

Projekt „MDecide“: Anforderungskatalog

Autoren: Fabian Lobmeyer, Bertram Thomaß

Inhalt

1	Einführung	2
2	Ansichten	2
3	Begriffe / Globale Definitionen	3
4	Anwendungsfälle / Spezifikation	4
4.1	Startseite	4
4.1.1	Use-Case 1: Fall-Ansicht und -Auswahl	4
4.1.2	Use-Case 2: neuen Fall anlegen, bestehenden Fall bearbeiten	4
4.1.3	Anforderungen im Detail	4
4.2	Dozierenden-Ansicht	5
4.2.1	Use-Case 1: Station anwählen	5
4.2.2	Use-Case 2: Eingabe eigener Inhalt	5
4.2.3	Use-Case 3: Zusatzmaterial	5
4.2.4	Use-Case 4: Verlauf Fall bearbeiten / Persistenz	6
4.2.5	Use-Case 5: Aktueller Zustand der Fallbearbeitung exportieren	6
4.2.6	Use-Case 6: Wechsel in Editoransicht	6
4.2.7	Anforderungen im Detail	6
4.3	Home-Ansicht	9
4.3.1	Use-Case 1: Fallabschluss & Feedback	9
4.4	Editoransicht	10
4.4.1	Use-Case 1: Fall bearbeiten	10
4.4.2	Use-Case 2: Station bearbeiten	10
4.4.3	Use-Case 3: Zusatzmaterial bearbeiten	10
4.4.4	Use-Case 4: Änderungen übernehmen/speichern	10
4.4.5	Use-Case 5: Änderungen verwerfen	10
4.4.6	Anforderungen im Detail	10
4.5	Auswertungsansicht	11
4.5.1	Einleitung	11
4.5.2	Use-Case 1: Analyse der Bearbeitungen	11
4.5.3	Use-Case 2: Analyse der Rückmeldungen	11
4.5.4	Anforderungen im Detail	12
5	Kontaktinformationen	12

1 Einführung

Während ihres Medizinstudiums sollen angehende Ärzte nicht nur theoretische Kenntnisse erwerben, sondern auch lernen, auf deren Basis sinnvolle klinische Entscheidungen zu treffen. Allerdings mangelt es bisher an Lehrformaten, in denen das erforderliche klinische Problemlösen (*Clinical Reasoning*) gezielt trainiert wird.

Diese Lücke füllt das geplante E-Learning-Tool „MDecide“, das nach Fertigstellung der Rahmenstruktur in einer Vielzahl unterschiedlicher Lehrformate und klinischer Fachbereiche eingesetzt werden kann.

MDecide unterstützt die Universität Ulm in der Erreichung der im Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin [NKLM] festgelegten Lernergebnisse für Medizinstudierende und unterstreicht zugleich den Standort Universität Ulm als Kompetenzzentrum eLearning in der Medizin Baden-Württemberg.

Auf Basis dieses Dokumentes wird die konkrete Umsetzung des MDecide E-Learning-Tools beschrieben. Dabei werden Arbeitsansichten für verschiedene Benutzer und Bedienungsszenarien spezifiziert.

2 Ansichten

Ansicht	Beschreibung	Reihenfolge/ Priorität
Startseite	Abstrakter Einstiegspunkt in einen Fall (Vorlage, Kurse etc.).	1
Dozierenden-Ansicht	Ansicht für den Dozierenden während einer Lehrveranstaltung.	1
Editoransicht	Einen bestehenden klinischen Fall bearbeiten oder neu anlegen.	1
Home-Ansicht	Ansicht für die Studierenden zum Lösen der Fälle im Eigenstudium.	2
Auswertungsansicht	Statistische Zusammenfassung der Bearbeitung und Fall-Evaluierung durch die Kursteilnehmer für den Dozierenden.	2

Hinweis zu Prioritäten: Es werden Prioritäten auf verschiedenen Ebenen definiert: auf der Ebene der Ansichten wie in der Tabelle oben und zum anderen auf der Ebene der Anforderungen innerhalb einer Ansicht (z.B. die Anforderungen für die Dozierenden-Ansicht). Es gilt dann bei der Entscheidungsfindung ein Top-down Ansatz mit ggf. Rücksprache zu den Priorisierungen auf unterer Ebene.

3 Begriffe / Globale Definitionen

Begriffe	Beschreibung
Fallname	Name des Falles, wie er in der auf der Startseite-Ansicht angezeigt wird.
Fallüberschrift	Name des Falles, wie er in den Fall-Ansichten (Dozierenden-, Home-, Editor) angezeigt wird. Kann vom Fallnamen abweichen.
Station	Ärztliche Maßnahme mit Namen und hinterlegtem Inhalt (Text, Bilder, ggf. Videos, sofern Video-Funktionalität umgesetzt wird).
Befundmappe	Chronologischer Ablauf der Fallbearbeitung als Dokumentansicht.
Fall	Zusammengesetzter Datensatz bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> • Fallüberschrift • Liste mit Stationen (s. oben) • Zusatzinformationen.
Fallzustand	Aktueller Bearbeitungsstand (Aktueller Inhalt der Befundmappe)
Stationsnamenliste	Statische, alphabetische Liste mit gängigen ärztlichen Maßnahmen (einfache Text-Liste, wird zur Verfügung gestellt).
Confounder	Station, die in dem spezifischen Fall medizinisch nicht sinnvoll ist und aber zur Verwirrung der Studierenden als Option auswählbar ist. Hinterlegter Inhalt ist der Standardtext „Wieso?“.
Medikament	Element aus einer Liste zugelassener Medikamente, entnommen aus der EMA – Datenbank (wird als Excel zur Verfügung gestellt und ist dann statisch).
Zusatzmaterial	Zusätzlich hinterlegbare Informationen – ähnlich wie „Station“ nur ohne Eigenen Namen, sondern lediglich an der Oberfläche mit einer Zahl hinterlegt (1, ..., 5).

4 Anwendungsfälle / Spezifikation

4.1 Startseite

Abstrakte Funktionalität, die sich ggf. an der vorhandenen Infrastruktur für Kurse und Benutzer-Management orientiert.

4.1.1 Use-Case 1: Fall-Ansicht und -Auswahl

Kontext: *spezifisch pro Kurs*

Es sind zwei Fälle zu unterscheiden:

- Dozierende können zwischen der *Dozierenden-Ansicht* und der *Auswertungsansicht* wählen.
- Öffnet die *Home-Ansicht*, wenn ein Studierender einen Fall auswählt.

4.1.2 Use-Case 2: neuen Fall anlegen, bestehenden Fall bearbeiten

Kontext: *Kursunspezifisch*, d.h. legt Fall so an, dass er in verschiedenen Kursen verwendet werden kann.

Öffnet die *Editoransicht* (s. unten).

4.1.3 Anforderungen im Detail

Req	Beschreibung	Prio
Benutzer „Studierender“	Kann nur die <i>Home-Ansicht</i> öffnen. Die <i>Dozierenden-</i> sowie <i>Auswertungsansicht</i> stehen diesem Benutzer nicht zu Verfügung. (gleiche Priorität wie <i>Home-Ansicht</i>)	2
Benutzer „Dozierender“	Kann die <i>Dozierenden-Ansicht</i> sowie die <i>Auswertungsansicht</i> für seinen Kurs öffnen. Sowie kursunspezifisch neue Fälle anlegen.	1

4.2 Dozierenden-Ansicht

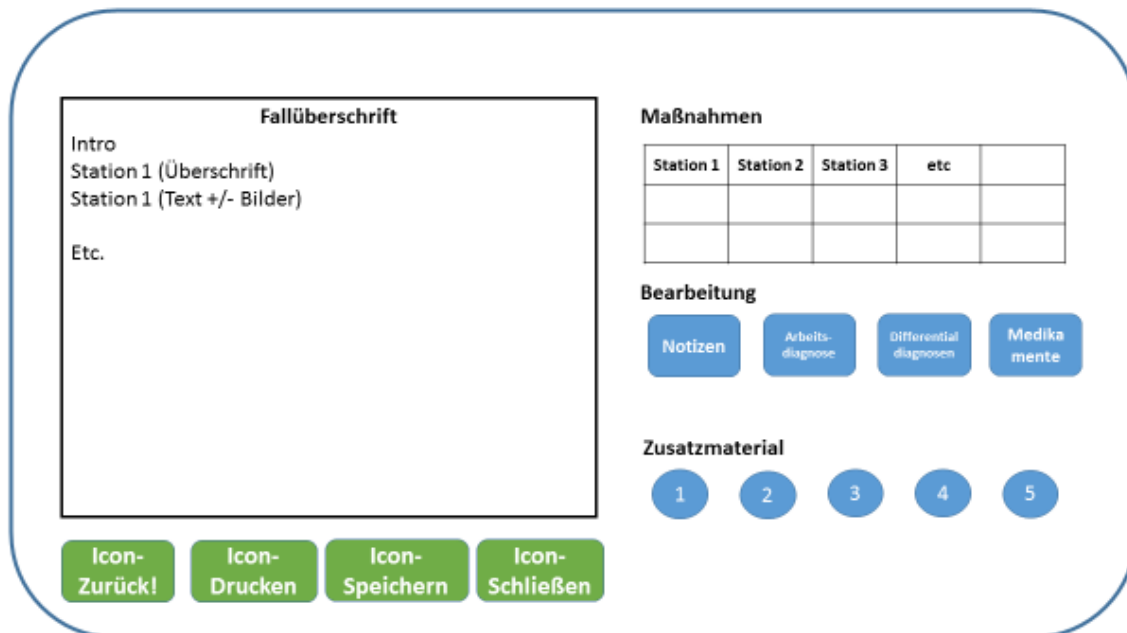


Abbildung 1 - Dozierendenansicht

4.2.1 Use-Case 1: Station anwählen

(s. Stationen-Matrix rechts und linker Textbereich „Befundmappe“ in Grafik)

„Stationen“ bezeichnet die jeweils Fall-spezifisch möglichen Maßnahmen. Durch Anwählen einer Station ergänzt sich die *Befundmappe* auf der linken Seite im Bildschirm um die hinterlegten Inhalte der gewählten Station. Hinterlegte Inhalte umfassen hierbei Text-, Bild- und ggf. Sprach- und Video-Dateien. Beim Anwählen einer Station mit hinterlegten Sprach- oder Videodateien werden diese abgespielt. Angewählte Stationskacheln ändern ihren Zustand (z.B. durch einen Balken auf der linken Seite), sodass klar ersichtlich ist, dass diese bereits angewählt wurden (s. Req „Station-Kachel“).

4.2.2 Use-Case 2: Eingabe eigener Inhalt

(s. Buttons „Bearbeitung“ in der Grafik)

Die vier Felder unter der Überschrift „Bearbeitung“ lauten „Notizen“, „Arbeitsdiagnose“, „Differentialdiagnosen“ und „Medikamente“ (s. Grafik). „Notizen“ ermöglicht über eine Maske die Eingabe von Freitextkommentaren, die anschließend links in der *Befundmappe* ergänzt werden. Mit den drei anderen Feldern lassen sich im Kurs erarbeitete Diagnosen und Medikamente in die *Befundmappe* ergänzen. Die Überlegungen der Studierenden können dabei entweder als Freitext oder aus dem ICD-10-Katalog bzw. aus einer Liste, der von der EMA freigegeben Wirkstoffe, ausgewählt werden (genauer Mechanismus s. Tabelle unten).

4.2.3 Use-Case 3: Zusatzmaterial

(s. kreisförmige Buttons 1-5 in der Grafik)

Durch Anwählen der kreisförmigen Buttons 1-5 unterhalb der Überschrift "Zusatzmaterial", wird der dort hinterlegte Inhalt in die *Befundmappe* übernommen; bzw. ggf. abgespielt (Sprach- und Videodateien).

Die Funktion „Zusatzmaterial“ ist in der Home-Ansicht deaktiviert.

4.2.4 Use-Case 4: Verlauf Fall bearbeiten / Persistenz

Benutzer möchte die Bearbeitung unterbrechen und wiederaufnehmen.

Zum Bearbeiten des Verlaufs/Befundmappe können aufwandsabhängig verschiedene Ausbaustufen umgesetzt werden: (**Entscheidung muss abhängig vom Aufwand getroffen werden**)

Einfache Lösung: Letzte Einfügeoperation(en) in die *Befundmappe* rückgängig machen (vergl. "Undo" Operation in einem Texteditor).

Bessere Lösung: Einzelne Textblöcke können gelöscht/bearbeitet werden, sowie Wörter bzw. Textbereiche optisch hervorgehoben werden.

Diese Funktionalität ist in der Home-Ansicht deaktiviert.

4.2.5 Use-Case 5: Aktueller Zustand der Fallbearbeitung exportieren

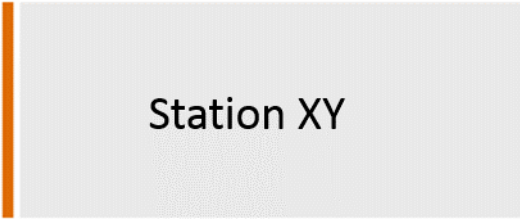

Der aktuelle Zustand in der Fallbearbeitung soll als separates Dokument exportiert werden können, u.a. um es den Studierenden zukommen zu lassen. Umgesetzt durch PDF-Download/Druckfunktion.

4.2.6 Use-Case 6: Wechsel in Editoransicht

Es wird in die *Editor-Ansicht* gewechselt, s. dazu [Editoransicht].

4.2.7 Anforderungen im Detail

Req	Beschreibung	Prio
Fall-Überschrift	Zentriert, zeigt Name des Falls an.	1
Stationen-Matrix	Alphabetisch-sortiert nach <i>Stationsnamen</i> , angeordnet als flache Kacheln in einer Matrixstruktur mit <i>Stationsname</i> als zentriertem Text. Beim 1. Klicken wird der hinterlegte Inhalt (Text, Grafik) in die <i>Befundmappe</i> unten eingefügt; bzw. ggf. Videodateien abgespielt. Beim 2. Klicken springt der sichtbare Bereich der <i>Befundmappe</i> zu der Stelle, an der der Inhalt bereits eingefügt wurde. Hinweis: auf Mobilgeräten und im Anforderungspunkt „Stationsmodus“ kann diese Ansicht ggf. ersetzt werden durch eine Dropdown-Liste. Es sind für die Kacheldarstellung maximal 25 (5x5) Stationen pro Fall definierbar. Falls mehr Stationen angelegt werden, werden diese stets als Dropdown-Liste dargestellt, analog zum "Stationsmodus".	1
Stationsmodus-I	Wenn für einen Fall bis maximal 25 Stationen angelegt wurden, kann der Dozierende zwischen der Kachel-Darstellung (s. „Stationen-Matrix“) und einer reinen Dropdown-Liste umschalten.	1
Stationsmodus-II	Um den Schwierigkeitsgrad zu erhöhen, kann der Dozierende die Dropdown-Liste (s. Stationsmodus-I) um die Einträge der statischen <i>Stationsnamenliste</i> ergänzen (Umschalten z.B. per Checkbox / Zustandsbutton – es müssen 3 Zustände unterschieden werden: Kachelmodus, Stationsmodus I + II). Es wird dann also eine Dropdown-Liste angezeigt, die sich aus den <i>Stationsnamen</i> des Falles und der <i>Stationsnamenliste</i> alphabetisch sortiert ergibt (ohne doppelte Einträge!). Einträge ohne hinterlegten Inhalt verwenden einen Standard-Text, z.B. „wieso?“. Näheres dazu in der Editoransicht. Hinweis: Der <i>Stationsname</i> wird im Editiermodus aus einer langen, statischen Liste ausgewählt (ggf. benutzerdefiniert eingegeben). Diese Liste wird hier zum Erhöhen des Schwierigkeitsgrades wieder herangezogen um mehr Einträge in der Dropdown-Liste zu generieren.	2
Station-Kachel	Eine Kachel in der Matrix ändert den Zustand, wenn deren Inhalt (durch Klicken) bereits eingefügt wurde (z.B. durch einen Balken am Rand).	2

	 <p style="text-align: center;">Station XY</p>	
Station „Körperliche Untersuchung“	<p>Beim Klicken auf die Station „Körperliche Untersuchung“ öffnet sich ein Overlay-Fenster mit der Grafik eines Menschen, ähnlich untenstehender Grafik (etwas andere Logik als bei normalen Stationen).</p>  <p>Je nachdem welches Körperteil angeklickt wird, fügen sich die jeweils hinterlegten Informationen links in der <i>Befundmappe</i> unten ein. Die anklickbaren Körperteile sind dabei fest/statisch definiert (genauere Informationen werden bereitgestellt):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehirn: Neurologie [incl. Augen] • Kopf/Hals, inklusive Mundraum, Carotiden • Herz • Lunge • Abdomen, Leber, Milz • Lymphknoten (ROI in der Leiste!?) • Dorsal: Nierenlager, Klopfeschmerz über WS • Uro/Gyn • Extremitäten <p>Zusätzlicher Feature-Wunsch (Aufwandsabhängig zu entscheiden): für jedes Körperteil ist neben der normalen Untersuchung noch eine detailliertere Untersuchung möglich (z.B. durch einen weiteren Mausclick).</p>	3
Befundmappe	Bereich auf der linken Seite der Kacheln, der vertikal bildschirmfüllend ist (abzüglich Überschrift etc.). Dieser Bereich zeigt den Verlauf der Fallbearbeitung (Texte und ggf. Bilder der verwendeten Stationen, Eigene Inhalte) an (ggf. mit vertikalem Scrollbalken).	1
Videos	Video-Inhalt möglich in Stationen und Zusatzmaterial. Beim Anwählen einer Station mit hinterlegten Sound-/Video-Dateien werden diese abgespielt. Anschließend wird der <i>Stationsname</i> und der Alternativtext "wurde durchgeführt." in der <i>Befundmappe</i> ergänzt.	3
Bearbeitungsfelder	Buttons, unterscheiden sich optisch von Stations-Kacheln. Folgende Felder existieren (Bindestriche ggf. als Zeilenumbruch): 1. „Notizen“: Overlay-Fenster eines Eingabefeldes mit Freitext-Eingabe. Bei [Ok] wird Text in Befundmappe mit Überschrift „Notizen“ eingefügt, bei [Abbrechen] wird Eingabe	1

	<p>verworfen.</p> <p>2. „Arbeitsdiagnose“: Overlay-Fenster öffnet sich mit Auswahl von einem oder mehreren Diagnosen aus dem <i>Diagnose-Katalog</i> (s. Req). Bestätigen mit [OK], verwerfen mit [Abbrechen]. Inhalt wird in Befundmappe mit Überschrift „Arbeitsdiagnose“ eingefügt.</p> <p>3. „Differentialdiagnose“: siehe 2. „Arbeitsdiagnose“.</p> <p>4. „Medikamente“: wie 2.; ersetze „(Arbeits-)Diagnose“ durch „Medikamente“.</p>	
Diagnose-Katalog	Auswahl (mit Suchfunktion) aus einer statischen Datenbank aus Diagnose-Einträgen mit ICD-10 als Grundlage. Die Auswahl wird maschinenlesbar im Bearbeitungszustand mitgespeichert, sodass die Ansicht „Auswertungsansicht“ später für den Dozierenden die Diagnosen der Studierenden in einer Übersicht zusammengestellt werden kann.	1
Medikamenten-Katalog	Auswahl (mit Suchfunktion) aus einer statischen Datenbank aus Medikamenten-Einträgen mit der Liste der in Europa zugelassenen Wirkstoffe (-> EMA) als Grundlage. Die Auswahl wird ebenfalls maschinenlesbar mitgespeichert (analog zu „Diagnose-Katalog“).	1
Zusatzmaterial	Buttons, die sich von den Kacheln und den Bearbeitungsfeldern optisch unterscheiden. Funktionalität analog zu den Stationen. Beim Klicken wird der hinterlegte Inhalt in die Befundmappe unten eingefügt, bzw. hinterlegte Videos abgespielt und der hinterlegte Alternativtext in die <i>Befundmappe</i> übernommen. Falls für einen Button kein Zusatzmaterial hinterlegt ist, erscheint nur ein Overlay-Fenster mit "kein Inhalt hinterlegt".	2

4.3 Home-Ansicht

Die Home-Ansicht entspricht bis auf wenige Ausnahmen grafisch und funktionell der Dozierenden-Ansicht. Folgende Aktionen sind jedoch **nicht** möglich:

- Zusatzmaterial (s. *Use-Case 3: Zusatzmaterial* aus Dozierenden-Ansicht)
- Text-Bearbeiten/Löschen-Funktion darf nur auf manuell eingefügte Notizen möglich sein. Eingefügte Stationen, Diagnosen, Medikamente bleiben erhalten.
 - Alternativ: keinerlei Löschen/Bearbeiten-Funktion (**Entscheidung nach Aufwand**).

Das Speichern/Persistieren des aktuellen Zustandes soll jedoch möglich sein.

Zusätzlicher Use-Case für die Home-Ansicht:

4.3.1 Use-Case 1: Fallabschluss & Feedback

Button um die Bearbeitung final abzuschließen. Der Fall kann danach nicht mehr weiter durch den Benutzer verändert werden.

Direkt im Anschluss erscheinen Overlay-Fenster zur Evaluierung des Falles.

1. Fenster mit Infotext mit der Begründung, weshalb wir diese Evaluierung machen
2. Anschließend weitere Overlay-Fenster; jedes Fragebogen-Item wird in einem neuen Overlay-Fenster abgefragt (statisch festgelegter Fragenkatalog).
3. Die Ergebnisse der Fall-Evaluierung sollen in der Auswertungsansicht sichtbar gemacht werden.

Hinweis: Die Fragebogen-Items werden zur Verfügung gestellt und sind global statisch.

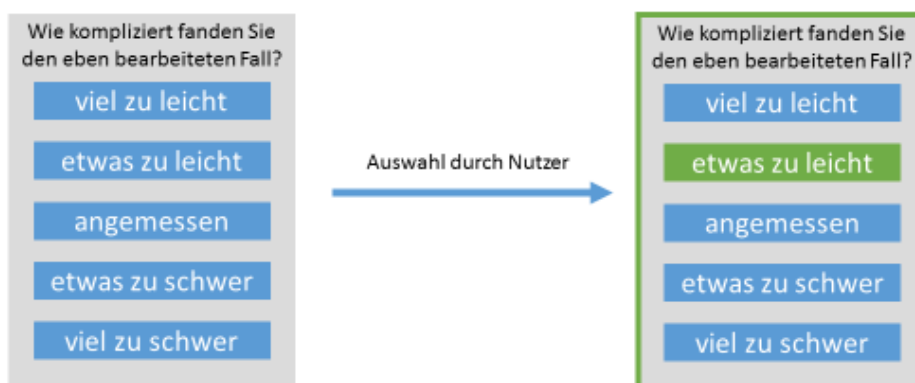


Abbildung 2-Abfrage der Fallevaluation

4.4 Editoransicht

4.4.1 Use-Case 1: Fall bearbeiten

- Festlegung einer Fallüberschrift
- Bearbeiten/Definition der Stationen (mind. 25). Details s. *Use-Case 2: Station bearbeiten*.
- Zusatzmaterial: analog zu Stationen, jedoch nur mit den *Stationsnamen* "1", ..., "5".

4.4.2 Use-Case 2: Station bearbeiten

- Auswahl *Stationsname*: Auswahl aus *Stationsnamenliste* mit der Möglichkeit, auch einen benutzerdefinierten *Stationsnamen* zu vergeben. (Standardmäßig sollte der Benutzer jedoch nach Möglichkeit einen vorgegebenen Namen aus der Liste verwenden).
- Inhalt Hinzufügen/Bearbeiten: Text, Bilder, (ggf. Videos falls unterstützt) Einfügen, Löschen, Text: bearbeiten. Alternativ kann die Station als "Confounder" markiert werden – dadurch wird kein Inhalt mit dieser Station assoziiert, sondern ein Standardtext "Wieso?" ausgegeben.

4.4.3 Use-Case 3: Zusatzmaterial bearbeiten

Dieser Use-Case ist analog zum Use-Case 2: Station bearbeiten. Allerdings gibt es hier keine Mindestzahl an Zusatzmaterial das hinterlegt werden muss. "*Stationsnamen*" sind hierbei statisch die Zahlen 1, ..., 5. Falls kein oder weniger als 5 Zusatzmaterialien definiert sind, sind entweder die entsprechenden Buttons inaktiv/unsichtbar oder es erscheint ein Overlay "kein Zusatzmaterial hinterlegt".

4.4.4 Use-Case 4: Änderungen übernehmen/speichern

Änderungen werden dauerhaft persistiert.

Ggf. Eingabe *Fallname*. Falls keine Versionierung der Daten erfolgt, muss hier ggf. noch ein „Speichern unter...“ möglich sein.

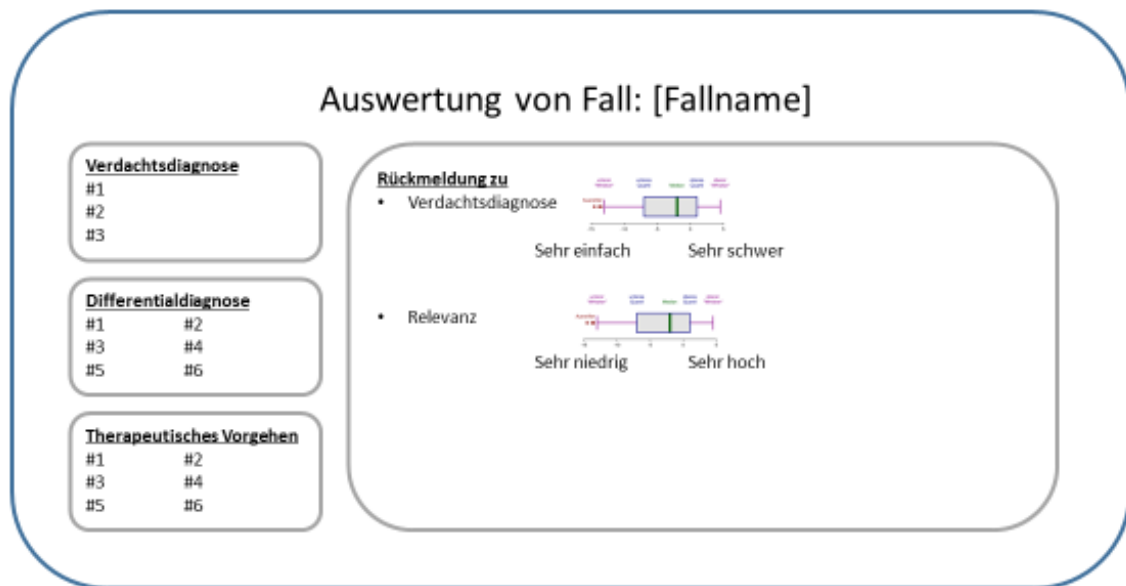
4.4.5 Use-Case 5: Änderungen verwerfen

Ungespeicherte Änderungen werden verworfen.

4.4.6 Anforderungen im Detail

Req	Beschreibung	Prio
Anzahl der Station	Es wird eine Mindestanzahl von Stationen (25) definiert, wobei Stationen auch als leere „Platzhalter (<i>Confounder</i>) definiert werden können. In allen Fällen muss jedoch ein <i>Stationsname</i> vergeben werden. Dadurch wird gewährleistet, dass ein gewisser Schwierigkeitsgrad durch „nicht sinnvolle“ Stationen forciert wird.	1
Station „Körperliche Untersuchung“ als Grafik	Wird diese Anforderung für die Dozierenden- bzw. Home-Ansicht umgesetzt, muss diese Station in der Editoransicht separat abgefragt werden. Der Nutzer muss Inhalt für die jeweiligen Unterpunkte (Gehirn, Kopf/Hals, Herz, ...) hinterlegen. [Hier gerne Rücksprache.]	3

4.5 Auswertungsansicht



4.5.1 Einleitung

Es soll für jeden einzelnen angelegten Patientenfall die Bearbeitungen dieses Patientenfalls (*Use-Case 1: Analyse der Bearbeitungen*) und die Rückmeldungen durch die Studierenden (*Use-Case 2: Analyse der Rückmeldungen*) auf Kursebene analysiert werden.

4.5.2 Use-Case 1: Analyse der Bearbeitungen

Kontext: *spezifisch pro Kurs*

In diese Analyse fließen somit pro Fall alle in der Home-Ansicht durchgeführten Bearbeitungen dieses Falles (aktueller Kurs).

Folgende Bearbeitungen fließen in die Analyse ein:

- Fallbearbeitungen, welche Studierenden beendet haben (s. dazu Home-Ansicht: *Use-Case 1: Fallabschluss & Feedback*) und ...
- Fallbearbeitungen, die nicht älter als zwei Monate sind (es zählt das „Abgabedatum“).

Anmerkung: Für die Analyse werden nur die Diagnosen- und Medikamenten-Items aus dem statischen Diagnosen- bzw. Medikamenten-Katalog berücksichtigt; möglicherweise über Notizen ergänzte Einträge werden nicht berücksichtigt (s. dazu Use-Case 2: Eingabe eigener Inhalt, Anforderungen im Detail).

Bsp.: Zwölf Studierende bearbeiten den vom Dozierenden Dr. Müller angelegten Patientenfall zu „Akutes Koronarsyndrom“ und beenden den Fall mit der Fall-Evaluierung. Anschließend kann sich Herr Dr. Müller in der Auswertungsansicht links anzeigen lassen, auf welche Diagnosen und Therapien diese zwölf Studierende gekommen sind.

4.5.3 Use-Case 2: Analyse der Rückmeldungen

Auf der rechten Seite der Auswertungsansicht für einen Fall erscheint die statistische Auswertung aller abgeschickten Fallevaluierungen pro Kurs, die wiederum nicht älter zwei Monate sind. Als Darstellung böten sich hier Boxplots an (jedem Item ist stets eine 5-stufige Likert-Skala zugeordnet).

4.5.4 Anforderungen im Detail

Req	Beschreibung	Prio
Arbeitsdiagnose	Hier werden die drei am häufigsten genannten Arbeitsdiagnosen aufgelistet, dahinter in Klammern die absolute Anzahl an Nennungen.	1
Differentialdiagnose	Wie bei Arbeitsdiagnose (s. oben) nur, dass hier die sechs häufigsten Diagnosen angezeigt werden.	1
Therapeutisches Vorgehen	Wie bei Arbeits- und Differentialdiagnose; es werden die sechs am häufigsten ausgewählten Medikamente angezeigt.	1
Rückmeldung zu	Auf der rechten Seite der Grafik Darstellung der Rückmeldungen der Studierenden; z.B. als Boxplots.	1

5 Kontaktinformationen

Fabian Lobmeyer
 Memmingerstraße 39
 89231 Neu-Ulm
 Email: Fabian.Lobmeyer@uni-ulm.de
 Mobil: +49 (0) 173 3062556