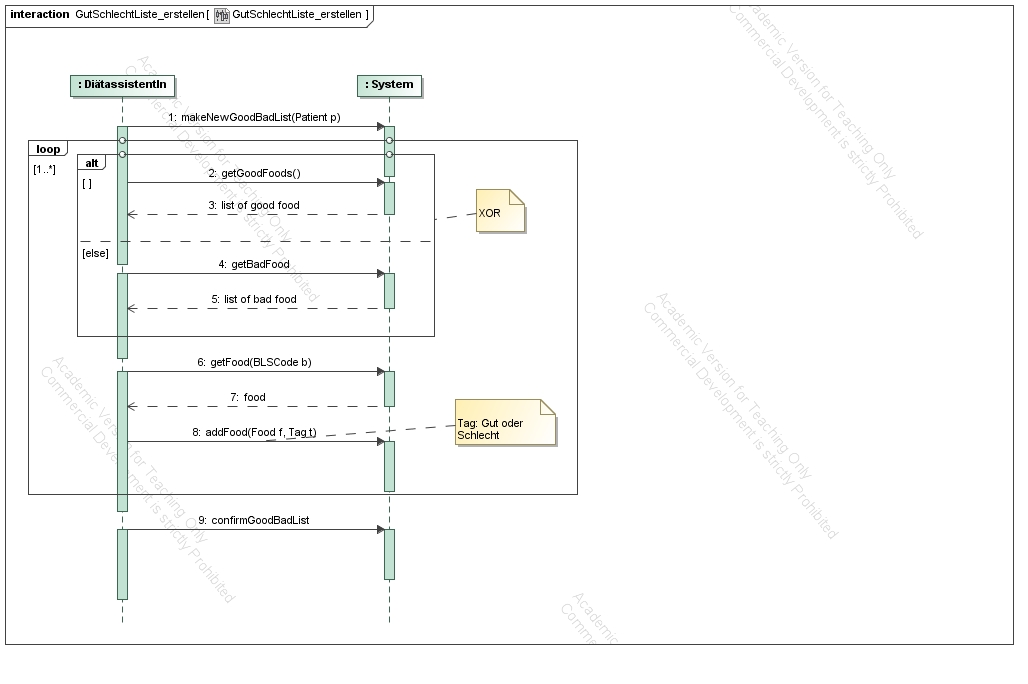
**Operation: addFood(in f:Food, in t:Tag)**  
  
**Querverweis:** UseCase Erstellung einer Gut&Schlecht Liste  
  
**Vorbedingung:**

* ein GoodBadList Objekt gblo existiert

**Nachbedingung:**

* es existiert eine ListOfFood loft mit gblo.list.tag==tag
* loft.contains(f)==true

#### Sequenzdiagramme



### Ernährungsempfehlung erstellen

1. Kurzbeschreibung

Erstellung und Ausdruck einer neuen Ernährungsempfehlung die einem Patienten zugeordnet ist.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Einfache Erfassung der Daten |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Patientin sitzt im Behandlungszimmer
* Patientenstatus wurde erfasst
* Ausschlusskriterien bereits erfasst
* Patientenakt wurde bereits geöffnet
* Ernährungsprotokoll des Patienten wurden bereits ausgewertet

3.2 Nachbedingung

* Die erstellte Ernährungsempfehlung ist gespeichert und dem Patienten zugeordnet
* Patient erhält Ernährungsempfehlung in gedruckter Form in die Hand

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin öffnet das Fenster zur Erstellung einer neuen Ernährungsempfehlung
2. System öffnet leere Ernährungsempfehlung
3. Diätassistentin fügt Mahlzeit hinzu
4. System erstellt Mahlzeiteintrag
5. Diätassistentin fügt der Mahlzeit Lebensmittel hinzu
6. System zeigt Suchmaske für Lebensmittel an.
7. Diätassistentin wählt passendes Lebensmittel aus
8. System übernimmt Lebensmittel in Mahlzeit
9. Wiederhole Schritt 5-8 solange bis Diätassistentin alle passenden Lebensmittel ausgewählt hat
10. Wiederhole Schritt 3-9 bis Diätassistentin alle passenden Mahlzeiten eingetragen hat
11. Diätassistentin speichert die Empfehlung
12. Diätassistentin druckt die Empfehlung aus und gibt sie dem Patienten

4.2 Alternativablauf

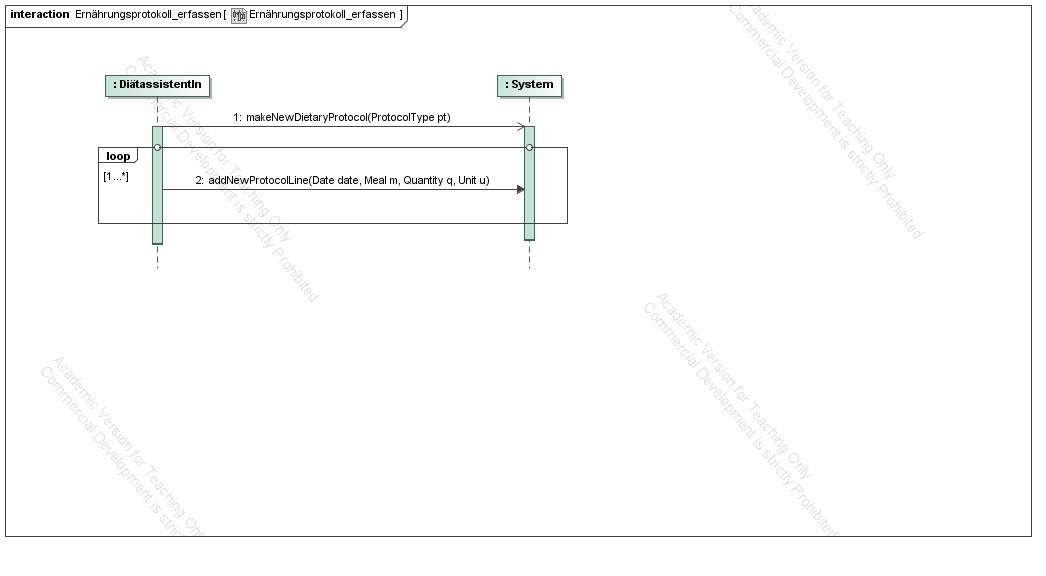
5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

#### Sequenzdiagramme



### Ernährungsempfehlung ändern

1. Kurzbeschreibung

Ändern einer vorhandenen Ernährungsempfehlung eines Patienten

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Schnelles und einfaches ändern |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Ernährungsplan ist bereits im System erfasst
* Patientenakt wurde bereits ausgewählt
* Patient ist mit aktuellem Plan unzufrieden

3.2 Nachbedingung

* Geänderter Plan wird dem Patienten in ausgedruckter Form übergeben

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin öffnet die Ansicht Ernährungsempfehlung
2. System zeigt die erfasste Ernährungsempfehlungen an
3. Diätassistentin wählt zu ändernde Ernährungsempfehlung aus
4. System zeigt die Ernährungsempfehlung an
5. Diätassistentin wählt zu ändernde Mahlzeit aus
6. System zeigt Lebensmittelliste der Mahlzeit an
7. Diätassistentin entfernt/fügt hinzu Lebensmittel
8. System übernimmt Änderung in der Mahlzeit
9. Wiederhole Schritt 7-8 bis alle Änderungen dieser Mahlzeit abgeschlossen sind
10. Wiederhole Schritte 5-9 bis alle zu ändernden Mahlzeiten der Ernährungsempfehlung geändert sind
11. Diätassistentin speichert die Empfehlung
12. System übernimmt Änderungen
13. Diätassistentin druckt die geänderte Empfehlung aus
14. System erstellt Druckauftrag für den eingerichteten Drucker

4.2 Alternativablauf

5. Besondere Anforderungen

Drucker ist vorhanden und eingerichtet

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

### Patientenakt öffnen

1. Kurzbeschreibung

Öffnen eines Patientenaktes

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin
* Sekretärin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Schnelle Suche des Patienten |
| Sekretärin | Schnelle Suche des Patienten |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt

3.2 Nachbedingung

* Diätassistentin hat geöffneten Patientenakt vor sich

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin öffnet Patientensuche
2. System zeigt Maske zu Patientensuche an
3. Diätassistentin trägt Daten des zu suchenden Patieten ein
4. System zeigt Treffer an
5. Diätassistentin wählt entprechenden Patienten aus
6. System öffnet den Patientenakt.

4.2 Alternativablauf

4a Falsche PAtientendaten eingetragen

1.System zeigt keine oder falsche Trefferan

2. Diätassistentin startet neue Suche wenn PAtient nicht als Treffer angezeigt wird

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

#### Kontrakte

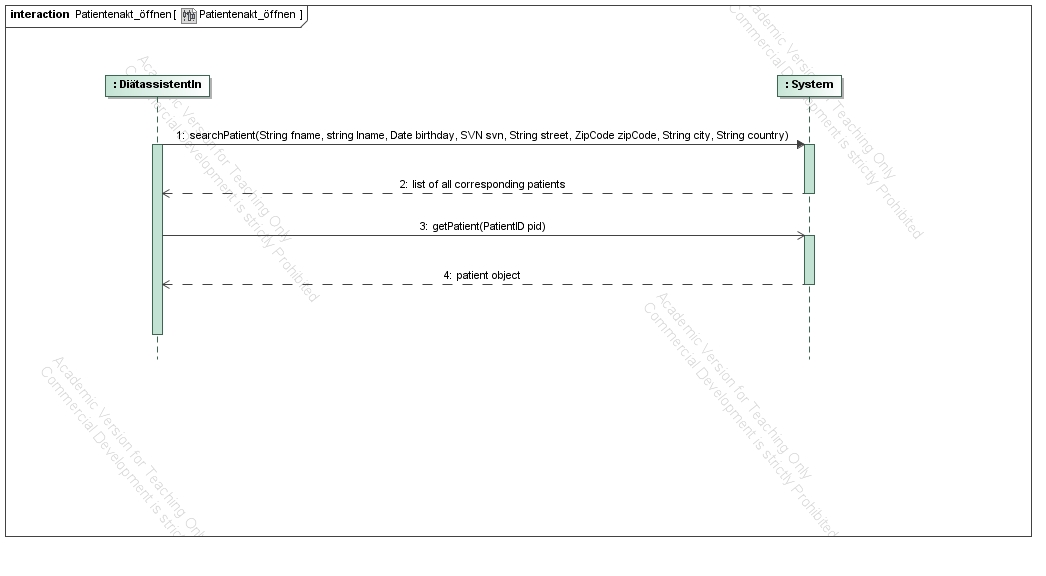
**Operation: getPatient(in fname:String, in lname:String, in birthday:date, in svn:svn, in street:String, in zipCode:zipCode, in city:String, in country:String)**  
  
**Querverweis:** UseCase Patientenakt öffnen  
  
**Vorbedingung:**

* Es exisitert ein User Objekt user

**Nachbedingung:**

* Es wurde ein Patienten Objekt patientObj instanziiert mit patientObj.fname==fname ODER patientObj.lname==lname ODER patientObj.birthday==birthday ODER paitentObj.svn==svn ODER patientObj.street==street ODER patientObj.zipCode==zipCode ODER  patientObj.City==city ODER patientObj.country==country
* patientObj wurde mit dem user assoziiert
* patientObj.lockedBy=user

#### Sequenzdiagramme



### Stammdaten Anlegen

1. Kurzbeschreibung

Anlegen der Stammdaten eines neuen Patienten, der noch nicht im System erfasst ist.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Sekretärin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Korrekte Eingabe der Daten |
| Sekretärin | Schnelle Verarbeitung der eingegebenen Daten |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Patient hat eine Sozialversicherungsnummer
* Patien nicht im System vorhanden

3.2 Nachbedingung

* Patient im System vorhanden

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Patient kommt mit Überweisung zur Sekretärin
2. Im Patientensuchfeld wird die SVN eingegeben und die Anfrage abgeschickt
3. Das System prüft ob ein neuer Patient angelegt werden soll oder ob eine neue Suche gestartet werden soll
4. Sekretärin wählt “Neuen Patienten anlegen”
5. System zeigt neues Formular mit der bereits eingegebenen SVN an
6. Die Sekretärin fügt den administrativen Daten mit Hilfe der Überweisung spezifischere Daten (z.B. Erstkontaktdatum, Überweisender Arzt, Stammdiagnose, Parametersets) ein.
7. System übernimmt Daten
8. Sie speichert
9. System speichert neuen Patienten ab

4.2 Alternativablauf

1a: Patient hat Überweisung vergessen.

1. Patient wird teilerfasst -> nur administrative Daten

2. Patient muss Überweisung (innerhalb bestimmten Zeitraum) nachreichen

2a: Ungültige SVN wird eingetragen (zu lang, kurz, falsches Format)

1. Neueingabe der SVN bzw manuelle Prüfung auf Korrektheit.

2. Neue Suche wird gestartet falls korrekte SVN vorhanden.

3a: Für diese SVN existiert bereits eine Patient.

1. Sekretärin bricht die “Neuen Patienten Anlegen-Aktion” ab.

4a: Frage nach Neuanlage des Patienten wird nicht angezeigt obwohl SVN noch nicht vorhanden.

1. Manuelles Anlegen eines neuen Patienten weiter mit Schritt 5.

5a: SVN fehlt im Formular oder Formular wird nicht erstellt.

1. zurück zu Schritt 2.

6a: Der Patient findet eingetragene Daten, die jedoch fehlerhaft sind.

1. Step-by-step werden die Daten ausgebessert, indem der Patient diese der Sekretärin beschreibt und sie die Daten dann anpasst.

2. Sekretärin speichert die aktualisierten Daten

7a: Nicht alle obligatorischen Daten vorhanden.

1. Anlage nicht möglich, Patient muss erst alle Daten zusammentragen.

8a: Manche Felder sind fehlerhaft oder leer

1. Sekretärin ergänzt die leere oder fehlerhafte Felder mit richtige Daten

8b: Es tritt ein Fehler beim Speichern in die Datenbank auf

1. Eine Fehlermeldung erscheint, dass es zu einem späteren Zeitpunkt noch einmal probiert werden soll

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

Jedes Mal, wenn ein nicht im System erfasster Patient kommt.

8. Offene Punkte

### Stammdaten pflegen/ändern

1. Kurzbeschreibung

Stammdatenpflege bzw. ändern von bereits vorhanden Stammdaten im System

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Sekretärin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Aktuellen, vollständigen und korrekten Daten der Patienten |
| Sekretärin | Einfachem und schnellen Ändern der Daten |
| Patient | Schnellen Durchführung der Änderungen |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Patient im System vorhanden

3.2 Nachbedingung

* Patienten Daten korrekt im System

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Patient meldet Datenänderung der Sekretärin
2. Sekretärin öffnet Patientensuche
3. System zeigt Patientensuchmaske an
4. Sekretärin trägt Daten für Patientensuche ein
5. System zeigt Treffer an
6. Sekretärin wählt entsprechenden Patienten aus
7. System zeigt Patientendaten an
8. Die Sekretärin fragt den Patienten nach den aktuellen Daten bzw. zu ändernden Daten
9. Sekretärin trägt ergänzende Daten ein oder ändert falsche Daten
10. System übernimmt Daten
11. Sekretärin speichert ab

4.2 Alternativablauf

5a: Patient nicht vorhanden

1. Abklärung ob SVN korrekt.

5b: SVN falsches Format

1. Kontrolle der SVN

2. Zurück zu Schritt 3.

6a: Sekretärin öffnet “Patienten-Ändern-Formular”

1. tippt Stammdaten von Überweisung ab

2. fragt, ob die Daten noch aktuell sind

8a: Manche Felder sind fehlerhaft oder leer

1. Sekretärin ergänzt die leere oder fehlerhafte Felder mit richtige Daten

8b: Es tritt ein Fehler beim Speichern in die Datenbank auf

1. Eine Fehlermeldung erscheint, dass es zu einem späteren Zeitpunkt noch einmal probiert werden soll

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

Jedes Mal, wenn Änderungen vom Patienten bekannt werden

8. Offene Punkte

### Löschen von Ernährungsprotokollen

1. Kurzbeschreibung

Löschen eines vorhanden Ernährungsprotokolles eines Patienten

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Einfache handhabung |
| Arzt | Daten sollten nicht komplett gelöscht werden, falls später Probleme auftauchen |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Patientenakt ist bereits geöffnet

3.2 Nachbedingung

* Das gelöschte Protokoll ist nicht mehr in der Ansicht der Ernährungsprotokolle sichtbar und besitzt einen Löschvermerk

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin wechselt zur Ansicht zur Verwaltung der Ernährungsprotokolle des Patienten
2. System zeigt alle bereits erfassten Protokolle des Patienten an
3. Diätassistentin sucht das gewünschte Protokoll und löscht es
4. System verlangt eine Bestätigung des Löschvorganges
5. Diätassistentin bestätigt den Löschvorgang
6. System setzt einen Löschvermerk auf das Protokoll und entfernt es aus der Ansicht der Ernährungsprotokolle, löscht es aber nicht aus der Datenbank

4.2 Alternativablauf

5. Besondere Anforderungen

Das Ernährungsprotokoll darf nicht vollständig aus der Datenbank gelöscht werden, da es eventuell für spätere Analyse noch gebraucht wird

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

Wird eher selten verwendet.

8. Offene Punkte

### Löschen einer Anamnese

1. Kurzbeschreibung

Löschen einer bereits bestehenden Anamnese eines Patienten

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Einfache Handhabung |
| Arzt | Daten sollten nicht komplett gelöscht werden, falls später Probleme auftauchen |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Patientenakt wurde bereits geöffnet

3.2 Nachbedingung

* Anamnese wurde korrekt gelöscht und ist nicht mehr sichtbar
* System hat einen Löschvermerk gesetzt

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin öffnet die Ansicht zu den detaillierten Patientenstammdaten
2. System zeigt alle Stammdaten des aktiven Patienten an
3. Diätassistentin sucht den Anamneseeintrag, den sie löschen möchte und löscht diesen
4. System verlangt eine Bestätigung des Löschvorganges
5. Diätassistentin bestätigt den Löschvorgang
6. System setzt einen Löschvermerk auf den Anamneseeintrag und blendet die gelöschten Daten aus

4.2 Alternativablauf

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

Nur in Ausnahmefällen notwendig.

8. Offene Punkte

### Löschen eines Lebensmittellisteneintrags

1. Kurzbeschreibung

Bei diesem UseCase soll innerhalb eines Diätplans/Speiseplans eine bestehende Lebensmittelliste komplett gelöscht werden.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | korrekte und für den Patienten adäquate Lebensmittel in dessen Diätplan |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Diätplan ist für den entsprechenden Patienten bereits erstellt worden.
* Patient ist mit einem bestimmten Einträgen im Plan unzufrieden.

3.2 Nachbedingung

* Lebensmittel wird nicht mehr angezeigt

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Die Diätassistentin öffnet die Diätplanansicht des Patienten
2. Das System zeigt alle vorhandenen Diätpläne des Patienten an
3. Die Diätassistentin sucht den zu bearbeitenden Diätplan
4. Das System öffnet den Diätplan und zeigt alle Einträge an
5. Diätassistentin selektiert die gewünschten Lebensmittel.
6. System markiert die selektierten Lebensmitteleinträge.
7. Diätassistentin löscht die ausgewählten Lebensmitteleinträge.
8. Das System fragt ob der Eintrag wirklich gelöscht werden soll
9. Diätassistentin bestätigt das Löschen
10. Das System löscht den Eintrag aus dem Diätplan
11. *Wiederhole Schritt 5 - 10 bis alle gewünschten Einträge gelöscht sind*

4.2 Alternativablauf

10.a Nach dem Löschen der gewünschten Einträge enthält der Diätplan eine leere Lebensmittelliste.

1. System fragt, ob neue Einträge hinzugefügt werden sollen.

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

### Löschen (deaktivieren) eines Diätplanes

1. Kurzbeschreibung

Der Diätplan welcher einem Patient zugeordnet ist wird deaktiviert damit er für spätere Analysen noch zur Verfügung steht.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Diätplan sollte nicht komplett gelöscht werden, kann später zur Analyse noch interessant sein |
| Arzt | Diätpläne sollen nicht komplett gelöscht werden, da sie eventuell für spätere Beschwerden des Patienten als Ursache in Frage kommen könnten |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Patient ist im System vorhanden
* Ein Diätplan zu diesem Patienten ist im System vorhanden
* Patientenakt bereits geöffnet

3.2 Nachbedingung

* Diätplan ist inaktiv wird aber noch angezeigt

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Die Diätassistentin wechselt in die Ansicht zur Anzeige der Diätpläne des Patienten
2. Das System zeigt alle vorhandenen Diätpläne des Patienten an
3. Die Diätassistentin sucht den zu löschenden Diätplan und löscht diesen
4. Das System fragt ob der Diätplan wirklich gelöscht (deaktiviert) werden soll
5. Diätassistentin bestätigt den Vorgang
6. Das System löscht (deaktiviert den Diätplan)

4.2 Alternativablauf

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

### Löschen eines Kochrezeptes

1. Kurzbeschreibung

Löschen eines Rezeptes im System.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Korrekter Löschung des Ausgewählten Rezeptes |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Kochrezept vorhanden
* Kochrezept wird nicht mehr benötigt

3.2 Nachbedingung

* Kochrezept nicht mehr auswählbar

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin wechselt in die Ansicht für Kochrezepte
2. System zeigt Kochrezepte nach Mahlzeiten gruppiert an.
3. Diätassistentin wählt den gewünschten Mahlzeitcode in dem sich das Rezept befindet
4. System zeigt alle Rezepte die dem ausgewählten Mahlzeitcode entsprechen alphabetisch geordnet an
5. Diätassistentin wählt das zu löschende Rezept aus
6. Das System verlangt eine Bestätigung des Vorganges
7. Diätassistentin bestätigt
8. System markiert Rezept als gelöscht

4.2 Alternativablauf

7a) Diätassistentin hat sich verdrückt und falsches Kochrezept ausgewählt

1.Diätassistentin bestätigt löschen nicht

2. System markiert Kochrezept nicht als gelöscht

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

### Löschen eines Eintrages im Kontaktjournal

1. Kurzbeschreibung

Ein Eintrag im Kontaktjournal zum Patienten wird gelöscht, weil dieser fehlerhaft.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | korrekten Daten für jeden Patient |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Patientenakt bereits geöffnet
* Kontaktjournal hat einen Eintrag.

3.2 Nachbedingung

* Kontakteintrag wird nicht mehr angezeigt

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin wählt das Kontaktjournal des entsprechenden Patienten aus
2. System liefert Ansicht des Kontaktjournals mit allen vorhandenen Einträgen
3. Diätassistentin markiert den zu löschenden Eintrag
4. Diätassistentin löscht den entsprechenden Eintrag.
5. Das System verlangt eine Bestätigung des Vorganges
6. Diätassistentin bestätigt das Löschen
7. System zeigt das aktualisierte Kontaktjournal an

4.2 Alternativablauf

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

### Löschen eines Parameters

1. Kurzbeschreibung

Aus einem bestehenden Parametersets soll ein bestimmter Parameter gelöscht werden, da dieser aus bestimmten Gründen nicht erwünscht ist.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | korrekten Parameter |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Patientenakt bereits geöffnet

3.2 Nachbedingung

* Parameter wird nicht mehr angezeigt
* System zeigt die Lebensmittel, die durch diesen Parameter ausgeschlossen wurden in der Lebensmittelauswahl wieder an

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Die Diätassistentin öffnet die detaillierte Patientenansicht
2. Das System zeigt alle Patientendaten inklusive dem Patienten zugeordneten Parametersets
3. Diätassistentin löscht die entsprechenden Parameter /Parametereinträge.
4. Das System verlangt eine Bestätigung des Löschvorganges
5. Die Diätassistentin bestätigt das Löschen
6. System löscht die entsprechenden Daten aus dem Parameterset

4.2 Alternativablauf

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

### Löschen eines Parametersets

1. Kurzbeschreibung

Das Parameterset das zu einem Patienten gehört wird nicht mehr benötigt und daher aus der Datenbank gelöscht.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Defaultparametersets dürfen nicht gelöscht werden. Es muss immer mindestens ein aktives Sollparameterset beim Patienten existieren |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Der Patientenakt ist bereits geöffnet.
* Parameterset bereits vorhanden.

3.2 Nachbedingung

* Parameterset ist nicht mehr vorhanden

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Die Diätassistentin öffnet die detaillierte Patientenansicht
2. Das System zeigt alle Patientendaten inklusive der aktiven Parameter an
3. Die Diätassistentin löscht das gewünschte Parameterset
4. Das System verlangt eine Löschbestätigung
5. Die Diätassistentin bestätigt den Vorgang
6. System löscht das Parameterset aus der Datenbank

4.2 Alternativablauf

3a. Bei dem zu löschenden Parameterset handelt es sich um das Defaultparameterset

1. Das System verweigert den Löschvorgang solange bis ein anderes Parameterset das Defaultparameterset ersetzen kann.

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

Was führt dazu das ein Parameterset gelöscht wird?

### Ändern von Ausschließungskriterien für Nahrungsmittel

1. Kurzbeschreibung

Aus medizinischen Befunden oder persönlichen Gründen, können sich während einer Diät neue Ausschließungskriterien für einen Patienten ergeben.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Ausschluss von unpassenden Nahrungsmitteln für einen Patienten |
| Patient | Lebensmitteln, dier mag und/oder verträgt |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Der entsprechende Patientenakt ist bereits geöffnet.
* Neues Ausschließungskriterium soll eingeführt werden.

3.2 Nachbedingung

* Lebensmittel die nun ausgeschlossen sind werden nicht mehr angezeigt
* Lebensmittel die nicht mehr ausgeschlossen sind werden angezeigt

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin öffnet Ansicht zur Bearbeitung der Ausschließungskriterien.
2. System liefert eine Ansicht mit einer Liste aller Ausschließungskriterien.
3. Diätassistentin sucht in der Liste das entsprechende Kriterium.
4. Diätassistentin öffnet Ansicht zur Änderung des entsprechenden Kriteriums.
5. System ermöglicht Änderung der Daten in der gelieferten neuen Ansicht.
6. Diätassistentin ändert die Daten auf gewünschte Art und Weise ab.
7. Diätassistentin speichert die aktualisierten Ausschließungskriterien.

4.2 Alternativablauf

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

### Löschen einer Gut & Schlecht Liste

1. Kurzbeschreibung

Deaktivierung einer Gut&Schlecht Liste im System

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | evtlt. fehlerhafte Liste soll nicht zur Auswahl stehen |
|  |  |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Patientenakt bereits geöffnet
* Gut&Schlecht Liste vorhanden
* Gut&Schlecht Liste nicht mehr benötigt

3.2 Nachbedingung

* Gut&Schlecht wird deaktiviert
* Gut&Schlecht Liste nicht mehr auswählbar

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin wechselt in die Ansicht für die Gut&Schlecht Liste des Patienten
2. System zeigt vorhandene Gut&Schlecht Liste des Patienten an
3. Diätassistentin wählt die zu löschende Gut&Schlecht Liste aus
4. System zeigt an “Löschen Bestätigen”
5. Diätassistentin bestätigt
6. System löscht bzw .deaktiviert Gut&Schlecht Liste

4.2 Alternativablauf

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

### Mahlzeit erstellen

1. Kurzbeschreibung

Allgemeines erstellen einer Mahlzeit mit beliebigen vielen Rezepten

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Erfassung möglichst alle Rezepte und aller medizinischer Daten |
| Patient | passende Mahlzeit |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Rezepte vorhanden

3.2 Nachbedingung

* Mahlzeit ist für Diätpläne auswählbar

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin öffnet die Ansicht zur Erstellung einer Mahlzeit
2. Das System zeigt alle bestehenden Mahlzeiten an und bietet die Möglichkeit eine neue Mahlzeit zu erfassen
3. Diätassistentin wählt neue Mahlzeit erfassen
4. Diätassistentin öffnet Ansicht der Rezepte
5. Diätassistentin gibt in der Suche das gewünschte Rezept ein
6. System zeigt alle Suchtreffer an
7. Diätassistentin markiert das gewünschte Rezept
8. System verlangt Bestätigung
9. Diätassistentin bestätigt die Eingabe
10. Das System fügt das ausgewählte Rezept zur Mahlzeit hinzu
11. Wiederhole Schritt 5 - 10 solange bis alle gewünschten Rezepte eingetragen wurden
12. Diätassistentin speichert die neu erstellte Mahlzeit

4.2 Alternativablauf

1. 4a) Diätassistentin öffnet Ansicht für Lebensmittel
2. 1. Diätassistentin gibt in Suche das Gewünschte Lebensmittel ein
3. 2. System zeigt alle Suchtreffer an
4. 3. Diätassistentin markiert das gewünschte Lebensmittel
5. 4. weiter bei Schritt 8

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

#### Kontrakte

**Operation: createNewMeal(in mc:MealCode, in name:String)**  
  
**Querverweis:** UseCase Mahlzeit erstellen  
  
**Vorbedingung:**

* Es existiert ein MealCode meco==mc

**Nachbedingung:**

* es wurde eine Meal Objekt mOb instanziiert mit mOb.MealCode=mc AND mOb.Name= name

**Operation: addMealLine(in f:Food, in weight:Double, h:Household)**  
  
**Querverweis:** UseCase Mahlzeit erstellen  
  
**Vorbedingung:**

* es existiert ein Meal Objekt mOb
* es existiert eine ListOfMealLines mOb.loml

**Nachbedingung:**

* es wurde ein MealLine Objekt mlOb instanziiert mit mlOb.item=food AND mlOb.Weight=weight AND mlOb.Houshold=household
* mOb.loml enthält mlOb

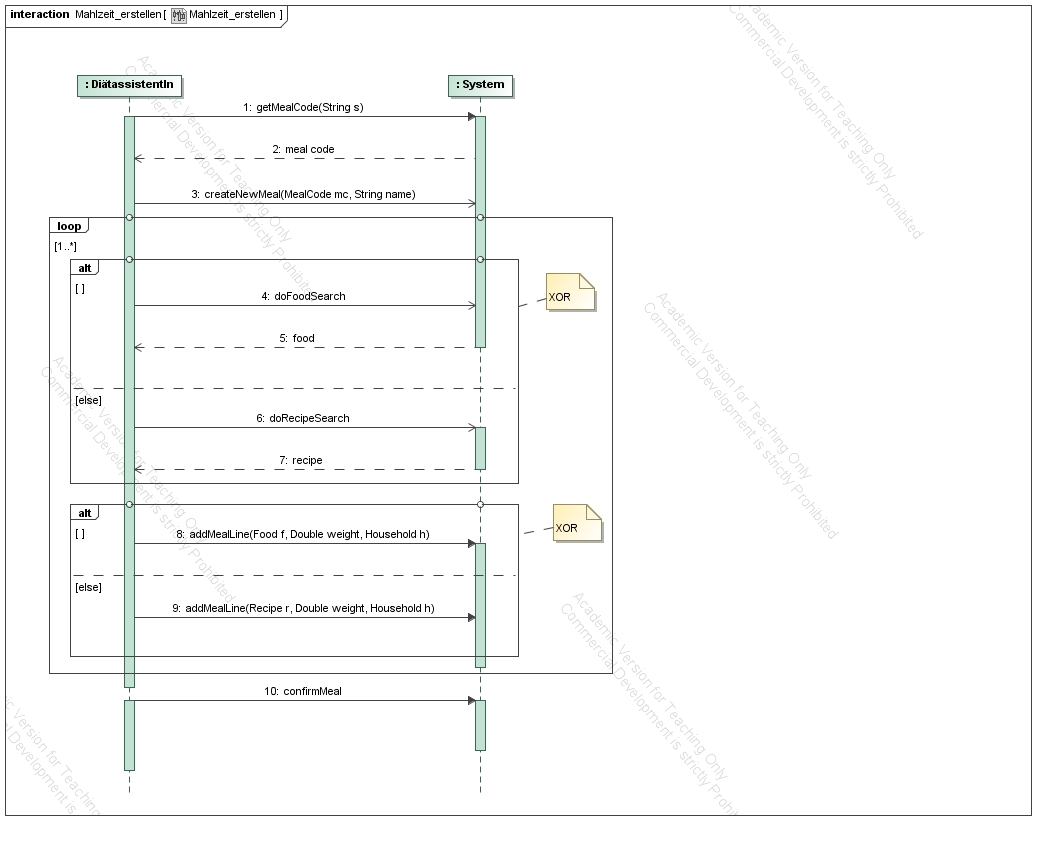
**Operation: addMealLine(in r:recipe, in weight:Double, h:Household)**  
  
**Querverweis:** UseCase Mahlzeit erstellen  
  
**Vorbedingung:**

* es existiert ein Meal Objekt mOb
* es existiert eine ListOfMealLines mOb.loml

**Nachbedingung:**

* es wurde ein MealLine Objekt mlOb instanziiert mit mlOb.item=recipe AND mlOb.Weight=weight AND mlOb.Houshold=household
* mOb.loml enthält mlOb

#### Sequenzdiagramme



### Mahlzeit löschen

1. Kurzbeschreibung

Eine Mahlzeit die nicht mehr benötigt wird aus dem System gelöscht

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Mahlzeit soll nicht mehr auswählbar sein |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Mahlzeit ist bereits ausgewählt.

3.2 Nachbedingung

Mahlzeit ist nicht mehr auswählbar

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin wählt zu löschende Mahlzeit aus
2. System zeigt Bestätige Löschen Dialog an
3. Diätassistentin bestätigt Löschvorgang
4. System markiert Mahlzeit als gelöscht

4.2 Alternativablauf

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

### Lebensmittel Suchen/Aussuchen

1. Kurzbeschreibung

Suche und Auswahl eines Lebensmittels in der Datenbank nach bestimmten Kriterien

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | richtiger Auswahl eines Lebensmittels |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin ist im System eingeloggt
* Diätassistentin weiß welches Lebensmittel gesucht wird, nicht zwingend korrekten Namen

3.2 Nachbedingung

* Das vom Diätassistentin gewünschte Lebensmittel ist ausgewählt

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin öffnet Dialog für Lebensmittelsuche
2. System zeigt Dialog für Lebensmittelsuche nach Lebensmittelkategorien an
3. Diätassistentin wählt Lebensmittelkategorie aus
4. System zeigt Lebensmittel der Kategorie an
5. Diätassistentin wählt Lebensmittel aus

4.2 Alternativablauf

4a) System zeigt keine Lebensmittel der Kategorie an

1. Diätassistentin öffnet einen neuen Suchdialog.

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

#### Kontrakte

**Operation:** getFoodCategories  
  
**Querverweis:** UseCase Lebensmittel suchen  
  
**Vorbedingung:**

* es existiert eine Datenbank mit FoodCategories

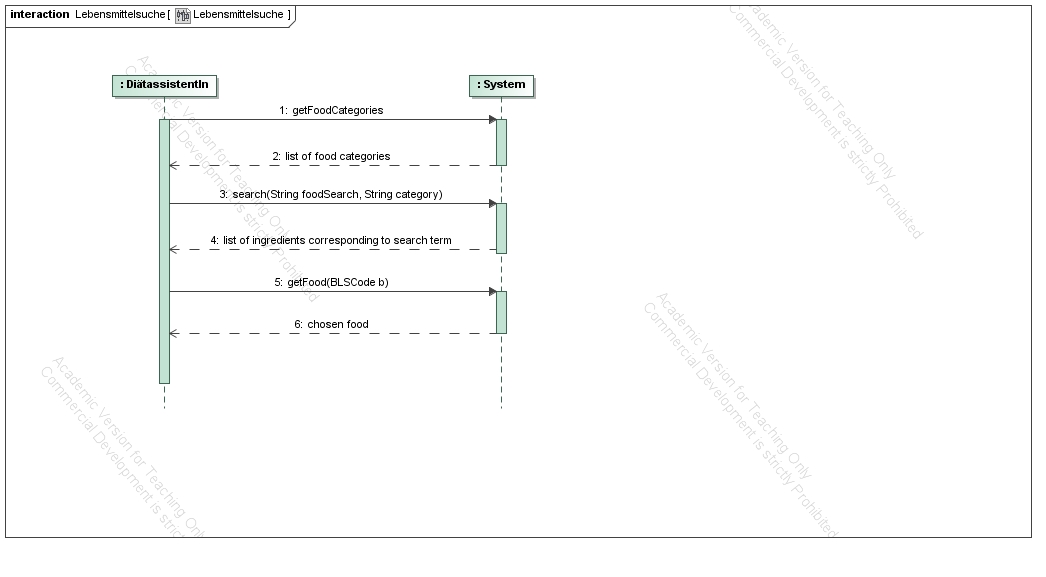
**Nachbedingung:**

* es wurde eine ListOfFoodCategories lofc instanziiert

**Operation:** search(in foodSearch:String, in category:String)  
  
**Querverweis:** UseCase Lebensmittel suchen  
  
**Vorbedingung:**  
  
**Nachbedingung:**

* es wurde eine ListOfFood lof instanziiert
* für jedes Food Objekte fOb in lof gilt: fOb.category==category AND fOb.name.contains(foodsearch)

#### Sequenzdiagramme



### Einloggen eines Users

1. Kurzbeschreibung

Der entsprechende Benutzer(Diätassistentin, Sekretärin, Student,..)meldet sich als User im System an

Um sich am System anmelden zu können, wurde jedem Benutzer ein Login und Passwort zugewiesen. Das System erkennt selbstständig, welche Rechte der Benutzer hat.

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistent

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Benutzer | passenden Benutzerrechte für das Programm |
|  |  |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Benutzer ist noch nicht im System angemeldet
* Es gelten die allgemein gültigen Vorbedingungen ohne dass die Benutzerin am System angemeldet ist.

3.2 Nachbedingung

* Benutzer kann im System nun arbeiten mit allen ihm zugeteilten Rechten
* Es gelten die allgemein gültigen Nachbedingungen

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Benutzer startet EasyDiet
2. EasyDiet startet sich selbst
3. Benutzer trägt Benutzername und Passwort in Anmeldedialog ein
4. System meldet Benutzer mit entsprechenden Rechten an

4.2 Alternativablauf

3a) Benutzername und/oder Passwort sind dem System nicht bekannt

1. Das System gibt eine Fehlermeldung aus, dass das Passwort oder der Benutzername nicht korrekt ist.

2. Der/die Benutzer/in gibt die Authentisierungsdaten erneut ein oder beendet das Programm.

4b) Globaler Verzeichnisdienst ist nicht erreichbar

1. Das System meldet, dass der globale Verzeichnisdienst zum Authentisieren nicht zur Verfügung steht.

2. Der/die Benutzer/in gibt die Authentisierungsdaten erneut ein oder beendet das Programm.

5. Besondere Anforderungen

Wird die Software in einem Netzwerk mit zentralem Authentisieren eingesetzt, muss der zentrale Verwaltungsdienst verfügbar sein.

6. Technologie und Daten Variationsliste

Wird die Software in einem Netzwerk mit zentralem Authentisieren verwendet, muss ein Verzeichnisdienst zum Authentisieren vorhanden sein.

7. Benutzungsfrequenz

Täglich, bei jedem Benutzerwechsel oder Anmelden am System.

8. Offene Punkte

### Zutatensuche

1. Kurzbeschreibung

2. Stakeholder und Akteure

2.1 Hauptakteur

* Diätassistentin

2.2 Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
| *Stakeholder* | *Interessiert an* |
| Diätassistentin | Zutat für ein Rezept |

3. Vor- und Nachbedingungen

3.1 Vorbedingung

* Diätassistentin erstellt oder ändert ein Rezept

3.2 Nachbedingung

* System zeigt Diätassistentin richtige Suchmaske an je nachdem ob Lebensmittel oder Rezept gesucht wird

4. Ablauf

4.1 Basisablauf

1. Diätassistentin ruft Zutatensuche auf
2. System zeigt Zutatensuchmaske an
3. Diätassistentin wählt Rezept/Lebensmittel aus
4. System zeigt Suchresultate an

4.2 Alternativablauf

5. Besondere Anforderungen

6. Technologie und Daten Variationsliste

7. Benutzungsfrequenz

8. Offene Punkte

# Nonfunktionale Anforderungen

## Regeln

1. Zur selben Zeit kann es immer nur eine aktive Diät geben.
2. Zum selben Zeitpunkt darf nur ein Diätassistent einen bestimmten Patienten bearbeiten.
3. Eine Mahlzeitzeile enthält entweder genau ein Nahrungsmittel oder genau ein Rezept.

## Usability

1. Die Schriftgröße von dem Programm sollte 12px nicht unterschreiten.
2. Keine Touchscreen Unterstützung
3. Maus und Tastatur sind erforderlich.

## Zuverlässigkeit

1. Kritische Fehler des Programmes werden innerhalb von 48 Stunden behoben.
2. Das System darf pro 100 Diätpläne maximal einmal abstürzen.

## Performanz

1. Die wichtigen Funktionen wie Diätpläne und Patientensuche sind innerhalb von höchstens 3 Klicks erreichbar.
2. Daten sollten innerhalb von 15 Sekunden aus der Datenbank in unserer Applikation erscheinen, diese Zahl kann sich nach oben korrigieren wenn das verwendete Netzwerk bereits ausgelastet ist.

## Unterstützbarkeit

1. Es werden alle Betriebssysteme mit einer aktuellen JAVA Runtime unterstützt.
2. Die Android Java Engine Dalvik wird nicht unterstützt
3. Die Online Version funktioniert in folgenden Browsern für Abwärtskompatibilität wird nicht garantiert:
   1. Chrome 9
   2. Firefox 4.0
   3. Internet Explorer 9

## Online Benutzerdokumentation und Help System

1. Eine Beschreibung zu den wichtigen Teilen des Programes, darunter fallen unter anderem „Diätpläne erstellen“ und „Stammdaten Verwaltung“, sind in einer Web und einer Desktop Version vorhanden.

## zugekaufte Komponenten

1. Die Bundeslebensmittelschlüsseldatenbank

## Schnittstellen

### Benutzerschnittstellen

1. Der Bildschirm muss eine Auflösung von mindestens 1024x768 unterstützen.
2. Maus und Tastatur wird für die Eingabe benötigt.
3. Drucker muss vorhanden sein.

### Software Schnittstellen

1. Benutzerrechte werden von der Krankenhausdatenbank bezogen, diese müssen nicht von EasyDiet bearbeitet werden können.
2. Rezepte müssen von der Küche erfasst werden können.
3. Patienten werden von der Krankenhausdatenbank übernommen
4. Diagnosen und Befunde werden von der Krankenhausdatenbank übernommen

### Kommunikationsschnittstellen

1. Eine Verbindung zu der externen und der lokalen Datenbank muss vorhanden sein.

## zusätzlicher Lizenzierungen

1. Die Datenbank des Bundeslebensmittelschlüssels muss lizensiert werden.

## Copyright und andere rechtliche Anforderungen

1. Alle rechte bleiben bei dem Entwicklerteam
2. Das Krankenhaus bekommt nur die fertige Applikation und keinen Source Code
3. Das Krankenhaus ist nicht berechtigt das Programm ohne Zustimmung des Entwicklerteams weiterzuentwickeln

## Anzuwendende Standards

1. Oracle Java Coding Guide (updated on April 20, 1999) <http://www.oracle.com/technetwork/java/codeconvtoc-136057.html>

# Iterationsplan (Timeboxes)

## Überblick

Bewertungen von 1-5 werden in der folgenden Tabelle vergeben, wobei 5 sehr wichtig und 1 als unwichtig angesehen wird.



## Timebox 1

Für die in dieser Timebox zu realisierenden UseCases steht folgende Zeitspanne zur Verfügung:

|  |  |
| --- | --- |
| Anfang | Fertig stellen |
| Mo 28.03.11 | Mi 27.04.11 |

### Benutzungsfälle (UseCases)

1. Lebensmittel suchen
2. Erstellen eines Parametersets
3. Diätplan erstellen

Diese UseCases müssen mit allen vorhandenen Extensions so implementiert werden, wie sie auch im Pflichtenheft vorzufinden sind.

### Architektur

Der UseCase „Lebensmittelsuche“ gibt einen tiefen Einblick in die Architektur von EasyDiet, da hier eine effiziente Kommunikation zwischen Datenbank und Client benötigt wird.

Der UseCase „Erstellen eines Parametersets“ hat sehr viele Abhängigkeiten die implementiert werden müssen, darunter fallen die verschiedenen Parameter und die Verbindung zu dem Patienten.

Der UseCase „Diätplan erstellen“ ist die zentrale Funktion von EasyDiet und muss ausgezeichnet geplant werden und Schnittstellen klar definiert werden, damit dieser für spätere Timeboxes erweiterbar bleibt.

### Deliverables

Der Kunde bekommt einen Prototypen mit Testdaten und ein Benutzermanual in Englisch, welches in späteren Timeboxes erweitert wird.

## Timebox 2

Für die in dieser Timebox zu realisierenden UseCases steht folgende Zeitspanne zur Verfügung:

|  |  |
| --- | --- |
| Anfang | Fertig stellen |
| Do 28.04.11 | Mo 23.05.11 |

### Benutzungsfälle (UseCases)

1. Patientenstammdaten anlegen
2. Patientenstatus erfassen
3. Rezepte erstellen
4. Mahlzeit erstellen
5. Erstellen eines neuen Eintrags im Kontaktjournal

Diese UseCases müssen mit allen vorhandenen Extensions so implementiert werden, wie sie auch im Pflichtenheft vorzufinden sind.

### Architektur

Die in dieser Timebox zu implementierenden UseCases sind architektonisch nicht sehr anspruchsvoll, dadurch eine einfache Eingliederungen in die verschiedenen Clients erfolgen kann.

### Deliverables

Der Kunde bekommt einen Prototypen mit Testdaten und ein Benutzermanual in Englisch, welches in späteren Timeboxes erweitert wird.

### Abhängigkeiten

Direkte Abhängigkeit besteht nur zum UseCase „Lebensmittelsuche“.

## Timebox 3

Für die in dieser Timebox zu realisierenden UseCases steht folgende Zeitspanne zur Verfügung:

|  |  |
| --- | --- |
| Anfang | Fertig stellen |
| Mo 23.05.11 | Fr 10.06.11 |

### Benutzungsfälle (UseCases)

1. Erfassung von Ernährungsprotokollen
2. Erstellung einer Gut/Schlecht Liste
3. Erstellung eines Rezeptbüchleins

Diese UseCases müssen mit allen vorhandenen Extensions so implementiert werden, wie sie auch im Pflichtenheft vorzufinden sind.

### Architektur

Diese UseCases sind speziell für die Webimplementierung ausgewählt und stellen an die Architektur im Allgemeinen keine große Anforderung, sind jedoch für den Patienten von sehr großem Nutzen.

### Deliverables

Source Code für die Java Server Pages. Benutzerhandbuch auf Englisch.

### Abhängigkeiten

Direkte Abhängigkeit besteht zum UseCase „Lebensmittelsuche“ sowie zu dem Patienten Objekt.

# Glossar

|  |  |
| --- | --- |
| Anamnese | Medizinische Geschichte |
| Blockdiät | Diät die nicht auf einem Patienten zugeschnitten ist sondern auf einen bestimmten Parameter. |
| Bewegungsdaten | Daten die sich häufig ändern. |
| Compliance | Bewertet wie stark sich ein Patient an eine Diät hält mit einer Note von 1 bis 5. |
| Ernährungsempfehlung | Schwächste Form des Diätregimes. |
| Ernährungsprotokoll | Zählt jede Mahlzeit eines Patienten auf welche in einem bestimmten Zeitraum konsumiert wurde. |
| Grundnährstoffe | verschiedene Stoffe, die von Lebewesen zur Lebenserhaltung aufgenommen und im Stoffwechsel verarbeitet werden. z.B. Kohlenhydrate |
| Mahlzeit | Mahlzeiten sind einer Tageszeit zugeordnet (Frühstück, Mittagessen usw.) und beinhalten Lebensmittel |
| Rezept | Enthält Nahrungsmittel aus dem BLS mit einer Zubereitungsbeschreibung. |
| Speiseplan | Ein Plan zur Einrichtung verschiedener Zielparameter. |

|  |  |
| --- | --- |
| 24 Stunden Recall Protokoll | Eine genaue Aufzeichnung von den verschiedenen Lebensmittel die in den letzten Stunden gegessen werden. |
| Benutzer |  |
| Body Mas Index (BMI) | Berechnungsmethode die bestimmt ob eine Person Über- oder Untergewicht hat |
| Bundeslebensmittelschlüssel (BLS) | Datenbank die jedes Nahrungsmittel enthält welches für einen Diätplan verwendet werden kann. |
| Diagnose | Ein Urteil über eine bestimmte Krankheit nach einer Untersuchung. |
| Ernährungsempfehlung | Mittlere Form des Diätregimes |
| Ernährungsvorschrift | Schärfste Form des Diätregimes |
| Joule | Einheit des physiologischen Brennwertes |
| Nährstoffe | Der Begriff Nahrungsmittel bezeichnet die Teilmenge der Lebensmittel, die vorwiegend der Ernährung und nicht vorwiegend dem Genuss dient. |
| Parameter | Messbare Wert bei einem Patienten |
| Ziel Parameterset | Verschiedene Parameter die vom Patienten erreicht werden sollten. |
| Diätassistentin | Sie ist der Hauptbenutzer von dem Programm. Mit der Unterstützung von dem Programm erstellt sie verschiedene Ernährungspläne |
| Kontakt | Eine Auflistung aller Aktionen und Besuche die geschehen sind. |
| Befund | Diagnose, aus der der DA die Zielparameter ableiten kann |
| Nahrungsmittel | Der Begriff Nahrungsmittel bezeichnet die Teilmenge der Lebensmittel, die vorwiegend der Ernährung und nicht vorwiegend dem Genuss dient. |
| Zutat | ein Zusatz zu Speisen, ein Bestandteil von Speisen. |
| Soll/Ist Analyse | Die angezeigten Ist Parameter entsprechen den zu erreichenden Ist Parametern. |
| Labordaten | Verschiedene Daten die speziell ausgewertet werden müssen wie z.B.: Blutwerte. |
| Haushaltsmenge | Haushaltsmenge ist Wert und die Maßeinheit z.B.: 1 Tasse Zucker |
| Kontakt | Für jede patientenbezogene Aktivität wird ein neuer Kontakt angelegt. Aktivitäten können zum Beispiel Beratungsgespräche und die Erstellung von Diätplänen sein. |
| Kontaktjournal | Ein Kontaktjournal ist eine Auflistung von allen Kontakten eines Patienten. |
| Compliance | Grad der Erfüllung der Vorgaben der Diätassistentin durch den Patienten |
| Perzentilen | Perzentile geben an, wie viel Prozent einer untersuchten Entität statistisch unterhalb eines bestimmten Wertes liegen. |
| .Patientenstatus | Der Patientenstatus wird wiederkehrend ermittelt und spiegelt die Effekte der Diättherapie auf den Patienten wieder. |
| Standardabweichung | Die Standardabweichung ist ein Maß für die mittlere Abweichung der Einzelwerte  vom arithmetischen Mittelwert. |
| Gut/Schlecht Liste | Liste der für einen Patienten empfehlenswerten bzw. zu meidenden Lebensmittel/Rezepte |