



UNIVERSITÄT PADERBORN
Die Universität der Informationsgesellschaft

Pflichtenheft

Software - Praktikum

Sommersemester 2005

Dr. Michael Tauber

Gruppe 1

Betreuer Matthias Schnelte

22. September 2005

Inhaltsverzeichnis

1. Projekt	2
2. Auftraggeber	2
3. Auftragnehmer	2
3.1. Versionierung	2
3.2. Projektteilnehmer	3
3.3. Zuständigkeiten	4
4. Zielbestimmung	4
4.1. Projektphasen	5
5. Produkteinsatz	6
5.1. Beschreibung des Problembereichs	6
5.2. Glossar	7
5.3. Modell des Problembereiches	10
5.4. Geschäftsfeld	11
5.5. Geschäftsprozesse	12
5.5.1. Beschreibung von Prozess: UC1 Therapeuten-Account verwalten .	12
5.5.2. Beschreibung von Prozess: UC2 Therapiedaten übertragen	13
5.5.3. Beschreibung von Prozess: UC3 Klientendaten verwalten	14
5.5.4. Beschreibung von Prozess: UC4 Perioden verwalten	15
5.5.5. Beschreibung von Prozess: UC5 Subprogramm erstellen/bearbeiten	16
5.5.6. Beschreibung von Prozess: UC6 Präsentation erstellen/bearbeiten	16
5.5.7. Beschreibung von Prozess: UC7 Therapie durchführen	17
6. Ist-Analyse	18
6.1. Architektur	18
6.1.1. Klassenmodell	19
6.1.2. Datenmodell	20
6.2. Software-Benutzer Interaktion	21
6.3. Schwachstellenanalyse	24
6.3.1. Schwachstellenmatrix Teil 1:	24
6.3.2. Schwachstellenmatrix Teil 2:	25
7. Soll-Konzept	26
7.1. Produktdaten	26
7.2. Produktfunktionen	27
7.3. Use-Case-Diagramm	28
7.4. Beschreibung zum UC1: Therapeuten-Account anlegen	29
7.4.1. Charakterisierende Informationen	29

7.4.2.	Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)	29
7.4.3.	Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)	30
7.4.4.	Beschreibung des allgemeinen Ablaufes	30
7.4.5.	Offene Punkte	30
7.5.	Beschreibung zum UC2: Therapeuten-Account löschen	31
7.5.1.	Charakterisierende Informationen	31
7.5.2.	Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)	31
7.5.3.	Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)	32
7.5.4.	Beschreibung des allgemeinen Ablaufes	32
7.5.5.	Offene Punkte	32
7.6.	Beschreibung zum UC3: Passwort ändern	33
7.6.1.	Charakterisierende Informationen	33
7.6.2.	Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)	33
7.6.3.	Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)	34
7.6.4.	Beschreibung des allgemeinen Ablaufes	34
7.6.5.	Offene Punkte	34
7.7.	Beschreibung zum UC4: Klient erstellen/bearbeiten	35
7.7.1.	Charakterisierende Informationen	35
7.7.2.	Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)	35
7.7.3.	Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)	36
7.7.4.	Beschreibung des allgemeinen Ablaufes	36
7.7.5.	Offene Punkte	36
7.8.	Beschreibung zum UC5: Klient löschen	37
7.8.1.	Charakterisierende Informationen	37
7.8.2.	Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)	37
7.8.3.	Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)	38
7.8.4.	Beschreibung des Allgemeinen Ablaufes	38
7.8.5.	Offene Punkte	38
7.9.	Beschreibung zum UC6: Perioden verwalten	39
7.9.1.	Charakterisierende Informationen	39
7.9.2.	Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)	39
7.9.3.	Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)	40
7.9.4.	Beschreibung des allgemeinen Ablaufes	41
7.9.5.	Offene Punkte	41
7.9.6.	Screenshot	42
7.10.	Beschreibung zum UC7: Subprogramm erstellen/bearbeiten	43

7.10.1. Charakterisierende Informationen	43
7.10.2. Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)	43
7.10.3. Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)	44
7.10.4. Beschreibung des allgemeinen Ablaufes	44
7.10.5. Offene Punkte	44
7.11. Beschreibung zum UC8: Präsentation erstellen/bearbeiten	45
7.11.1. Charakterisierende Informationen	45
7.11.2. Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)	45
7.11.3. Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)	46
7.11.4. Beschreibung des allgemeinen Ablaufes	46
7.11.5. Offene Punkte	46
7.12. Beschreibung zum UC8.1: Words/Sentences Kategorie erstellen/bearbeiten	47
7.12.1. Charakterisierende Informationen	47
7.12.2. Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)	47
7.12.3. Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)	48
7.12.4. Beschreibung des allgemeinen Ablaufes	49
7.12.5. Offene Punkte	49
7.13. Beschreibung zum UC8.2: Bit Kategorie erstellen/bearbeiten	50
7.13.1. Charakterisierende Informationen	50
7.13.2. Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)	50
7.13.3. Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)	51
7.13.4. Beschreibung des allgemeinen Ablaufes	52
7.13.5. Offene Punkte	52
7.14. Beschreibung zum UC8.3 :Book Kategorie erstellen/bearbeiten	53
7.14.1. Charakterisierende Informationen	53
7.14.2. Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)	53
7.14.3. Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)	54
7.14.4. Beschreibung des allgemeinen Ablaufes	55
7.14.5. Offene Punkte	55
7.15. Beschreibung zum UC8.4 :Fact Kategorie erstellen/bearbeiten	56
7.15.1. Charakterisierende Informationen	56
7.15.2. Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)	56
7.15.3. Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)	57
7.15.4. Beschreibung des allgemeinen Ablaufes	58
7.15.5. Offene Punkte	58
7.16. Beschreibung zum UC9: Daten importieren/exportieren	59

7.16.1. Charakterisierende Informationen	59
7.16.2. Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)	59
7.16.3. Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)	60
7.16.4. Beschreibung des Allgemeinen Ablaufes	61
7.16.5. Offene Punkte	61
7.17. Beschreibung zum UC10: Tagespräsentation durchführen	62
7.17.1. Charakterisierende Informationen	62
7.17.2. Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)	62
7.17.3. Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)	63
7.17.4. Beschreibung des allgemeinen Ablaufes	63
7.17.5. Offene Punkte	63
8. Produktcharakteristiken	64
8.1. Systemumgebung	64
8.1.1. Hardwareumgebung	64
8.1.2. Softwareumgebung	64
8.2. Nicht-Funktionale Anforderungen	65
9. Programmarchitektur	66
A. Anhang	67
A.1. Typen von Produktcharakteristiken	67
A.1.1. Typ USE: „Benutzbarkeitsanforderung“	67
A.1.2. Typ EFFIZIENZ: „Effizienzanforderung“	67
A.1.3. Typ PFLEGE: „Wartbarkeits- und Portierbarkeitsanforderung“	68
A.1.4. Typ SICHER: „Sicherheitsanforderung“	68
A.1.5. Typ LEGAL: „Gesetzliche Anforderung“	68

Abbildungsverzeichnis

1. Modell des Problembereiches	10
2. Modell des Geschäftsfeldes	11
3. UC1 Therapeuten-Account verwalten	12
4. UC2 Therapiedaten übertragen	13
5. UC3 Klientendaten verwalten	14
6. UC4 Perioden verwalten	15
7. UC5 Subprogramm erstellen/bearbeiten	16
8. UC6 Präsentation erstellen/bearbeiten	17
9. UC7 Therapie durchführen	17

10.	Architektur des Systems	18
11.	Datenbank Modell der Ist-Analyse	20
12.	Login	21
13.	Periode erstellen	22
14.	Präsentation erstellen	23
15.	Schwachstelle Matrix Teil 1	24
16.	Schwachstelle Matrix Teil 2	25
17.	Produktfunktionen	28
18.	UC1 Therapeuten-Account anlegen	30
19.	UC2 Therapeuten-Account löschen	32
20.	UC3 Passwort ändern	34
21.	Klient erstellen/bearbeiten	36
22.	Klient löschen	38
23.	Perioden verwalten	41
24.	Einstellen der Therapietage	42
25.	Subprogramm erstellen/bearbeiten	44
26.	Präsentation erstellen/bearbeiten	46
27.	Words/Sentences Kategorie erstellen/bearbeiten	49
28.	Kategorie Bit	52
29.	Kategorie Book	55
30.	Kategorie Fact	58
31.	Daten importieren/exportieren	61
32.	Tagespräsentation durchführen	63

Tabellenverzeichnis

1.	Version des Pflichtenheftes	2
2.	Zuständigkeiten innerhalb des Projektes	4
3.	Projektphasen	5
4.	Therapeuten-Account verwalten	12
5.	Therapiedaten übertragen	13
6.	Klientendaten verwalten	14
7.	Perioden verwalten	15
8.	Subprogramm erstellen/bearbeiten	16
9.	Präsentation erstellen/bearbeiten	16
10.	Therapie durchführen	17
11.	Therapeutenaccount anlegen	29
12.	Standardablauf bei Erfolg	29
13.	Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg	30
14.	Therapeuten-Account löschen	31

15.	Standardablauf bei Erfolg	31
16.	Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg	32
17.	Passwort ändern	33
18.	Standardablauf bei Erfolg	33
19.	Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg	34
20.	Klient erstellen/bearbeiten	35
21.	Standardablauf bei Erfolg	35
22.	Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg	36
23.	Klient löschen	37
24.	Standardablauf bei Erfolg	37
25.	Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg	38
26.	Perioden verwalten	39
27.	Standardablauf bei Erfolg	39
28.	Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg	40
29.	Subprogramm erstellen/bearbeiten	43
30.	Standardablauf bei Erfolg	43
31.	Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg	44
32.	Präsentation erstellen bearbeiten	45
33.	Standardablauf bei Erfolg	45
34.	Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg	46
35.	Words/Sentences Kategorie erstellen/bearbeiten	47
36.	Standardablauf bei Erfolg	47
37.	Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg	48
38.	Kategorie Bit	50
39.	Standardablauf bei Erfolg	50
40.	Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg	51
41.	Kategorie Book	53
42.	Standardablauf bei Erfolg	53
43.	Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg	54
44.	Kategorie Fact	56
45.	Standardablauf bei Erfolg	56
46.	Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg	57
47.	Daten importieren/exportieren	59
48.	Standardablauf bei Erfolg	59
49.	Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg	60
50.	Tagespräsentation durchführen	62
51.	Standardablauf bei Erfolg	62
52.	Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg	63
53.	Fehlervermeidung	65
54.	Erweiterung des Systems	65
55.	Einfache Bedienung	66

1. Projekt

Computerunterstütztes Therapiemanagement System (CTMS)

2. Auftraggeber

Universität Paderborn

Dr. Michael Tauber

Fürstenallee 11

33100 Paderborn

3. Auftragnehmer

Universität Paderborn

Softwarepraktikum

Sommersemester 2005

Gruppe 1

3.1. Versionierung

Version	Datum	Autor(en)
Version 1.0	22.09.2005	Gruppe 1

Tabelle 1: Version des Pflichtenheftes

3.2. Projektteilnehmer

Stefan Birkner

6247824

mail@stefan-birkner.de

Jan-Michel Hermbecker

6180130

jmherm@uni-paderborn.de

Illya Redchenko

3687651

wolfcub@zitmail.upb.de

Edith Tchiyanou

6044060

kamsu@uni-paderborn.de

Natalia Richert

6135085

fortunataly@gmx.net

Larissa Nepp

6243996

neppal1@freenet.de

Manuel Nientit

6179657

Manuel.Nientit@t-online.de

Manuel Richert

6246340

m.richert83@gmx.de

Le Dinh Khoi Nguyen

6130201

bobo@uni-paderborn.de

3.3. Zuständigkeiten

Projektteilnehmer	Zuständigkeitsbereich
Stefan Birkner	Programmierung, Pflichtenheft, Datenbanken
Jan-Michel Hermbecker	Gruppenleitung, Pflichtenheftleitung, Protokoll
Illya Redchenko	Pflichtenheft, Datenbanken, Layout
Edith Tchiyanou	Pflichtenheft, Diagramme
Manuel Nientit	Pflichtenheft, Präsentation, Programmierung, Protokoll
Manuel Richert	Pflichtenheft, Korrektur, Programmierung
Natalia Richert	Pflichtenheft, Diagramme, Programmierung
Le Dinh Khoi Nguyen	Pflichtenheft, Diagramme
Larissa Nepp	Pflichtenheft, Diagramme

Tabelle 2: Zuständigkeiten innerhalb des Projektes

4. Zielbestimmung

Im diesjährigen Softwarepraktikum der Universität Paderborn soll eine Implementierung des Computerunterstützten Therapie Management Systems (CTMS) weiterentwickelt werden. Das Therapie-Programm, welches auf der Doman-Delacato-Therapie basiert, soll zur kognitiven Förderung geistig behinderter Kinder und Jugendlicher eingesetzt werden, indem es Verwaltung und Durchführung der Therapie erleichtert.

Die Aufgabe unserer Projektgruppe besteht darin, das Program of Intellectual Intelligence als einen der drei Teile des gesamten Therapie-Programms zu modellieren und zu implementieren, wobei wir uns auf die Vorarbeit der Gruppe 6 des Wintersemesters 2004/05 stützen. Konkret meint dies die Korrektur vorhandener Implementierungen, insbesondere die der Subprogramme Words, Books, Facts, Bits und Sentences. Des Weiteren soll eine leicht zu handhabende Zeitplanung entstehen, für die Perspektivische Mauer ein Editier- sowie ein Präsentationsmodus implementiert werden und deren Geometrie und Farbgestaltung verbessert werden.

4.1. Projektphasen

Zeitraum	Phase	Zielsetzung
31.Aug - 04.Sept	Einarbeitung	Vorbesprechung, Gruppeneinteilung
05.Sept - 11.Sept	Reengineering	Analyse des Ausgangsproduktes
12.Sept - 18.Sept	Redesign	Neuentwurf basierend auf bestehender Version
19.Sept - 25.Sept	Pflichtenheft	Erstellung des Pflichtenheftes
22.Sept	Zwischenpräsentation	Erstellung der Zwischenpräsentation
26.Sept - 09.Okt	Codierung	Implementierung der geforderten Funktionalitäten
10.Okt - 16.Okt	Testen	Betatest durchführen
19.Okt	Abschlusspräsentation	Präsentieren der fertigen Produktversion
24.Okt	Abgabe der Enddokumentation	Fertigstellen/Abgabe der Enddokumentation

Tabelle 3: Projektphasen

5. Produkteinsatz

Unter dem Produkteinsatz versteht man sowohl den direkten Problembereich, in dem das zu entwickelnde System eingesetzt werden soll, als auch die umgebenden Geschäftsprozesse, die sich mit dem Produkt befassen.

5.1. Beschreibung des Problembereichs

Im Rahmen des Softwarepraktikums soll die schon bestehende Software zu einem Therapieprogramm weiterentwickelt werden, welches im Rahmen der Behindertenbetreuung eingesetzt werden soll. Das Therapieprogramm dient zur Unterstützung der Doman-Delacato Therapie zur kognitiven Förderung geistig behinderter Kinder und Jugendlicher.

Der Therapeut erstellt individuell für jeden seiner Klienten ein Therapieplan, der sich über mehrere Jahre erstreckt. Der Therapieplan setzt sich zeitlich aus mehreren Perioden und Evaluierungen zusammen.

In den Perioden werden dem Klienten sogenannte Karten präsentiert. Dabei sind verschiedene Kartentypen zu unterscheiden. Neben den Wortkarten gibt es Satzkarten, Bildkarten und Books. Zusätzlich gibt es noch Fact Karten und Fact Books.

Aus diesen Präsentationsmedien werden dann Therapiesitzungen erstellt, in denen den Klienten mehrere Kategorien hintereinander präsentiert werden. Dabei werden die Kategorien während der Therapiesitzung mehrfach wiederholt. Die Reihenfolge wird vom Therapeuten festgelegt, wobei eine Kategorie nicht zweimal hintereinander gezeigt werden darf. Jede Kategorie von Karten wird so viele Tage in Folge präsentiert, wie sie Karten enthält. Danach wird sie durch eine neue Kategorie ersetzt. Eine Periode kann von der Art strong, relaxed oder light sein. Diese Spezifikation entscheidet über die Intensität der Therapie. Weiterführende Erläuterungen zu den Fachbegriffen befinden sich im Glossar.

5.2. Glossar

Administrator: Der Administrator ist für die Benutzerverwaltung verantwortlich. Er kann Therapeuten anlegen und löschen.

Aktiver Klient: Ein Klient, bei dem noch nicht alle Perioden abgeschlossen sind.

Buch: Als Buch wird eine beliebige Ansammlung von Information in Form von Bild, Text, oder Audiodateien bezeichnet. Ein Buch besteht aus einer .txt-Datei.

Bitkarte: Eine Bitkarte ist eine Karte, welche ein Bild und einen zugehörigen Begriff enthält. Der Begriff kann akustisch wiedergegeben werden.

Editiermodus: Im Editiermodus kann der/die TherapeutIn Karten/Books für künftige Tage erstellen und ändern.

Evaluation: Phase, in der die Periode ausgewertet wird.

Evaluierungsphase: Nach jeder Periode folgt eine Evaluierungsphase. In einer Evaluation werden die für die nächste Periode gültigen Subprogramme, deren Parameter und begleitende Informationen für den/die TherapeutIn festgelegt. Eine Therapie beginnt mit der „initial evaluation“.

Fact: Es gibt FactKarte und FactBooks.

FactKarte: Eine BitKarte wird zu einer FactKarte, indem auf der Rückseite ein das Bild erklärender Text hinzugefügt wird. Auf der Vorderseite befindet sich das Bild aus der BitKarte

FactBook: Eine BitKarte wird zu einem FactBook, indem mehrere Seiten zur Erklärung des Bits zu einem Book zusammengefasst werden. Die erste Seite (Titelseite) besteht aus dem Bild, die weiteren Seiten beinhalten nur Text (Textseiten).

Initial evaluation: Start Evaluation

Kategorie: Eine Kategorie ist die Einteilung mehrerer verschiedener Karten eines Kartentyps nach therapeutischen Aspekten. Eine Kategorie umfasst fünf bis sieben Karten.

Karte: Eine Karte besteht aus einer Vorder- und in einzelnen Fällen aus einer Rückseite. Es gibt vier Arten von Karten: Bildkarte (Bit), Satzkarte (Sentence), Wortkarte (Word), FactKarte (Fact).

Klient: Der Klient ist die zu therapierende Person. Im Programm übernimmt er nur eine passive Rolle. Jegliche Interaktion mit dem Programm wird von dem Therapeuten des Klienten übernommen.

Light Version: Es wird der Starttag der Therapie festgelegt, der/die TherapeutIn bestimmt während des Ablaufs der Therapie, welches der nächste Tag ist.

Modus: Die perspektivische Mauer steht dem/der TherapeutIn in 2 Modi zur Verfügung: Editiermodus, Präsentationsmodus.

Präsentationsmodus: Im Präsentationsmodus startet die TherapeutIn am aktuellen Therapietag die einzelnen Präsentationen.

Perspektivische Wand: Ist eine grafische Darstellungsform eines Therapieplanes für den Therapeuten. Diese obliegt der Verantwortung der Gruppe 1 des Softwarepraktikums SS 2004 und wird nur über eine Schnittstelle eingebunden.

Relaxed Version: Modell für den zeitlichen Ablauf der Therapie mit festem Anfangsdatum und festem Enddatum. Bei der Relaxed Version gibt es wiederkehrende oder feste Ausschlusstage (feste Feiertage, bewegliche Feiertage, Wochenende, feste Wochentage, einzelne Tage).

SatzKarte: Eine Satzkarte ist eine bildschirmgroße Karte, auf der ein Satz enthalten ist. Das Satz wird akustisch wiedergegeben.

SentenceKarte: siehe SatzKarte

Strong Version: Modell für den zeitlichen Ablauf der Therapie mit festem Anfangsdatum und festem Enddatum.

Subprogramm: Unterbereiche, aus denen eine Präsentation besteht, hierzu gehören „words“, „sentences“, „books“, „bits“ und „facts“.

Text-To-Speech: Software, die einen beliebigen Text akustisch wiedergegeben kann.

Therapeut: Der Therapeut ist verantwortlicher Nutzer des Therapieprogramms. Er ist für die Gestaltung des Therapieprogramms zuständig. Der Therapeut bestimmt die Dauer der Therapie, Reihenfolge und Häufigkeit der Vorführung der Karten. Er kann außerdem neue Karten anlegen.

Therapieplan: Zum Therapieprogramm gehören mehrere „Bit“- , „Word“- , „Sentence“- , „FactKarten“, die in einem auf den Klient abgestimmten Rhythmus präsentiert werden. Ein Therapieprogramm gehört zu genau einem Klienten, da es individuell zusammengestellt wird.

Therapietag: Ein Therapietag beschreibt das Therapieprogramm eines Klienten für einen bestimmten Tag. Enthält in der Regel bis zu fünf Kategorien, die dem Klienten an einem Tag präsentiert werden sollen.

WordKarte: siehe WortKarte

WortKarte: Ein WortKarte ist eine bildschirmgroße Karte, auf der ein geschriebenes Wort in einer Signalfarbe (z.B. rot) auf weißem Hintergrund abgebildet und akustisch wiedergegeben werden.

5.3. Modell des Problembereiches

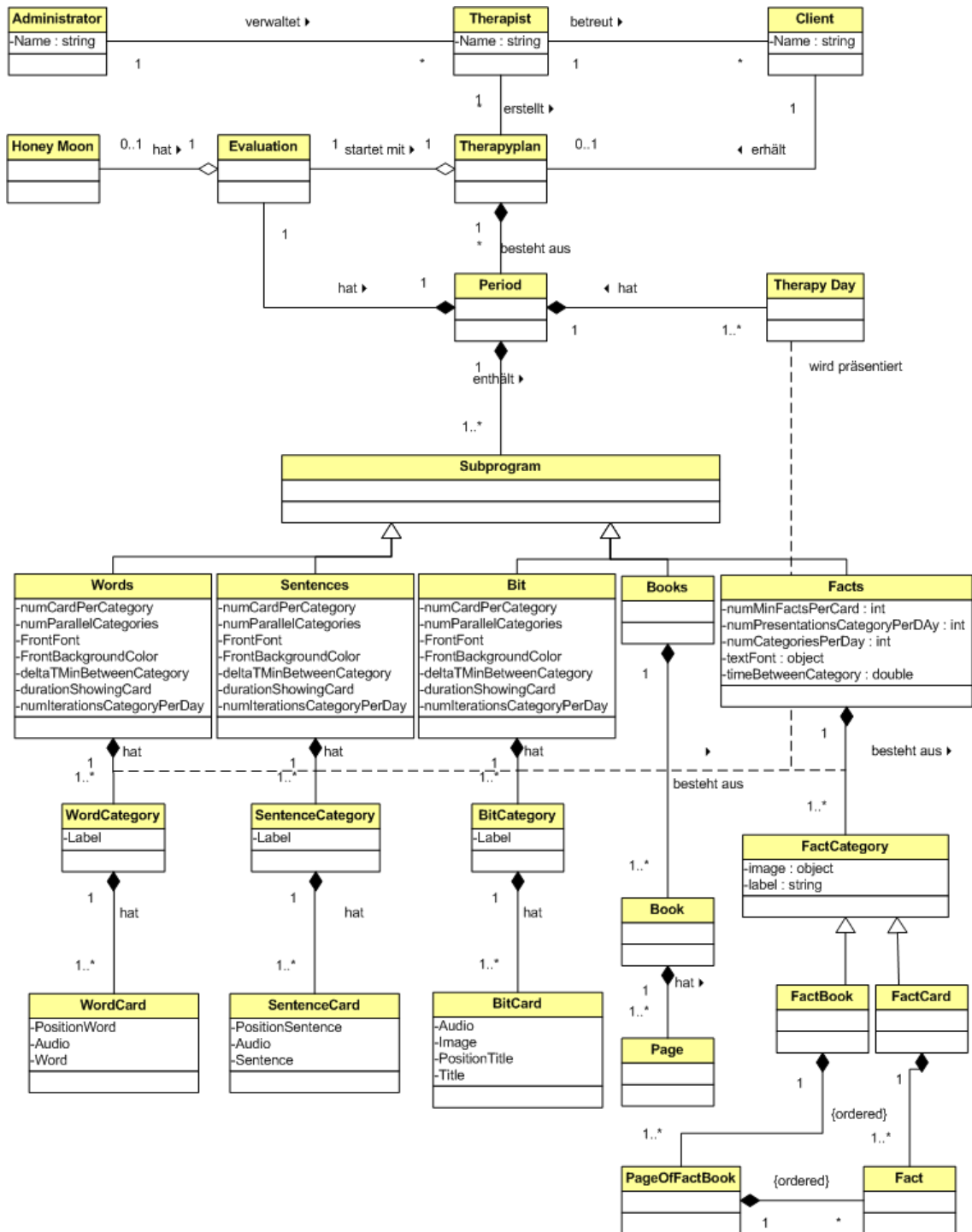


Abbildung 1: Modell des Problembereiches

5.4. Geschäftsfeld

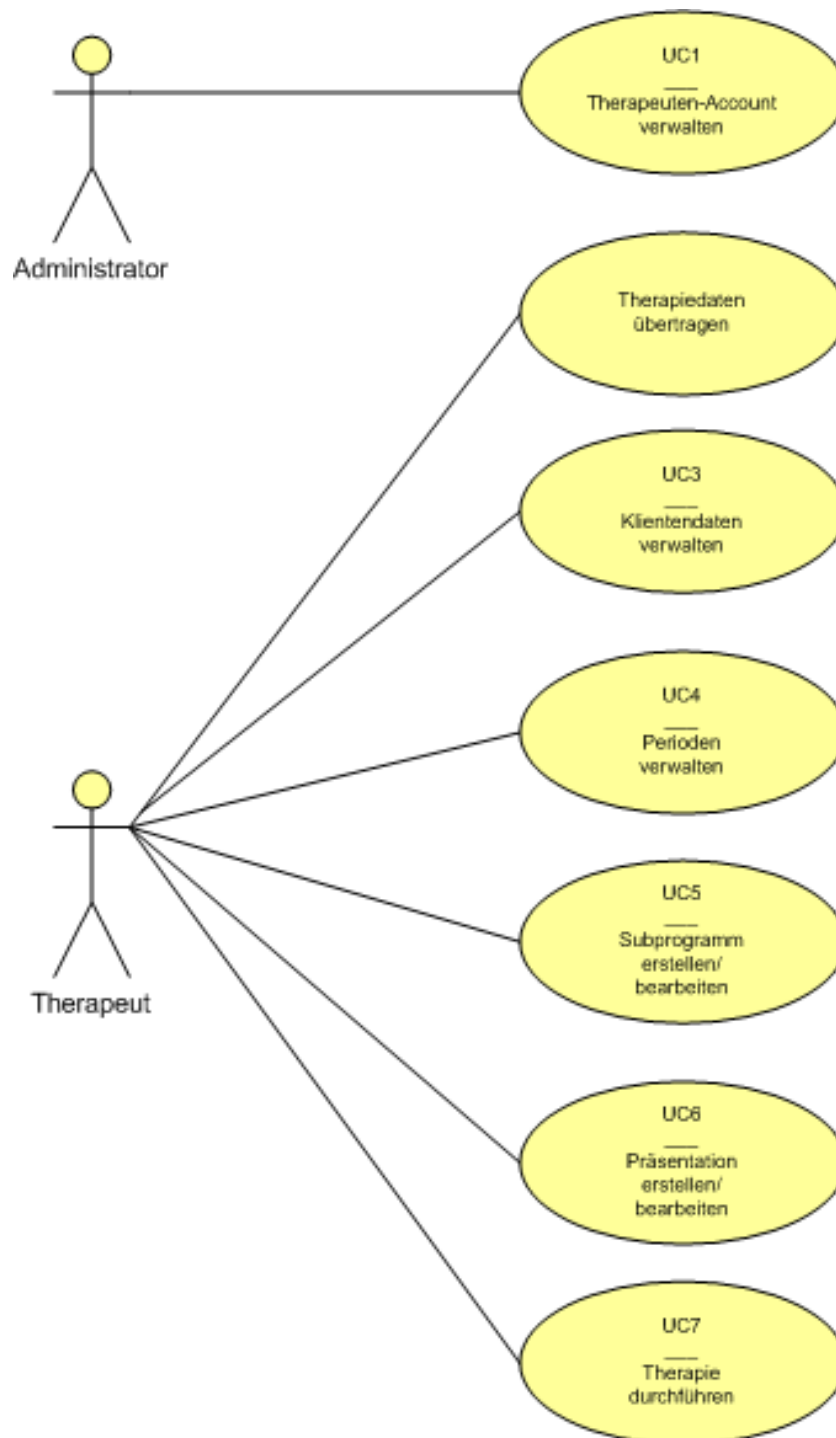


Abbildung 2: Modell des Geschäftsfeldes

5.5. Geschäftsprozesse

In diesem Abschnitt wird der Ablauf der Geschäftsprozesse des vorigen Abschnittes genauer beschrieben. Diese Abläufe sind es, die das zu entwickelnde System ausschnittsweise unterstützen soll.

5.5.1. Beschreibung von Prozess: UC1 Therapeuten-Account verwalten

Auslösendes Ereignis	Änderung des Therapeuten-Accounts
Ereignis	Anlegen eines neuen Therapeuten-Accounts, Löschen eines bestehenden Therapeuten oder Ändern des Passwortes
Mitwirkende	Administrator

Tabelle 4: Therapeuten-Account verwalten

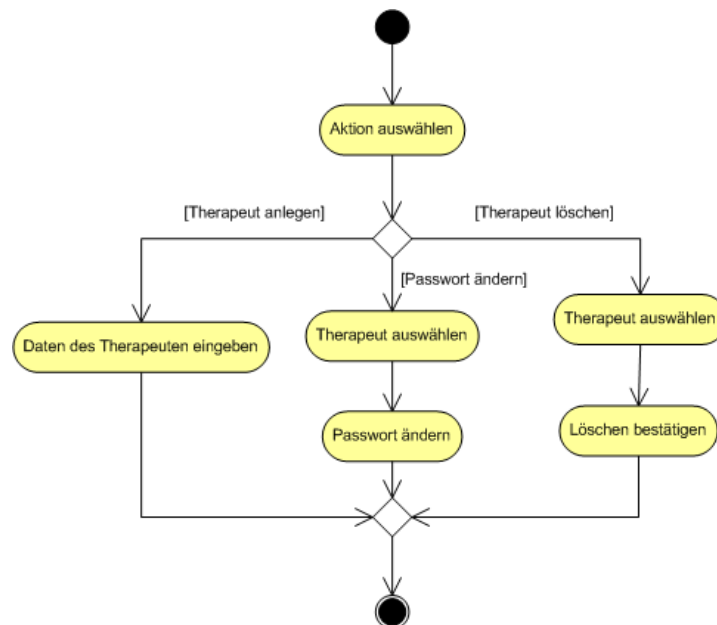


Abbildung 3: UC1 Therapeuten-Account verwalten

5.5.2. Beschreibung von Prozess: UC2 Therapiedaten übertragen

Auslösendes Ereignis	Klientendaten bzw. Kategorien müssen exportiert bzw. importiert werden
Ereignis	Daten werden in systemexterne Datei geschrieben bzw. aus Datei gelesen
Mitwirkende	Therapeut

Tabelle 5: Therapiedaten übertragen

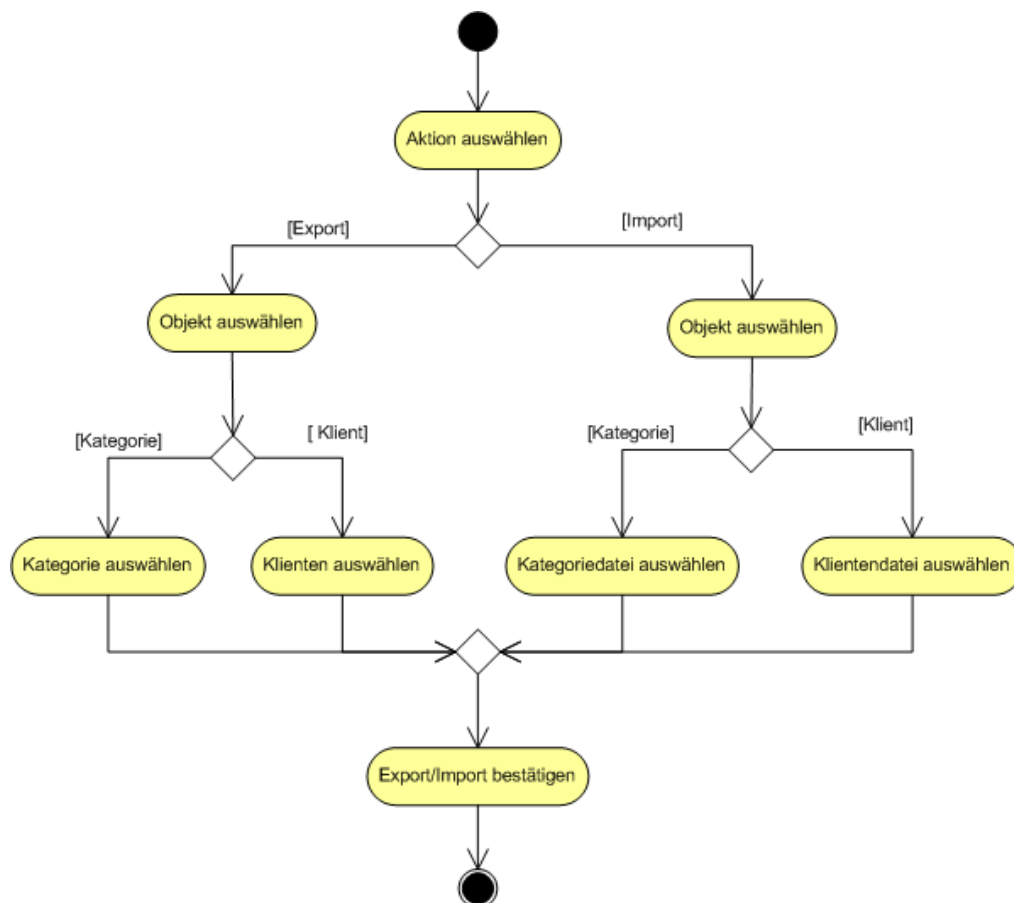


Abbildung 4: UC2 Therapiedaten übertragen

5.5.3. Beschreibung von Prozess: UC3 Klientendaten verwalten

<i>Auslösendes Ereignis</i>	Änderung der Klientendaten
<i>Ereignis</i>	Klient wird erstellt/gelöscht oder an anderen Therapeuten überwiesen
<i>Mitwirkende</i>	Therapeut

Tabelle 6: Klientendaten verwalten

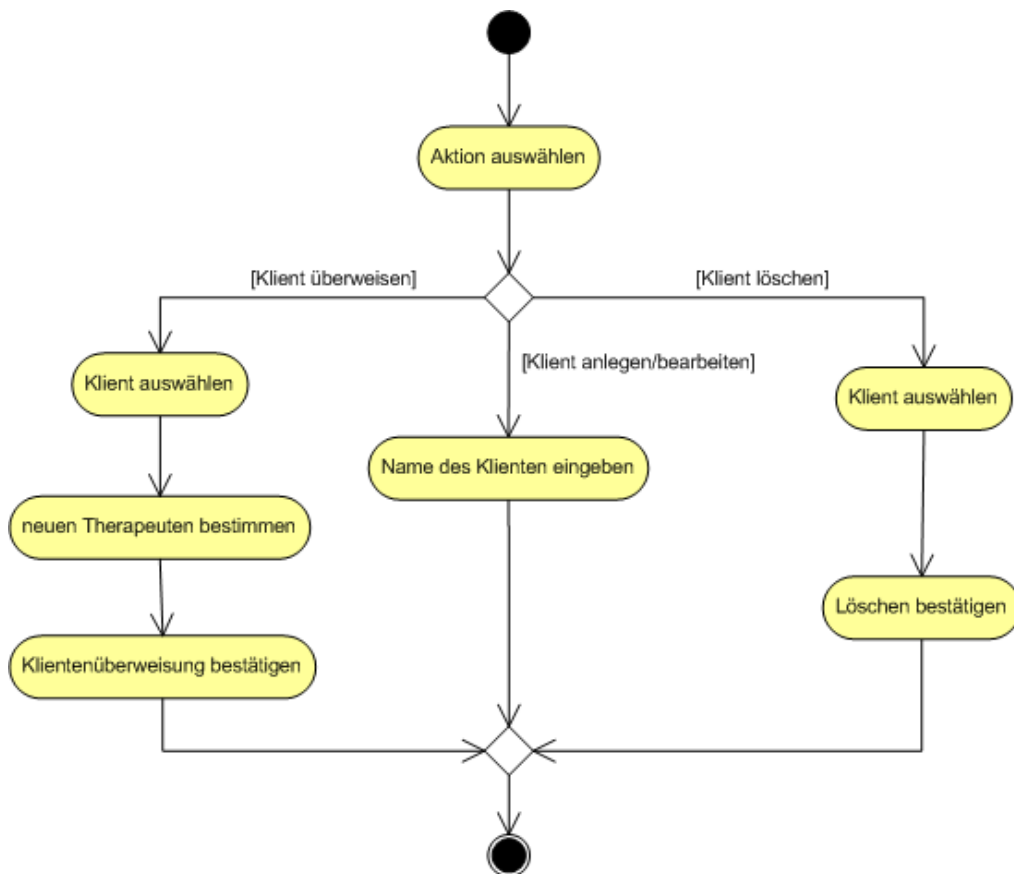


Abbildung 5: UC3 Klientendaten verwalten

5.5.4. Beschreibung von Prozess: UC4 Perioden verwalten

<i>Auslösendes Ereignis</i>	Planung von Perioden
<i>Ereignis</i>	Periodenplan wird aktualisiert
<i>Mitwirkende</i>	Therapeut

Tabelle 7: Perioden verwalten

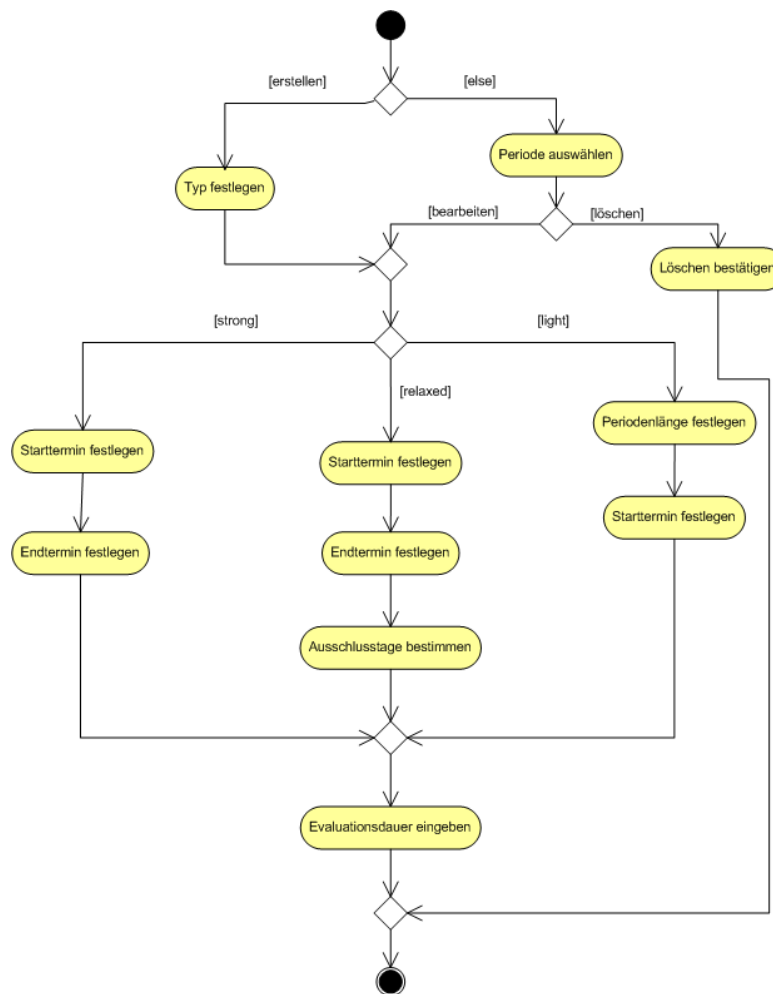


Abbildung 6: UC4 Perioden verwalten

5.5.5. Beschreibung von Prozess: UC5 Subprogramm erstellen/bearbeiten

<i>Auslösendes Ereignis</i>	Therapeut bestimmt/ändert den Inhalt der Therapieperiode
<i>Ereignis</i>	Neues Subprogramm wird eingefügt oder Subprogrammparameter werden aktualisiert
<i>Mitwirkende</i>	Therapeut

Tabelle 8: Subprogramm erstellen/bearbeiten

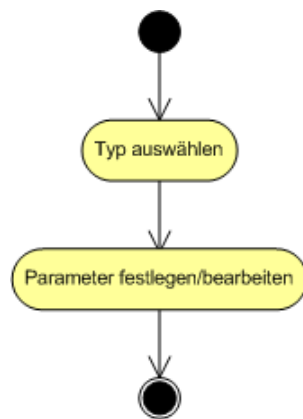


Abbildung 7: UC5 Subprogramm erstellen/bearbeiten

5.5.6. Beschreibung von Prozess: UC6 Präsentation erstellen/bearbeiten

<i>Auslösendes Ereignis</i>	Therapeut erstellt den Inhalt des Subprogrammes
<i>Ereignis</i>	Kategorie wird erstellt/bearbeitet
<i>Mitwirkende</i>	Therapeut

Tabelle 9: Präsentation erstellen/bearbeiten

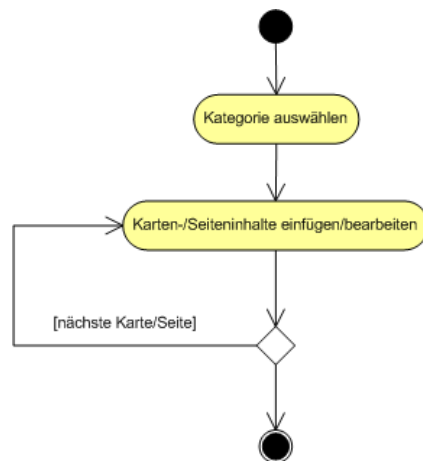


Abbildung 8: UC6 Präsentation erstellen/bearbeiten

5.5.7. Beschreibung von Prozess: UC7 Therapie durchführen

<i>Auslösendes Ereignis</i>	Neue Sitzung steht an
<i>Ereignis</i>	Präsentation wird für Klienten durchgeführt
<i>Mitwirkende</i>	Therapeut

Tabelle 10: Therapie durchführen

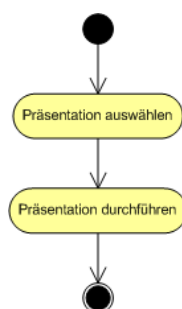


Abbildung 9: UC7 Therapie durchführen

6. Ist-Analyse

6.1. Architektur

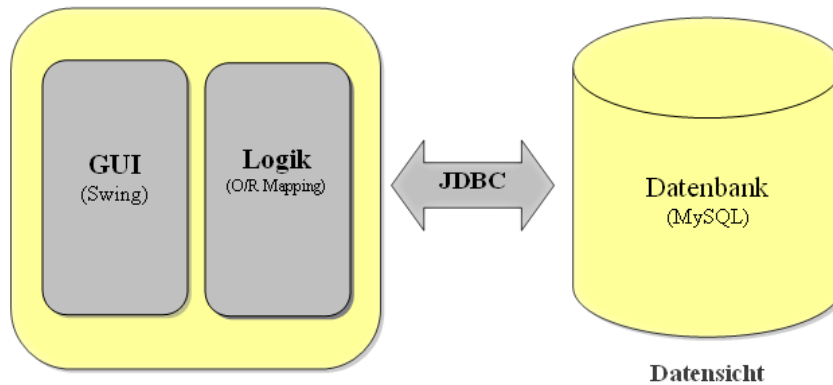


Abbildung 10: Architektur des Systems

CTMS ist eine javabasierte Anwendung. Dadurch wird eine weitgehende Plattformunabhängigkeit erreicht. Die MySQL-Datenbank wird mittels einer JDBC-Schnittstelle an die Anwendung angebunden. Solange die Datenbank lokal installiert ist, ist keine Netzwerk- bzw. Internetanbindung notwendig. Dies entspricht dem Einsatzgebiet der Anwendung, die zu einem erheblichen Teil im Heim der Familie des Klienten genutzt wird, wo möglicherweise kein Internetanschluss zur Verfügung steht.

Die Installation eines MySQL-FrontEnds ist einzig zum Erstellen der Datenbank notwendig. Für den späteren Betrieb der Anwendung ist sie nicht erforderlich.[Graph Architektur]

Die Einbindung von Bildern oder Audio-Files geschieht durch die Anwendung, indem Dateien aus dem Dateisystem in die Datenbank übertragen werden. Anschließend stehen diese Dateien unabhängig vom Dateisystem zur Verfügung.

6.1.1. Klassenmodell

Die aktuelle Version der Applikation ist nur rudimentär objektorientiert implementiert. Insbesondere kommen die Beziehungen zwischen den Klassen darin kaum zum Tragen. Deshalb wird an dieser Stelle auf ein Klassenmodell verzichtet.

Als Beispiel dient die Beziehung Klient-Therapeut. Bei einer objektorientierten Vorgehensweise würde eine Methode `getClients()` von Objekten der Klasse `Therapist` (`Therapeut`) zur Verfügung gestellt werden. In der uns vorliegenden Version erhält man die Client-Objekte zu einem Therapeuten, indem man die Methode `getAllClientsFromTherapist(Connection conn, CTMSTherapist therapist)` der Datenbankklasse mit dem passenden Objekt aufruft.

6.2. Software-Benutzer Interaktion

Starten der Anwendung geschieht durch ein Batch-File. Es öffnet sich ein Login-Screen, auf dem man sich mit Name und Passwort anmeldet. Dabei werden die unterschiedlichen Rollen durch Icons visualisiert.

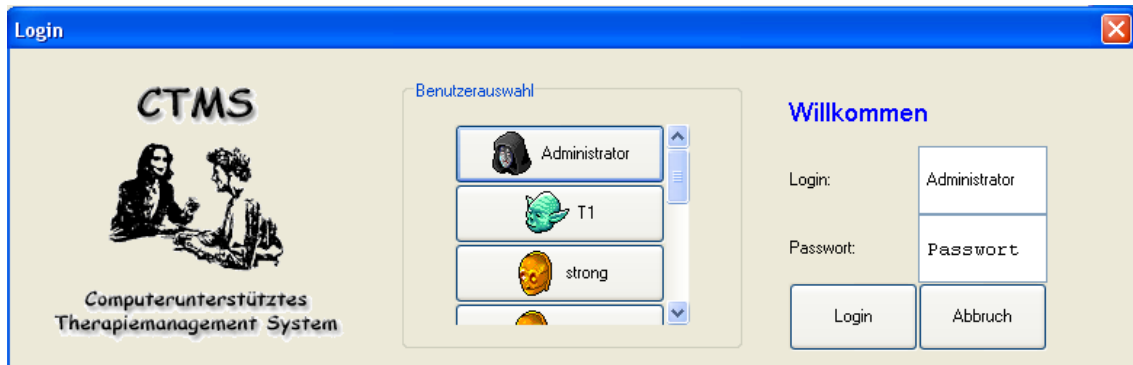


Abbildung 12: Login

Erst danach gelangt man auf den zentralen Screen. Bei der Darstellung des Screens werden dabei drei Rollen unterschieden: Administrator, Therapeut und Klient. Die Rolle des Administrators erlaubt das Erstellen und Löschen von Therapeuten. Beim Erstellen eines Therapeuten wird nur nach dem Namen und dem Passwort gefragt. Weitere Daten sind nicht erforderlich. Löschen eines Therapeuten geschieht ohne Sicherheitsabfrage. Aktuell hat der Administrator auch Zugriff auf das Archiv, das allerdings nicht korrekt implementiert ist.

Der Therapeut hat verwaltenden Zugriff auf die Klienten. Beim Anlegen eines Klienten gibt er den Namen, das Passwort und die Therapieform an. Für jeden Klienten kann er dann Perioden erstellen, bei denen der Zeitraum und Voreinstellungen für die Präsentationen zu wählen sind.

Neuen Therapie-Periode erstellen

Fortschritt

Subprogramme

Ablauf

Zeitraumen

Starttermine

Darstellung

Sprecher

Planen Sie auf dieser Seite mit dem Kalender die Therapietage dieser Periode. Wählen Sie hierzu im Kalender die Tage aus, die Sie als Therapietag einrichten wollen und drücken Sie auf "Hinzufügen".
Tipp: Verwenden Sie 'strg' um mehrere Tage oder 'shift' um ganze Bereiche auszuwählen.

Anfangsdatum: -

Enddatum: -

Anzahl der Therapietage: Keine Tage ausgewählt.

Therapietage:

September 2005							Oktober 2005								
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So		
35	29	30	31	1	2	3	4	39	26	27	28	29	30	1	2
36	5	6	7	8	9	10	11	40	3	4	5	6	7	8	9
37	12	13	14	15	16	17	18	41	10	11	12	13	14	15	16
38	19	20	21	22	23	24	25	42	17	18	19	20	21	22	23
39	26	27	28	29	30	1	2	43	24	25	26	27	28	29	30
40	3	4	5	6	7	8	9	44	31	1	2	3	4	5	6

2005

Hinzufügen Entfernen Alle Entfernen

Zurück Weiter Fertigstellen Abbrechen

Abbildung 13: Periode erstellen

Erst später legt er dann einzeln die Präsentationen fest. Die Präsentationen sind auf der perspektivischen Mauer sichtbar und solche, die noch nicht bearbeitet wurden, werden durch ein Ausrufezeichen in dem Piktogramm hervorgehoben. Die Bearbeitung der Präsentationen unterscheidet sich je nach Subprogramm kaum. Man gibt zuerst den Titel der Präsentation bzw. den Namen der Kategorie an. Dann wird jede Seite einzeln bearbeitet. Im Falle von Bits-, Facts- und Books- Präsentationen wird der Button "Bild einfügen" freigegeben. Ansonsten unterscheidet sich die Bearbeitung der Präsentation nicht voneinander.

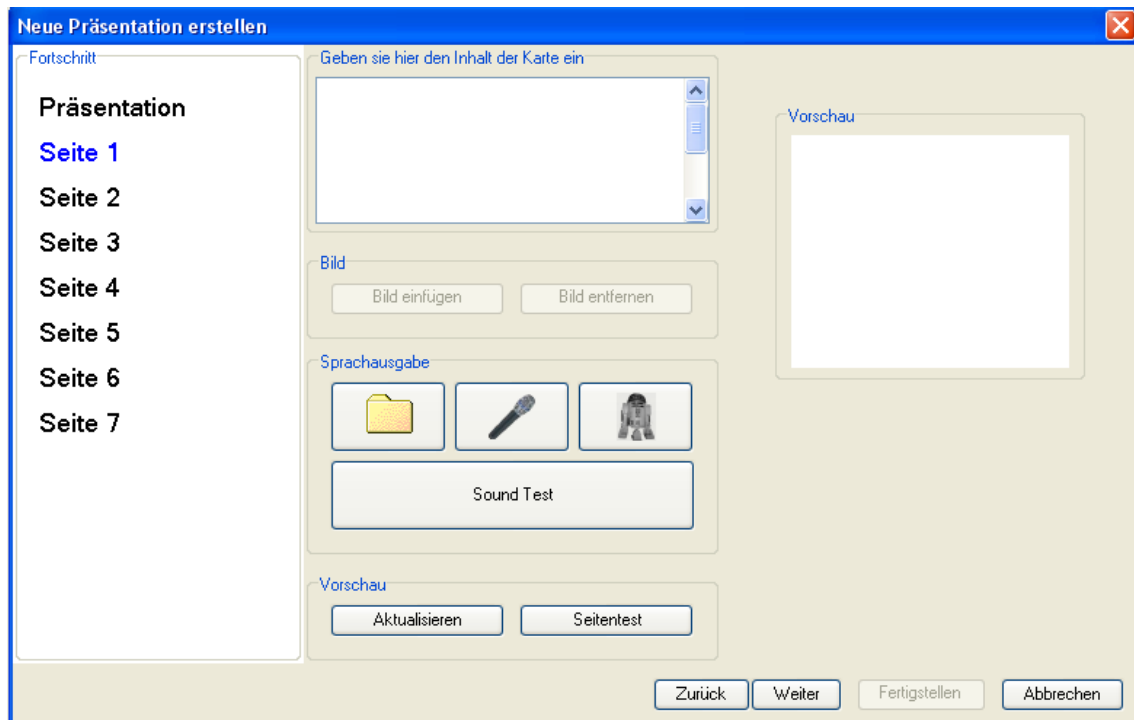


Abbildung 14: Präsentation erstellen

Der Klient hat nur die Möglichkeiten, seine Präsentationen zu betrachten. Zu diesem Zweck wird der aktuelle Therapietag auf der perspektivischen Mauer nach vorne gerückt und der Klient kann dann die Präsentationen auswählen. Auf der Mauer kann sich der Klient den weiteren Therapieplan ansehen.

6.3. Schwachstellenanalyse

6.3.1. Schwachstellenmatrix Teil 1:

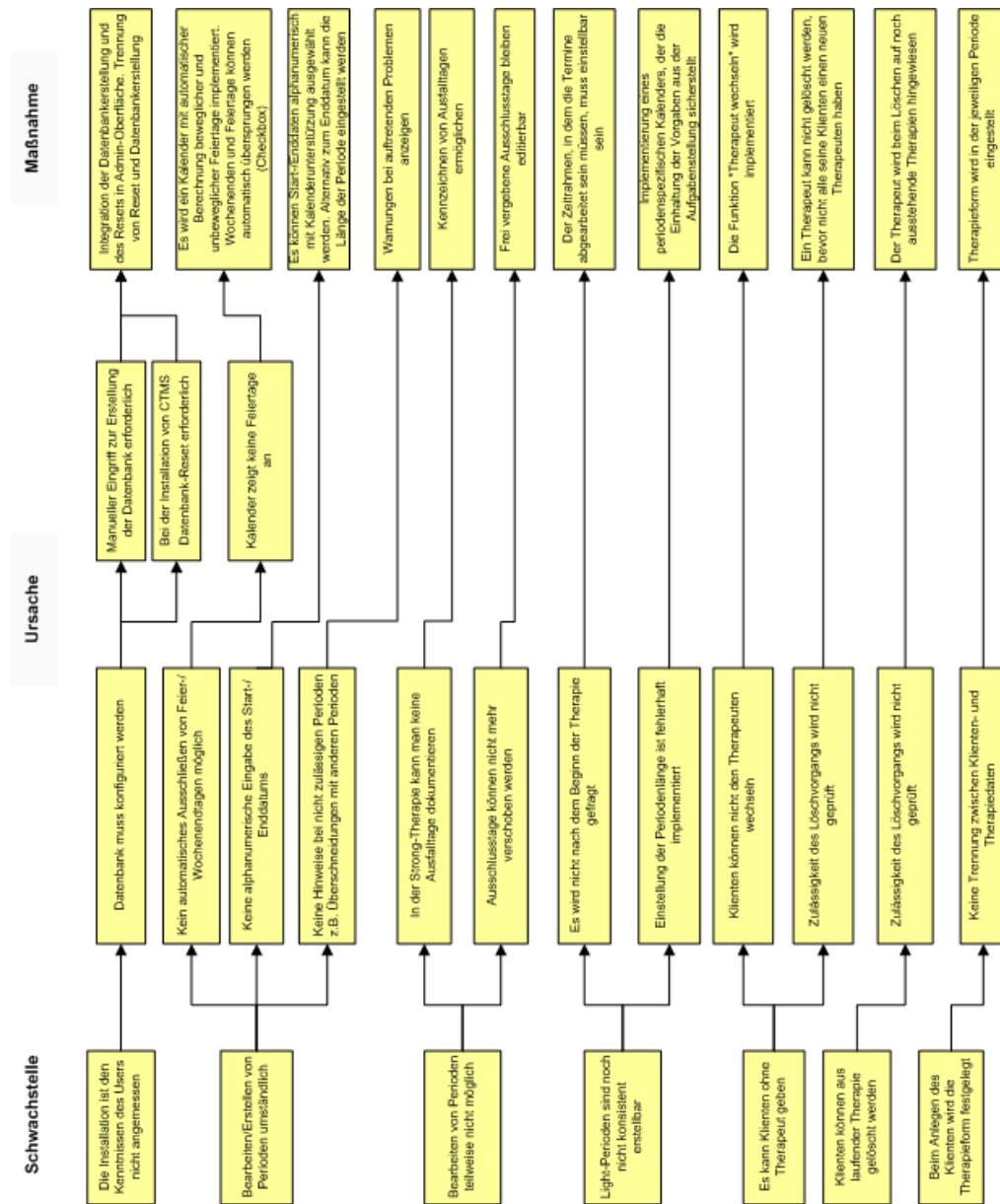


Abbildung 15: Schwachstelle Matrix Teil 1

6.3.2. Schwachstellenmatrix Teil 2:

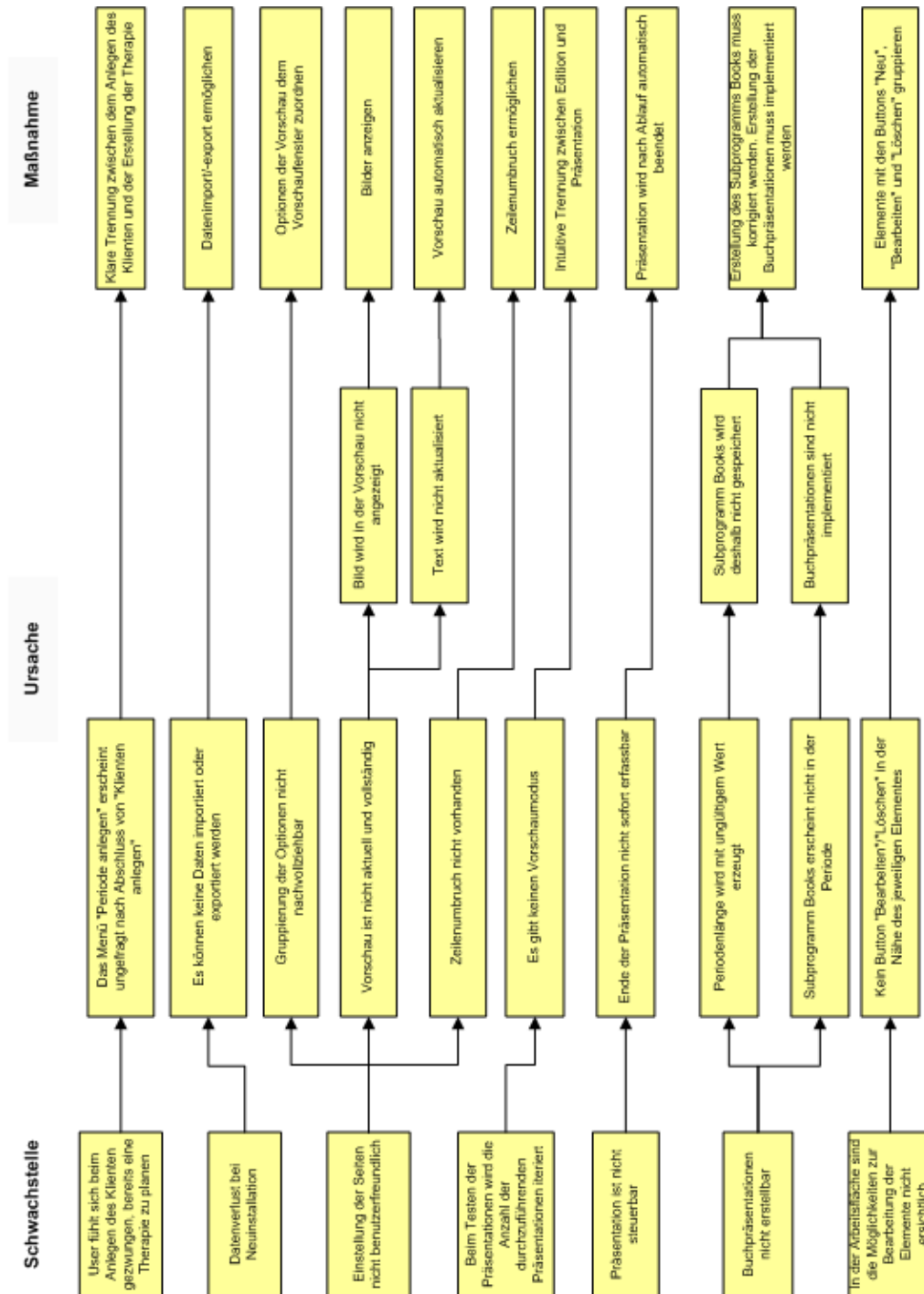


Abbildung 16: Schwachstelle Matrix Teil 2

7. Soll-Konzept

7.1. Produktdaten

Auf Grund des veränderten Klassenmodells ist es notwendig zusätzliche Daten zu den bestehenden permanent zu speichern. Dazu wird das Datenmodell wie folgt verändert:

THERAPIST (#therapistId, #name, password, confTextCardBackSideId)

THERAPISTCALENDAR (#(therapistId, name), calendar)

CLIENT (#clientId, name, therapistId, timeBetweenWordCards, timeBetweenSentenceCards, timeBetweenBitCards, heightCards_mm, widthCards_mm)

CLIENTCALENDAR (#(therapistId, name), calendar)

OFFEREDCLIENTS(#(clientId, therapistId))

PERIOD (#periodId, clientId, dateOfEvaluationStart, dateOfHoneyMoonStart, hasBooks)

PERIODSTRONG (#periodId, startDate)

OMITTEDDAY(#(periodId, date))

PERIODRELAXED (#periodId, startDate)

EXCLUSIONDAY(#(periodId, date))

PERIODLIGHT (#periodId, numTherapyDays)

TEXTS (#(periodId, isWord), goal, dayOfFirstPresentation, numCardsPerCategory, numPresentationsOfCategoryPerDay, timeBetweenCategories_min, confTextCardFaceSideId)

BITS (#periodId, goal, dayOfFirstPresentation, numCardsPerCategory, numPresentationsTextOfCategoryPerDay, numPresentationsImageOfCategoryPerDay, timeBetweenCategories_min, bkgColorImageSide, confTextSideId)

FACTS (#periodId, goal, dayOfFirstPresentation, minNumFacts, numPresentationsTextOfCategoryPerDay, numPresentationsImageOfCategoryPerDay, bkgColorImageSide, confTextSideId)

CATEGORYTEXTS (#categoryId, #(periodId, startDay), label, lifeTime)

CATEGORYBITS (#categoryId, #(periodId, startDay), label, lifeTime)

BOOK (#bookId, #(periodId, presentationDay))

FACTCARD (#factCardId, #(periodId, startDay), bitCardId, lifeTime, facts, audio)

FACTBOOK (#factBookId, #(periodId, startDay))

TEXTCARD (#textCardId, categoryId, text, audio)

BITCARD (#bitCardId, categoryId, text, image, audio)

PAGE (#(bookId, pageNo), text, audio)

FACTBOOKPAGE (#(factBookId, pageNo), facts, audio)

7.2. Produktfunktionen

In diesem Abschnitt werden die vom Produkt erwarteten Funktionalitäten beschrieben. Jede dieser Funktionalitäten lässt sich einem elementaren Geschäftsprozess zuordnen, der im vorigen Abschnitt beschrieben wurde. Zuerst wird in einem Use-Case-Diagramm ein Überblick über die Funktionalitäten gegeben, bevor sie dann einzeln detailliert beschrieben werden.

7.3. Use-Case-Diagramm

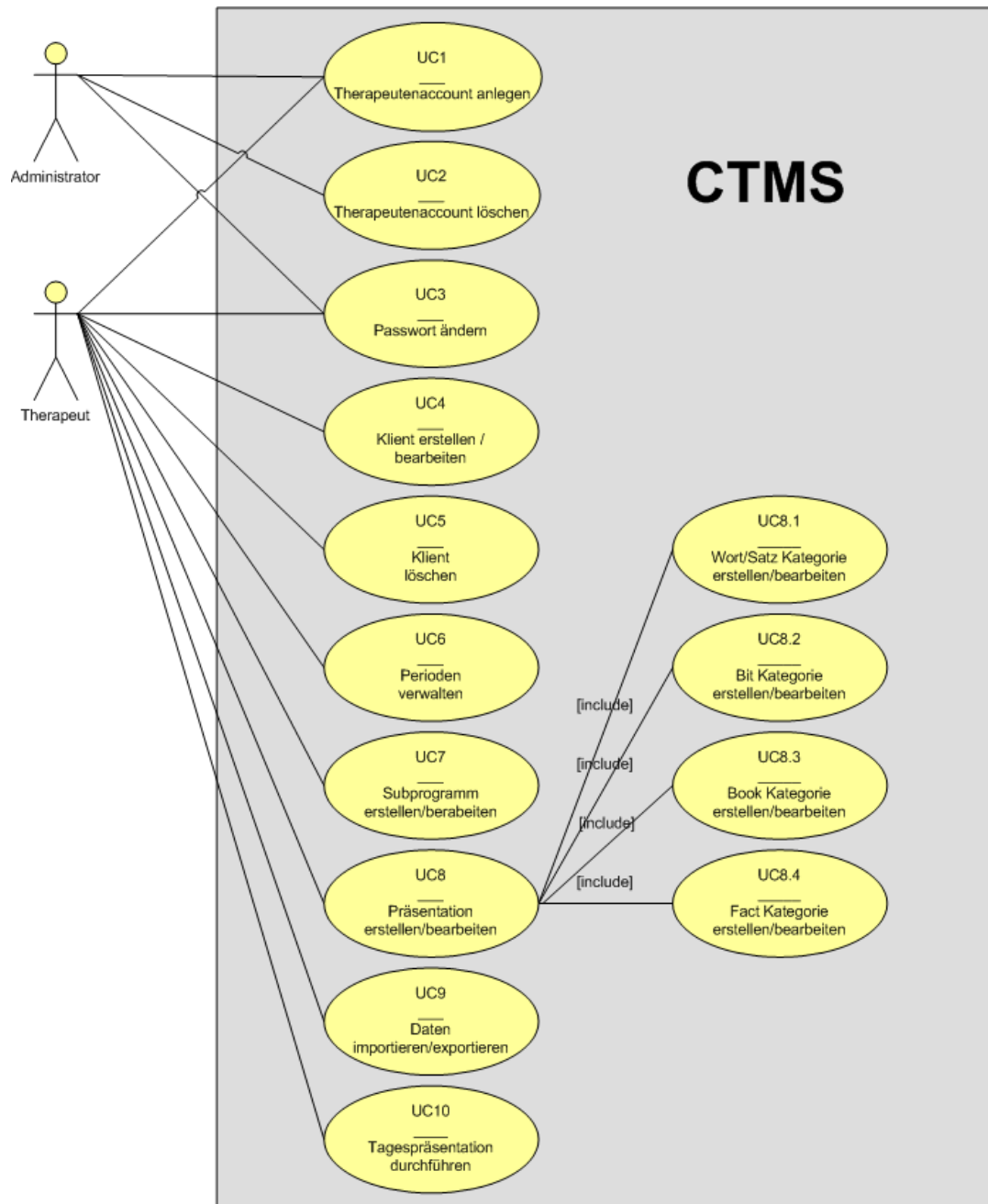


Abbildung 17: Produktfunktionen

7.4. Beschreibung zum UC1: Therapeuten-Account anlegen

7.4.1. Charakterisierende Informationen

<i>Übergeordneter elementarer Geschäftsprozess:</i>	Therapeuten-Account verwalten
<i>Ziel [Nutzer]:</i>	Einen neuen Therapeuten-Account anlegen
<i>Vorbedingung:</i>	Der Administrator muss sich authentifiziert haben
<i>Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung:</i>	Der Therapeut kann sich mit dem ihm zugewiesenen Login und Passwort bei der Anwendung anmelden
<i>Systemabgrenzung:</i>	CTMS
<i>Auslösendes Ereignis:</i>	Neuer Benutzer muss angelegt werden
<i>Beteiligte Nutzer:</i>	Administrator, Therapeut

Tabelle 11: Therapeutenaccount anlegen

7.4.2. Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität
1	Administrator, Therapeut	Login und Passwort eingeben
2	CTMS	Überprüfen, dass Login existiert und die Kontrolleingabe (Passwort) mit dem Passwort übereinstimmt
3	CTMS	Therapeuten-Account anlegen

Tabelle 12: Standardablauf bei Erfolg

7.4.3. Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität
3	Kontrolleingabe (Passwort) weicht von Passwort ab	Passwort ändern
3	Login ist schon vergeben	Login ändern

Tabelle 13: Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg

7.4.4. Beschreibung des allgemeinen Ablaufes

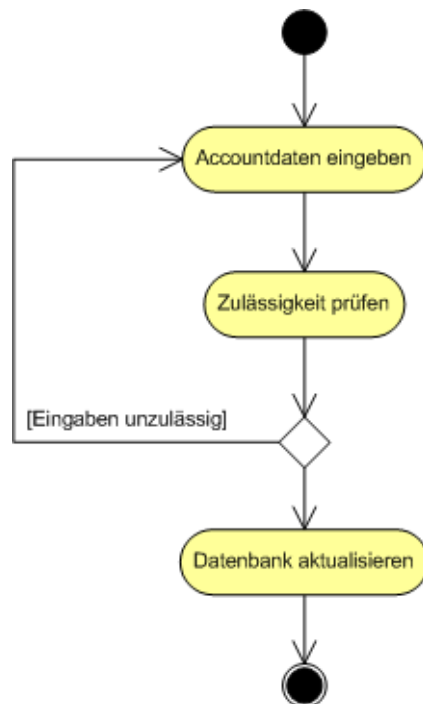


Abbildung 18: UC1 Therapeuten-Account anlegen

7.4.5. Offene Punkte

[keine Angabe]

7.5. Beschreibung zum UC2: Therapeuten-Account löschen

7.5.1. Charakterisierende Informationen

Übergeordneter elementarer Geschäftsprozess:	Therapeuten-Account verwalten
Ziel [Nutzer]:	Der Therapeuten-Account wird gelöscht.
Vorbedingung:	Der Administrator muss sich authentifiziert haben. Dem Therapeuten-Account sind keine aktiven Klienten zugewiesen.
Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung:	Therapeut hat keinen Zugriff auf das System
Systemabgrenzung:	CTMS
Auslösendes Ereignis:	Therapeut soll gelöscht werden.
Beteiligte Nutzer:	Administrator

Tabelle 14: Therapeuten-Account löschen

7.5.2. Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität
1	Administrator	Therapeuten-Account auswählen
2	Administrator	Löschen bestätigen
3	CTMS	Therapeuten-Account löschen

Tabelle 15: Standardablauf bei Erfolg

7.5.3. Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität
3	Löschen unzulässig (Therapeut hat noch aktive Klienten)	Fehlermeldung anzeigen

Tabelle 16: Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg

7.5.4. Beschreibung des allgemeinen Ablaufes

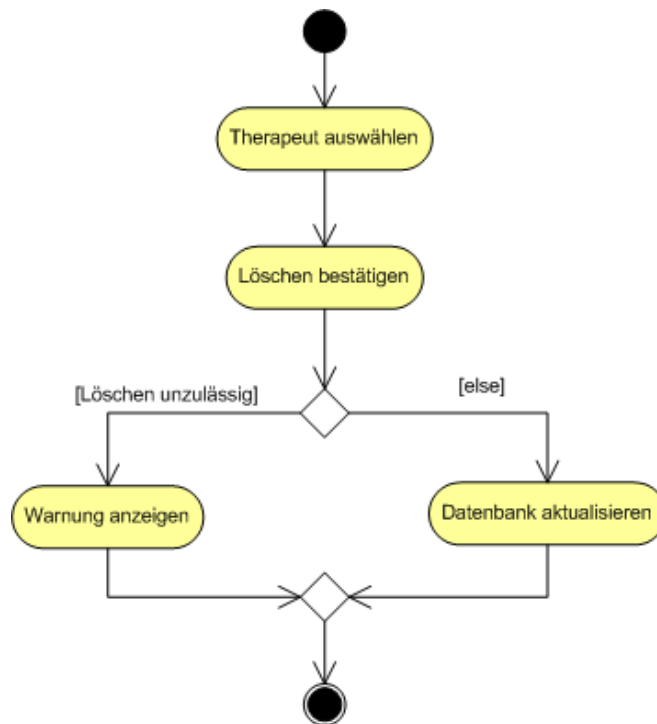


Abbildung 19: UC2 Therapeuten-Account löschen

7.5.5. Offene Punkte

[keine Angabe]

7.6. Beschreibung zum UC3:Passwort ändern

7.6.1. Charakterisierende Informationen

Übergeordneter elementarer Geschäftsprozess:	Therapeuten-Account verwalten
Ziel [Nutzer]:	Passwort ändern
Vorbedingung:	Entweder muss sich der Administrator authentifiziert haben, oder der Therapeut, dessen Passwort geändert wird.
Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung:	Der Therapeut kann sich mit dem neuen Passwort einloggen
Systemabgrenzung:	CTMS
Auslösendes Ereignis:	Neue Passwortvergabe erforderlich/gewünscht.
Beteiligte Nutzer:	Therapeut oder Administrator

Tabelle 17: Passwort ändern

7.6.2. Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität
1	Administrator	Therapeuten-Account auswählen
2	Administrator	Neues Passwort eingeben

Tabelle 18: Standardablauf bei Erfolg

7.6.3. Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität

Tabelle 19: Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg

7.6.4. Beschreibung des allgemeinen Ablaufes

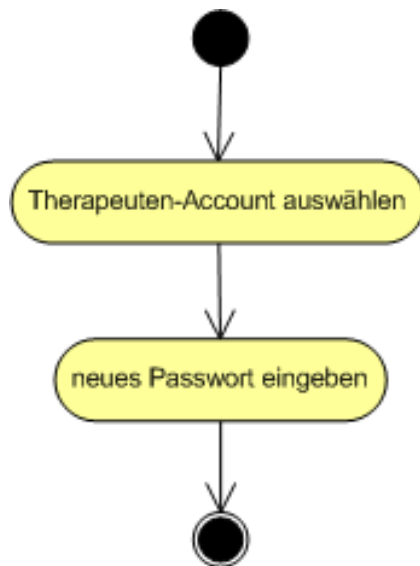


Abbildung 20: UC3 Passwort ändern

7.6.5. Offene Punkte

[keine Angabe]

7.7. Beschreibung zum UC4: Klient erstellen/bearbeiten

7.7.1. Charakterisierende Informationen

<i>Übergeordneter elementarer Geschäftsprozess:</i>	Klientendaten verwalten
<i>Ziel [Nutzer]:</i>	Klient erstellen/bearbeiten
<i>Vorbedingung:</i>	Der betreuende Therapeut hat sich autorisiert.
<i>Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung:</i>	Die Klientendaten sind aktualisiert und es können Perioden für diesen Klienten angelegt werden
<i>Systemabgrenzung:</i>	CTMS
<i>Auslösendes Ereignis:</i>	Klient erstellen/bearbeiten
<i>Beteiligte Nutzer:</i>	Therapeut

Tabelle 20: Klient erstellen/bearbeiten

7.7.2. Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität
1	Therapeut	Klienten (oder neue Klienten) auswählen
2	Therapeut	Namen des Klienten eingeben

Tabelle 21: Standardablauf bei Erfolg

7.7.3. Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität

Tabelle 22: Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg

7.7.4. Beschreibung des allgemeinen Ablaufes

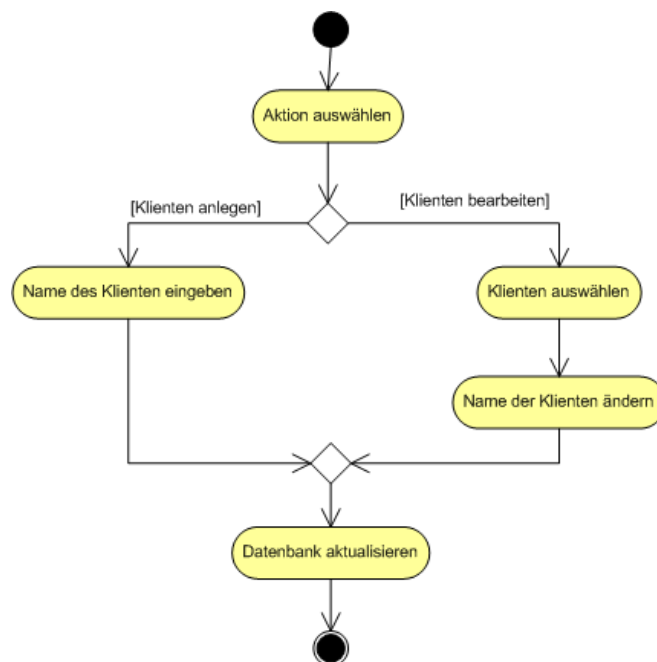


Abbildung 21: Klient erstellen/bearbeiten

7.7.5. Offene Punkte

[keine Angabe]

7.8. Beschreibung zum UC5: Klient löschen

7.8.1. Charakterisierende Informationen

Übergeordneter elementarer Geschäftsprozess:	Klientendaten verwalten
Ziel [Nutzer]:	Den Klient mit den ihm zugeordneten Daten aus dem System entfernen.
Vorbedingung:	Der betreuende Therapeut hat sich autorisiert und der zu löschende Klient ist nicht mehr aktiv .
Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung:	Die Daten des Klienten dürfen nicht mehr verfügbar sein.
Systemabgrenzung:	CTMS
Auslösendes Ereignis:	
Beteiligte Nutzer:	Therapeut

Tabelle 23: Klient löschen

7.8.2. Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität
1	Therapeut	Klienten zum Löschen auswählen
2	Therapeut	Löschen bestätigen

Tabelle 24: Standardablauf bei Erfolg

7.8.3. Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität
2	Klient ist noch aktiv	Warnung anzeigen

Tabelle 25: Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg

7.8.4. Beschreibung des Allgemeinen Ablaufes

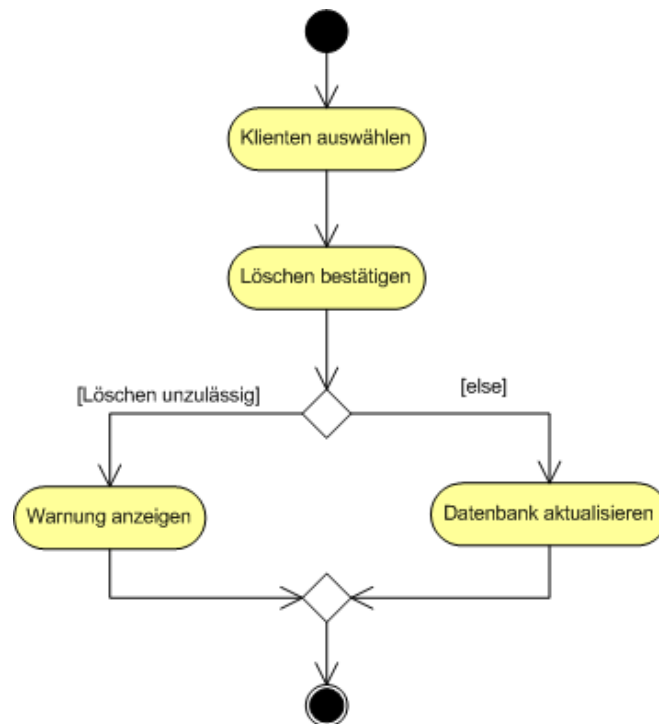


Abbildung 22: Klient löschen

7.8.5. Offene Punkte

[keine Angabe]

7.9. Beschreibung zum UC6: Perioden verwalten

7.9.1. Charakterisierende Informationen

Übergeordneter elementarer Geschäftsprozess:	Perioden verwalten
Ziel [Nutzer]:	Kalenderdaten der Periode festlegen/bearbeiten oder Periode löschen
Vorbedingung:	Der Klient der Periode existiert im System
Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung:	Die Kalenderdaten und die Art der Periode sind festgelegt und es können Subprogramme für die Periode erstellt werden.
Systemabgrenzung:	CTMS
Auslösendes Ereignis:	
Beteiligte Nutzer:	Therapeut

Tabelle 26: Perioden verwalten

7.9.2. Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität
1	Therapeut	Periodenart festlegen
2	Therapeut	Kalenderdaten eingeben

Tabelle 27: Standardablauf bei Erfolg

7.9.3. Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität
1	Bearbeitungs- Löschfunktion ausgewählt	oder wurde Periode auswählen

Tabelle 28: Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg

7.9.4. Beschreibung des allgemeinen Ablaufes



Abbildung 23: Perioden verwalten

7.9.5. Offene Punkte

[keine Angabe]

7. Soll-Konzept

7.9.6. Screenshot

Startdatum: 22.09.05
 Enddatum: 01.12.05
 Dauer: 70 Tage

Auswirkung beim Anklicken eines Tages: Tag als Ausfalltag markieren
 Tag als Ausfalltag markieren
 Tag als Ausschlussstag markieren

2005
 September

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
35	29	30	31	1	2	3	4
36	5	6	7	8	9	10	11
37	12	13	14	15	16	17	18
38	19	20	21	22	23	24	25
39	26	27	28	29	30	1	2
40	3	4	5	6	7	8	9

Oktober 2005

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
39	26	27	28	29	30	1	2
40	3	4	5	6	7	8	9
41	10	11	12	13	14	15	16
42	17	18	19	20	21	22	23
43	24	25	26	27	28	29	30
44	31	1	2	3	4	5	6

November 2005

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
44	31	1	2	3	4	5	6
45	7	8	9	10	11	12	13
46	14	15	16	17	18	19	20
47	21	22	23	24	25	26	27
48	28	29	30	1	2	3	4
49	5	6	7	8	9	10	11

Werktage: ☐ Montag ☐ Dienstag ☐ Mittwoch ☐ Donnerstag ☐ Freitag ☐ Samstag ☒ Sonntag

Kalenderdaten anzeigen: ☐ Feiertage Nordrhein-Westfalen ☐ Geburtstagskalender

Abbildung 24: Einstellen der Therapietage

7.10. Beschreibung zum UC7: Subprogramm erstellen/bearbeiten

7.10.1. Charakterisierende Informationen

Übergeordneter elementarer Geschäftsprozess:	Subprogramm erstellen/bearbeiten
Ziel [Nutzer]:	Parameter der einzelnen Subprogramme festlegen/bearbeiten
Vorbedingung:	Therapeut eingeloggt, Klient und Periode ausgewählt
Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung:	Parameter der einzelnen Subprogramme sind festgelegt/bearbeitet, Perspektivische Mauer ist aktualisiert
Systemabgrenzung:	CTMS
Auslösendes Ereignis:	Therapeut plant die Therapieinhalte
Beteiligte Nutzer:	Therapeut

Tabelle 29: Subprogramm erstellen/bearbeiten

7.10.2. Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität
1	Therapeut	Subprogrammtyp festlegen
2	Therapeut	Subprogrammparameter festlegen/bearbeiten
3	CTMS	Perspektivische Mauer aktualisieren

Tabelle 30: Standardablauf bei Erfolg

7.10.3. Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität

Tabelle 31: Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg

7.10.4. Beschreibung des allgemeinen Ablaufes

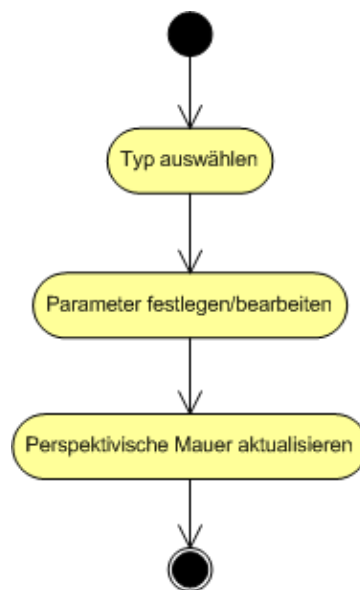


Abbildung 25: Subprogramm erstellen/bearbeiten

7.10.5. Offene Punkte

[keine Angabe]

7.11. Beschreibung zum UC8: Präsentation erstellen/bearbeiten

7.11.1. Charakterisierende Informationen

Übergeordneter elementarer Geschäftsprozess:	Präsentation erstellen/bearbeiten
Ziel [Nutzer]:	Präsentationen der einzelnen Kategorien erstellen/bearbeiten
Vorbedingung:	Therapeut ist eingeloggt, Klient und Periode sind ausgewählt, Subprogrammparameter sind beschrieben
Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung:	Präsentationen einzelner Kategorie sind erstellt/bearbeitet
Systemabgrenzung:	CTMS
Auslösendes Ereignis:	Therapeut plant die Inhalte einzelnen Subprogramme
Beteiligte Nutzer:	Therapeut

Tabelle 32: Präsentation erstellen bearbeiten

7.11.2. Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität
1	Therapeut	Kategorie auswählen
2	Therapeut	Inhalt erstellen/bearbeiten

Tabelle 33: Standardablauf bei Erfolg

7.11.3. Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität

Tabelle 34: Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg

7.11.4. Beschreibung des allgemeinen Ablaufes

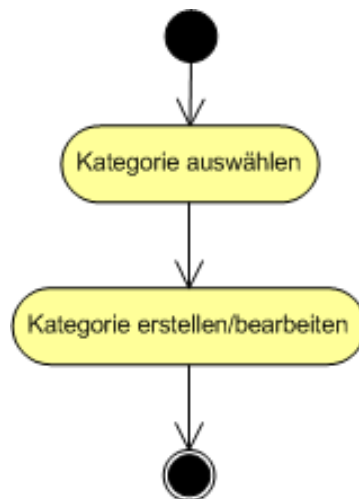


Abbildung 26: Präsentation erstellen/bearbeiten

7.11.5. Offene Punkte

[keine Angabe]

7.12. Beschreibung zum UC8.1: Words/Sentences Kategorie erstellen/bearbeiten

7.12.1. Charakterisierende Informationen

<i>Übergeordneter elementarer Geschäftsprozess:</i>	Präsentation erstellen/bearbeiten
<i>Ziel [Nutzer]:</i>	Einzelne Kategorien sollen erstellt werden
<i>Vorbedingung:</i>	Therapeut ist eingeloggt, Periode wurde erstellt
<i>Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung:</i>	Kategorien sind erstellt, die Mauer ist aktualisiert
<i>Systemabgrenzung:</i>	CTMS
<i>Auslösendes Ereignis:</i>	Einzelnen Kategorien sollen erstellt werden
<i>Beteiligte Nutzer:</i>	Therapeut

Tabelle 35: Words/Sentences Kategorie erstellen/bearbeiten

7.12.2. Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität
1	Therapeut	Titel eingeben
2	Therapeut	Audio auswählen, Text eingeben

Tabelle 36: Standardablauf bei Erfolg

7.12.3. Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität

Tabelle 37: Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg

7.12.4. Beschreibung des allgemeinen Ablaufes

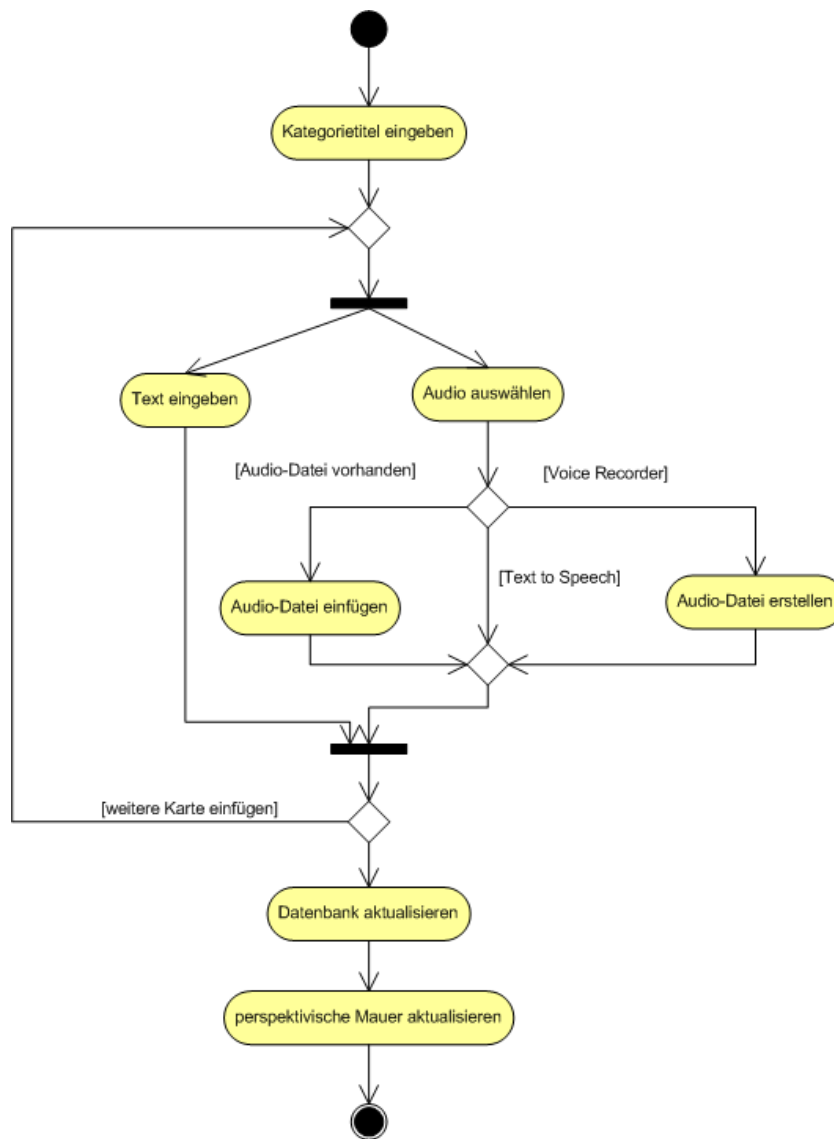


Abbildung 27: Words/Sentences Kategorie erstellen/bearbeiten

7.12.5. Offene Punkte

[keine Angabe]

7.13. Beschreibung zum UC8.2: Bit Kategorie erstellen/bearbeiten

7.13.1. Charakterisierende Informationen

<i>Übergeordneter elementarer Geschäftsprozess:</i>	Präsentation erstellen/bearbeiten
<i>Ziel [Nutzer]:</i>	Einzelnen Kategorien sollen erstellt werden
<i>Vorbedingung:</i>	Therapeut ist eingeloggt, Periode wurde erstellt
<i>Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung:</i>	Kategorien sind erstellt, die Mauer ist aktualisiert
<i>Systemabgrenzung:</i>	CTMS
<i>Auslösendes Ereignis:</i>	Einzelnen Kategorien sollen erstellt werden
<i>Beteiligte Nutzer:</i>	Therapeut

Tabelle 38: Kategorie Bit

7.13.2. Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität
1	Therapeut	Titel eingeben
2	Therapeut	Text eingeben, Audio auswählen, Bild einfügen

Tabelle 39: Standardablauf bei Erfolg

7.13.3. Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität

Tabelle 40: Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg

7.13.4. Beschreibung des allgemeinen Ablaufes

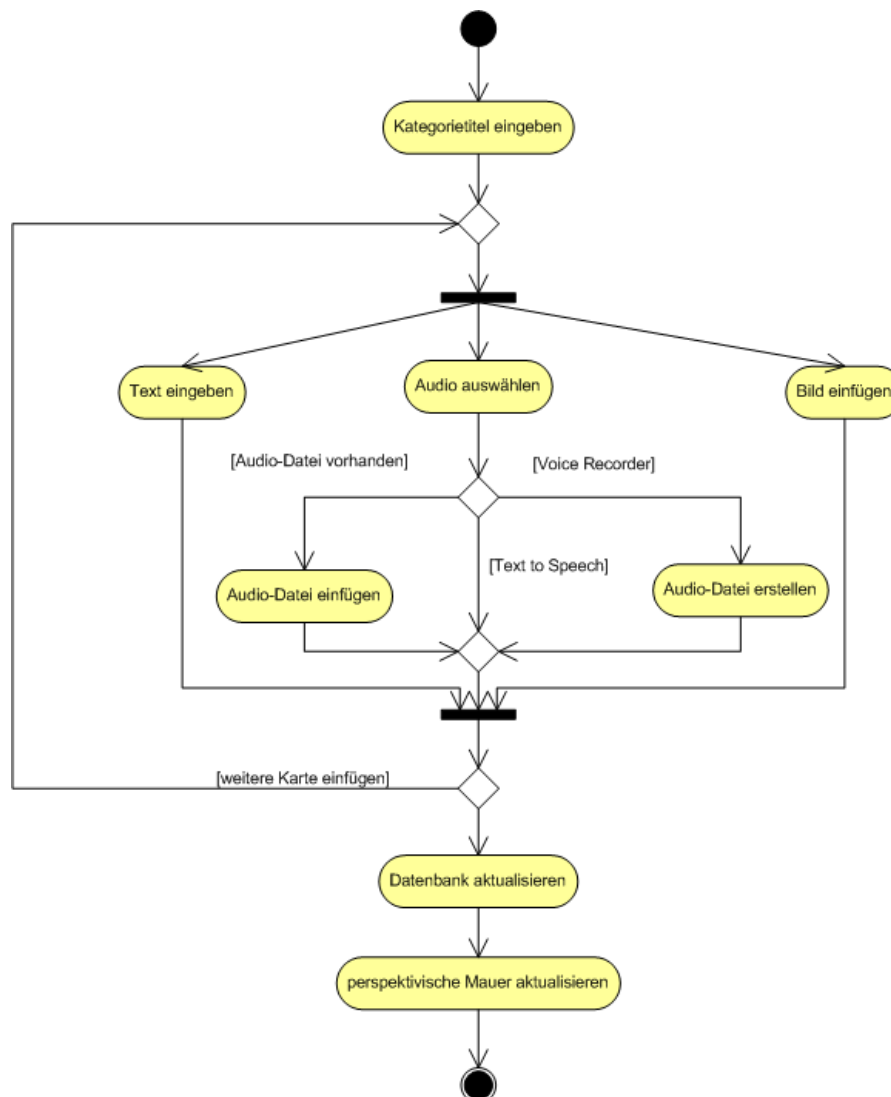


Abbildung 28: Kategorie Bit

7.13.5. Offene Punkte

[keine Angabe]

7.14. Beschreibung zum UC8.3 :Book Kategorie erstellen/bearbeiten

7.14.1. Charakterisierende Informationen

<i>Übergeordneter elementarer Geschäftsprozess:</i>	Präsentation erstellen/bearbeiten
<i>Ziel [Nutzer]:</i>	Einzelnen Kategorien sollen erstellt werden
<i>Vorbedingung:</i>	Therapeut ist eingeloggt, Periode wurde erstellt
<i>Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung:</i>	Kategorien sind erstellt, die Mauer ist aktualisiert
<i>Systemabgrenzung:</i>	CTMS
<i>Auslösendes Ereignis:</i>	Einzelnen Kategorien sollen erstellt werden
<i>Beteiligte Nutzer:</i>	Therapeut

Tabelle 41: Kategorie Book

7.14.2. Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität
1	Therapeut	Buchtitel eingeben
2	Therapeut	Audio auswählen, Text eingeben

Tabelle 42: Standardablauf bei Erfolg

7.14.3. Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität

Tabelle 43: Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg

7.14.4. Beschreibung des allgemeinen Ablaufes

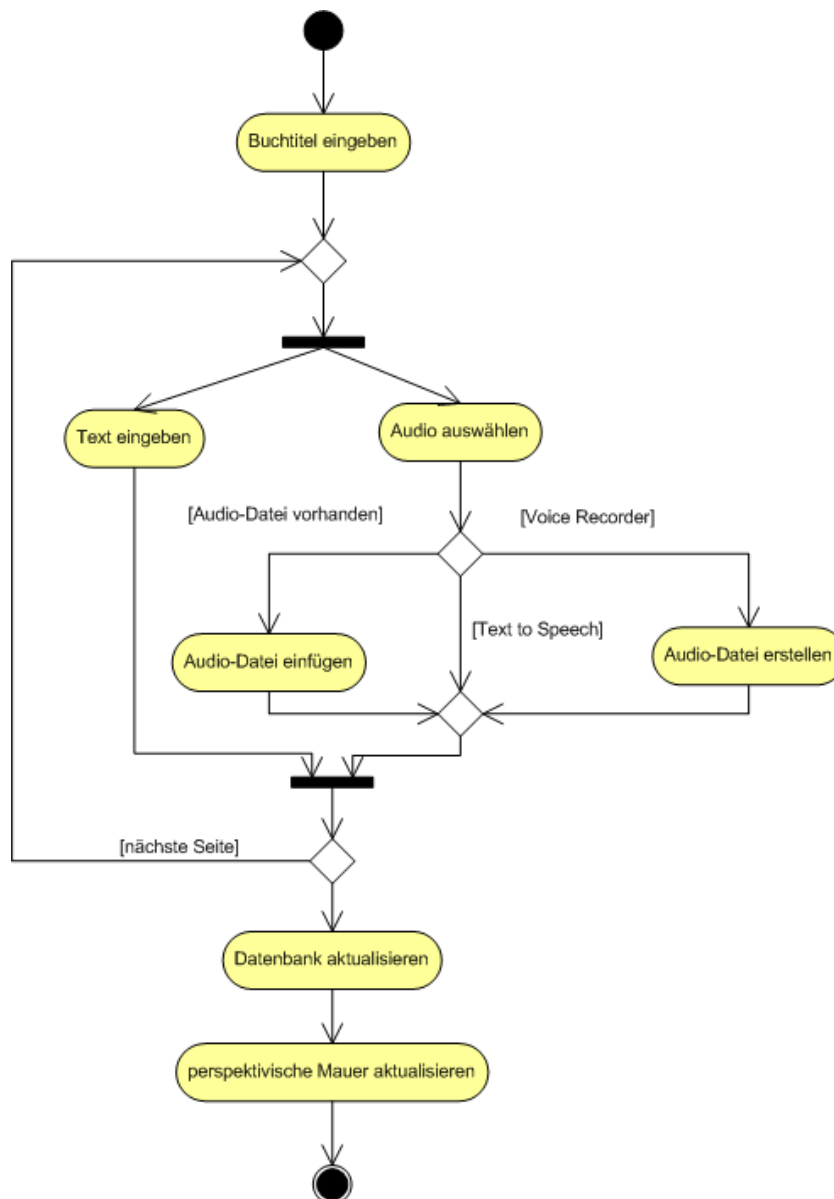


Abbildung 29: Kategorie Book

7.14.5. Offene Punkte

[keine Angabe]

7.15. Beschreibung zum UC8.4 :Fact Kategorie erstellen/bearbeiten

7.15.1. Charakterisierende Informationen

<i>Übergeordneter elementarer Geschäftsprozess:</i>	Präsentation erstellen/bearbeiten
<i>Ziel [Nutzer]:</i>	Einzelnen Kategorien sollen erstellt werden
<i>Vorbedingung:</i>	Therapeut ist eingeloggt, Periode wurde erstellt
<i>Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung:</i>	Kategorien sind erstellt, die Mauer ist aktualisiert
<i>Systemabgrenzung:</i>	CTMS
<i>Auslösendes Ereignis:</i>	Einzelnen Kategorien sollen erstellt werden
<i>Beteiligte Nutzer:</i>	Therapeut

Tabelle 44: Kategorie Fact

7.15.2. Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität
1	Therapeut	Kategorietitel eingeben
2	Therapeut	Bit-Karte auswählen
3	Therapeut	Kategorietyp auswählen
4	Therapeut	Fact eingeben, Audio auswählen

Tabelle 45: Standardablauf bei Erfolg

7.15.3. Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität

Tabelle 46: Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg

7.15.4. Beschreibung des allgemeinen Ablaufes

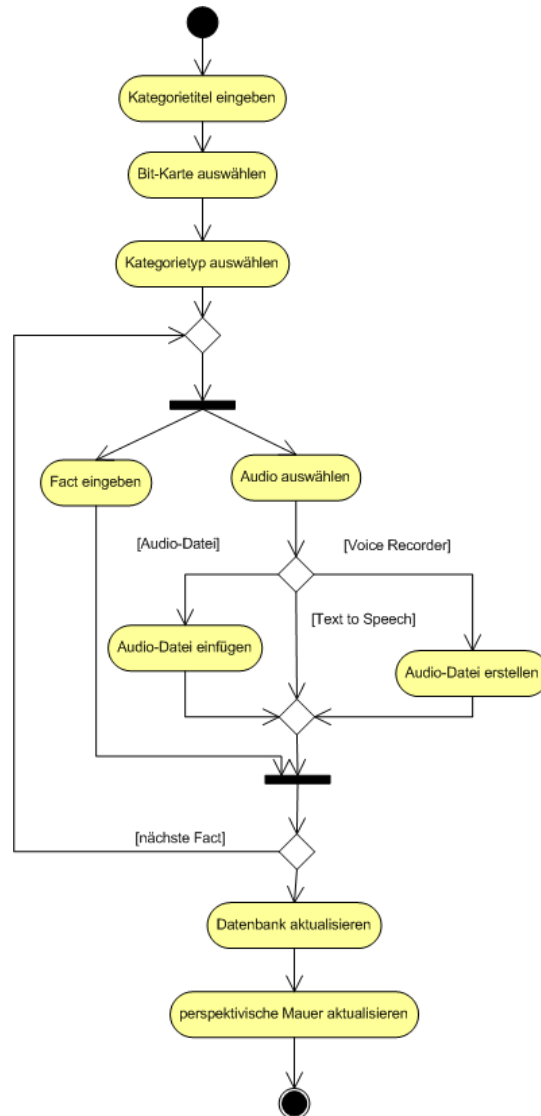


Abbildung 30: Kategorie Fact

7.15.5. Offene Punkte

[keine Angabe]

7.16. Beschreibung zum UC9: Daten importieren/exportieren

7.16.1. Charakterisierende Informationen

Übergeordneter elementarer Geschäftsprozess:	Therapiedaten auf ein anderes System übertragen
Ziel [Nutzer]:	Daten von einem System auf ein anderes exportieren/importieren
Vorbedingung:	Daten existieren und Therapeut ist eingeloggt
Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung:	Datenbank wurde aktualisiert
Systemabgrenzung:	CTMS
Auslösendes Ereignis:	Aufruf durch Nutzer
Beteiligte Nutzer:	Therapeut

Tabelle 47: Daten importieren/exportieren

7.16.2. Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität
1	Therapeut	Datenexport auswählen
2	Therapeut	Kategorie auswählen
3	CTMS	Datei schreiben

Tabelle 48: Standardablauf bei Erfolg

7.16.3. Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität
1	Datei muss importiert werden.	Datenimport auswählen

Tabelle 49: Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg

7.16.4. Beschreibung des Allgemeinen Ablaufes

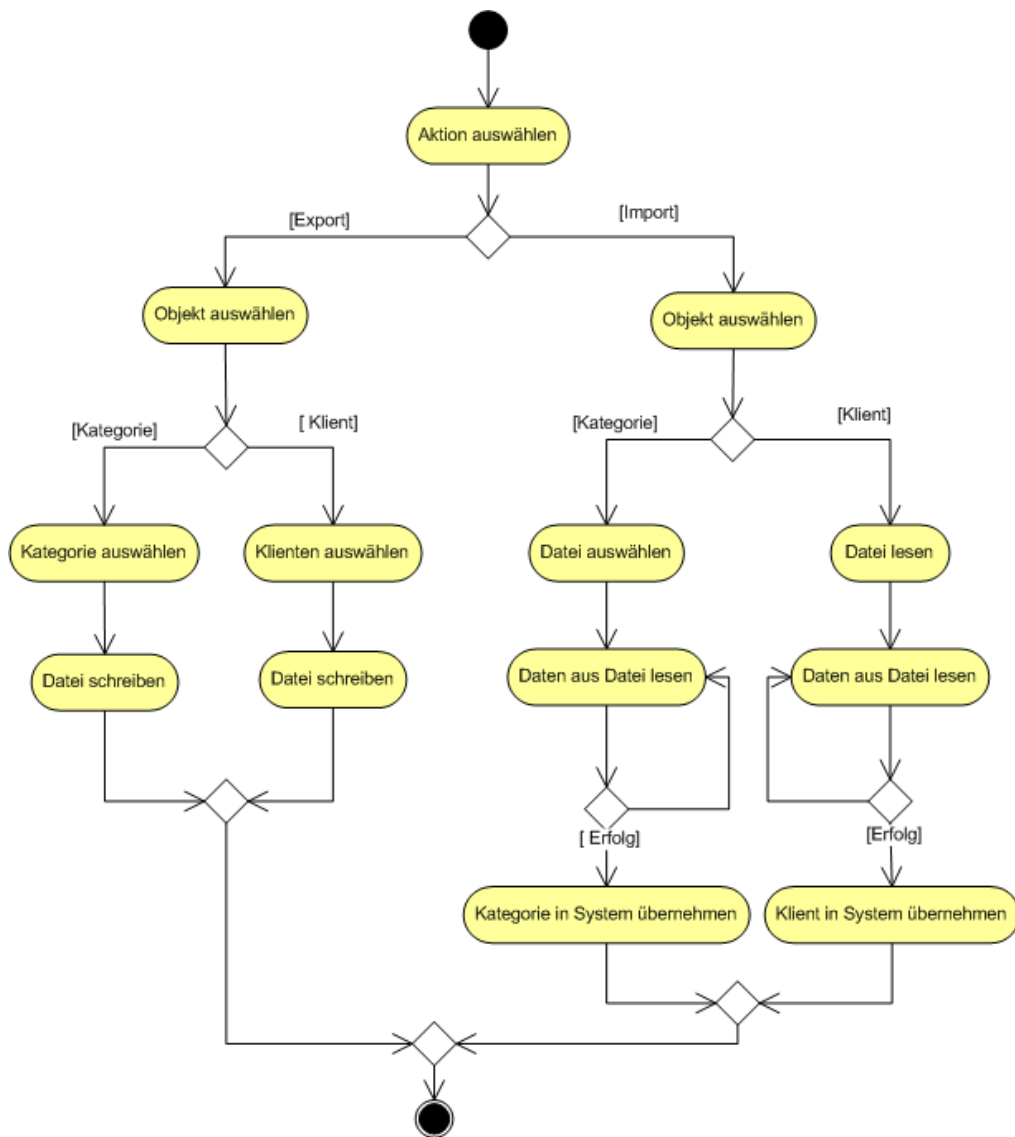


Abbildung 31: Daten importieren/exportieren

7.16.5. Offene Punkte

[keine Angabe]

7.17. Beschreibung zum UC10: Tagespräsentation durchführen

7.17.1. Charakterisierende Informationen

<i>Übergeordneter elementarer Geschäftsprozess:</i>	Therapie durchführen
<i>Ziel [Nutzer]:</i>	Einzelne Kategorien werden präsentiert
<i>Vorbedingung:</i>	Kategorien wurden erstellt, perspektivische Mauer aktualisiert
<i>Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung:</i>	Anzahl der Wiederholungen einer Kategorie ist zurückgesetzt
<i>Systemabgrenzung:</i>	CTMS
<i>Auslösendes Ereignis:</i>	Präsentation wird gestartet
<i>Beteiligte Nutzer:</i>	Therapeut

Tabelle 50: Tagespräsentation durchführen

7.17.2. Szenario für den Standardablauf („Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität
1	Therapeut	Präsentation auswählen
2	CTMS	Präsentation anzeigen

Tabelle 51: Standardablauf bei Erfolg

7.17.3. Szenario für alternative Abläufe („Misserfolg oder Umwege zum Erfolg“)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität
1	Start der Präsentation unzulässig (Die Anzahl der Wiederholungen wurde verbraucht)	Fehlermeldung anzeigen

Tabelle 52: Standardablauf bei Misserfolg oder Umweg

7.17.4. Beschreibung des allgemeinen Ablaufes

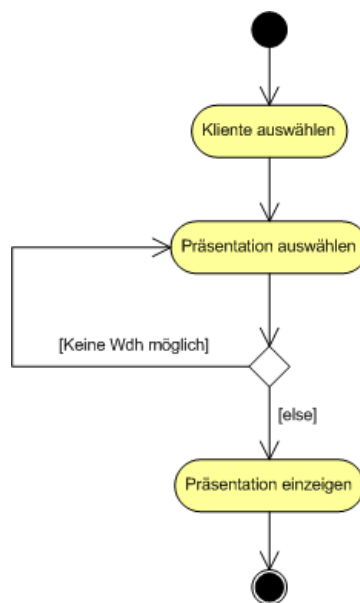


Abbildung 32: Tagespräsentation durchführen

7.17.5. Offene Punkte

[keine Angabe]

8. Produktcharakteristiken

In diesem Abschnitt werden Eigenschaften des zu entwickelnden Produktes beschrieben, die nicht direkt die Funktionalität beschreiben. Dies sind insbesondere die Systemumgebung, in der das Produkt eingesetzt werden soll, sowie die nicht-funktionalen Anforderungen. Je präziser diese Angaben sind, desto besser kann das realistische Verhalten des Produktes in Testumgebungen bestimmt werden.

8.1. Systemumgebung

In diesem Abschnitt werden die wesentlichen Parameter der Systemumgebung beschrieben, die bereits festgelegt sind. Es werden sowohl Eigenschaften der Hardwareumgebung als auch Eigenschaften der Softwareumgebung aufgeführt.

8.1.1. Hardwareumgebung

Das Therapieprogramm ist darauf ausgerichtet, dass es auf einem IBM-kompatiblen PC mit folgenden Charakteristiken arbeitet:

- Intel Pentium Prozessor mit mindestens 1,6 GHz oder vergleichbarer
- Arbeitsspeicher von mindestens 256 MB, besser 512 MB
- TFT 15“ mit einer Auflösung von mindestens 1024 x 768 Bildpunkten
- Tastatur, Maus
- Soundkarte und Geräte zur Audiowiedergabe (Kopfhörer, Lautsprecher, Mikrofon)

8.1.2. Softwareumgebung

Die Softwareumgebung, in der das Produkt eingesetzt werden soll, wird durch die folgenden Eigenschaften charakterisiert:

- Java Runtime Environment 1.4.2 von SUN
- OpenGL für Java 2.8.2
- Datenbank MySQL 4.1
- Treiber für Soundkarte

8.2. Nicht-Funktionale Anforderungen

Die im Folgenden aufgelisteten nicht-funktionalen Anforderungen beschreiben Charakteristiken oder Qualitäten, die das Produkt auszeichnen und die USE-Cases, auf die sie sich beziehen:

Name:	Fehlervermeidung
Typ:	USE
Beschreibung:	Die Bedienung des Programms ist so einfach, dass Fehler vermieden werden
USE-Case:	alle

Tabelle 53: Fehlervermeidung

Name:	Erweiterung des Systems
Typ:	PFLEGE
Beschreibung:	Das System kann problemlos um Daten erweitert werden.
USE-Case:	Therapiedaten eingeben

Tabelle 54: Erweiterung des Systems

Name:	Einfache Bedienung
Typ:	USE
Beschreibung:	Die Benutzung der einzelnen GUI-Komponenten und ist einfach und selbsterklärend gehalten, so dass ein Anwender mit Office-Kenntnissen das Programm ohne fachliche Einweisung bedienen kann.
USE-Case:	alle

Tabelle 55: Einfache Bedienung

9. Programmarchitektur

Die prinzipielle Architektur der Vorgängerversion bleibt erhalten. Die folgenden Verbesserungen erfolgen für den Anwender transparent.

Die Anbindung an die Datenbank erfolgt mittels JDBC und wird zusätzlich über einen Persistenzmanager gekapselt. Dieser ist dafür verantwortlich, die notwendigen Objekte zur Verfügung zu stellen und deren Löschen zu ermöglichen. Im Sinne eines objektorientierten Designs und zur Verbesserung der Wartbarkeit erfolgen die Datenbankaktionen transparent.

Von der Applikation verwendete Zeichenketten werden in einer zentralen (Properties-) Datei verwaltet. Dies erhöht die Wartbarkeit und erleichtert eine spätere Internationalisierung der Anwendung.

Die Klassen des Datenmodells werden durch Interfaces abgebildet, wobei auf eine objektorientierte Implementierung geachtet wird. Die Anwendung selbst arbeitet durchgehend mit Interfaces. Die konkreten Klassen werden von den (GUI-) Entwicklern verborgen. In diesen wird jedoch der Abgleich mit der Datenbank implementiert. Dies sieht dann beispielsweise so aus, dass man vom Datenbank-Repository ein Objekt anfordert, das das Interface `ITherapist` für Therapeuten implementiert. In der zugehörigen Klasse `Therapist` ist die Logik implementiert, die u.a. die Änderung des Namens mittels `setName(String)`

in die Datenbank überträgt. Diese Änderungen sind also transparent. Dadurch verbessert sich die Flexibilität im Hinblick auf die Persistenzstrategie. Die Anwendung ist vorbereitet, um die Daten beispielsweise auch in anderen Datenbanksystemen, im Dateisystem oder in einem Verzeichnis (LDAP, Active Directory) zu hinterlegen.

Die Authentifizierung der Anwender erfolgt mittels eines Authentifizierungsadapters. Damit ist die Authentifizierung vom Datenmodell gelöst. Der Adapter wird so konfiguriert, dass er die Benutzer gegen die selben Daten authentifiziert. Die Implementierung mittels eines Interface ermöglicht beispielsweise eine Umstellung auf System- oder LDAP-Authentifizierung.

Bei sämtlichen Daten-Klassen wird die Equals-Methode überschrieben um die Klassen den Erwartungen der Entwickler anzupassen: Objekte mit gleichen Daten sollen auch als gleich identifiziert werden.

A. Anhang

A.1. Typen von Produktcharakteristiken

A.1.1. Typ USE: „Benutzbarkeitsanforderung“

Die in Abschnitt 1 beschriebene Zielgruppe liegt diesen Anforderungen zugrunde. Wie muss die Software beschaffen sein, damit diese Zielgruppe gerne damit arbeitet? Beispiel: Die Software soll flexibel für unterschiedliche Arbeitsweisen einsetzbar sein. „ODER“ Die Software soll dem Erscheinungsbild anderer Produkte des Herstellers entsprechen.

A.1.2. Typ EFFIZIENZ: „Effizienz Anforderung“

Hier geht es sowohl um Laufzeit- als auch um Speichereffizienz. Was wird unter dem sparsamen Einsatz dieser Ressourcen verstanden? Beispiel: Die Berechnung darf nicht länger als 0,25 Sekunden dauern.

A.1.3. Typ PFLEGE: „Wartbarkeits- und Portierbarkeitsanforderung“

Welcher Grad an Änderbarkeit wird gefordert? Hier werden, soweit wie möglich, kommende Anpassungen und Erweiterungen vorhergesehen. Beispiel: Das Produkt soll später auch in englischer Sprache verfügbar sein.

A.1.4. Typ SICHER: „Sicherheitsanforderung“

Zu den Sicherheitsanforderungen gehören die Aspekte Vertraulichkeit, Datenintegrität und Verfügbarkeit. Wie sehr müssen die Daten vor dem Zugriff durch Dritte geschützt werden? Ist es entscheidend, die Korrektheit der erfassten Daten und ihre Konsistenz zu gewährleisten? Dürfen Systemausfälle vorkommen? Beispiel: Das System muss gewährleisten, dass Daten nie verändert werden können.

A.1.5. Typ LEGAL: „Gesetzliche Anforderung“

Welche Standards und Gesetze müssen beachtet werden? Beispiel: Das Produkt muss die ISO 9000 Norm erfüllen.